

Släpp brukarna loss

**Förändringsåtgärder i inredd miljö,
redovisningsformer och arbetsmetoder,
handledning för brukare**

R/
mw

**Göran Eliasson
Hans Åkerblad**

INSTITUTET FÖR BYGGDOKUMENTATION	
Accnr	
Plac	<i>Ac</i>

R56:1982

SLÄPP BRUKARNA LOSS

Förändringsåtgärder i inredd miljö,
redovisningsformer och arbetsmetoder,
handledning för brukare

Göran Eliasson
Hans Åkerblad

Denna rapport hänför sig till forskningsanslag 801217-2
från Statens råd för byggnadsforskning till Åkerblads
arkitektkontor, Stockholm.

I Byggforskningsrådets rapportserie redovisar forskaren sitt anslagsprojekt. Publiceringen innebär inte att rådet tagit ställning till åsikter, slutsatser och resultat.

R56:1982

ISBN 91-540-3700-X
Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm.

LiberTryck Stockholm 1982

FÖRORD

Denna handledning har utarbetats på grundval av ett forsknings- och utvecklingsarbete. Det genomfördes 1975-1979 inom Avdelningen för projekteringsmetodik vid Tekniska högskolan med medel från byggforskningen. Arbetet resulterade i en serie rapporter:

- Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder:
- Del 1: Studier. Byggforskningen, rapport R92:1978
- Del 2: Översikt. Byggforskningen, rapport R46:1979
- Del 3: Nybyggnad, ombyggnad. Byggforskningen, rapport R1:1980
- Del 4: Förändringsåtgärder. Byggforskningen, rapport R2:1980

Handledningen utgör en förkortad och förenklad framställning avsedd för direkt praktisk tillämpning. Kompletterande erfarenhetsunderlag, teoretiskt bakgrundsmaterial, allmänna resonemang och motiveringar finns i rapporterna.

En motsvarande handledning, Samverkan är vår - Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder, Handledning för projektörer, beställare och brukare, (--- utgivning --) har också tillkommit.

Handledningen har utarbetats inom Åkerblads Arkitektkontor AB med medel från byggforskningen. Hans Åkerblad, arkitekt SAR, har varit anslagsmottagare och projektledare. Göran Eliasson, arkitekt SAR, docent, har genomfört arbetet. Lena Gustavson-Sillén, arkitekt SAR, har medverkat i redigeringen.

Arbetet har genomförts i samverkan med en ledningsgrupp i vilken har ingått Tore Dareljus, inredningsarkitekt SIR, Maria Håkansson, tjänsteman, huvudskyddsombud, Lasse Karlsson, arkitekt SAR, Lars Ljunglöf, inredningsarkitekt SIR, Odd Werner, inredningsarkitekt SIR och Olle Wählström, arkitekt SAR, professor.

Stockholm 1981-09-10

Hans Åkerblad

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	7
1. UTGÅNGSPUNKTER	9
1.1 Handledningens användning	9
1.2 Förändringsåtgärder	10
1.3 Inredd miljö	11
2. NÅGRA PRAKTISKA EXEMPEL	12
2.1 Belysning i kontorslokaler	12
2.2 Upprustning av kemiskt laboratorium	14
2.3 Omorganisation vid museum	24
2.4 Kommentarer till praktiska exempel	30
3. ARBETSFORMER	31
3.1 Rutiner för arbetsformer	31
3.2 Arbete i olika steg	31
3.3 Samarbetsfrågor, uppgifter och ansvar	32
3.4 Arbetsgrupper	33
3.5 Plan för arbetet	34
3.6 Dokumentation, tillgänglighet	34
3.7 Värdering, kontroll, uppföljning	35
3.8 Kommentarer till arbetsformer	36
4. REDOVISNINGSFORMER	37
4.1 Rutiner för redovisningsformer	37
4.2 Redovisning för olika ändamål	37
4.3 Studiepärm - projektpärm - arkivpärm	37
4.4 Inventering - värdering - gradering	41
4.5 Minneslista för inventering	41
4.6 Planering och genomförande	42

4.7	Erfarenheter från förändringar	41
4.8	Kommentarer till redovisningsformer	43
5.	REDOVISNINGSTEKNIK	48
5.1	Redovisning i olika typer av handlingar och för olika ändamål	48
5.2	Redovisning av förändringsåtgärder	48
5.3	Redovisning av kostnader och arbete	49
5.4	Redovisning av rådande förhållanden	50
5.5	Redovisning av miljöstudier	54
5.6	Redovisning av förslag till förändringar	62
5.7	Redovisning av underlag för genomförande	65
5.8	Redovisning av arbete med förändringar	71
5.9	Kommentarer till redovisningsteknik	78

SAMMANFATTNING

För att upprätthålla en ändamålsenlig arbetsmiljö behöver man göra olika slag av förändringar. Inredning och utrustning, golv och väggar förslits. Belysning behöver förbättras. Nya rutiner kräver ändrat utrymme eller ny utrustning. Osv.

Även enkla förändringar behöver förberedas och planeras på ett sätt som har stora likheter med en regelrätt projektering, dvs när arkitekter och ingenjörer förbereder och planerar en byggnad.

Det är viktigt att alla som berörs av en förändring blir informerade och får tillfälle att utbyta erfarenheter om sina arbetsförhållanden.

Alla kan ta initiativ till förbättringar av den egna arbetsmiljön om man får tillfälle till det och vet hur det skall gå till.

Det är bra att vara beredd att delta aktivt när förändringar behöver planeras och genomföras. Det tar inte så mycket tid i anspråk.

Ett sätt att inleda arbetet med förändringsfrågor är att

- inventera: ta reda på hur verksamheten fungerar, hur lokaler med inredning m m är beskaffade,

- värdera: bedöma hur ändamålsenlig den fysiska arbetsmiljön är för verksamheten,

- gradera: ange vilka förändringar som är akuta, vad som behöver göras på sikt, vad som är önskvärt om resurser finns.

Man kan sedan bestämma vem som skall planera och genomföra förändringar, på vilket sätt, i vilken omfattning och inom vilken tid. Vem som på bästa sätt kan föra olika frågor vidare beror på de föreslagna förändringarnas omfattning och karaktär. Det kan vara lämpligt att kontakta företagsledningen eller eventuellt tillsatt projektgrupp, och vidare skyddskommittén eller de fackliga organisationerna.

För den som inte är insatt i projekteringsens olika turer kan det förefalla som om man gång på gång tar upp samma frågor. I olika skeden behandlas följande uppgifter:

- utredning och program innebär en genomgång av de åtgärder som skall genomföras. Förutsättningarna klaras upp,

- projektering innebär en lösning av föreslagna åtgärder,

- genomförande innebär att göra det som har beslutats,

- uppföljning innebär att se till att genomförandet har följt vad som beslutats i program och projektering.

För genomförandet av förändringar bör en arbetsgrupp utses. Den skall hålla sig informerad om vad som händer och delta i arbetet. Arbetskamraterna kan genom gruppen få veta vad som händer och även framföra sina synpunkter till denna.

För att hålla reda på allt som händer i en förändringsprocess är det till stor hjälp att använda en innehållsförteckning och en samlingspärm. Protokoll och andra skrivelser, ritningar och bilder m m kan då sättas in där de hör hemma.

Man kan själv använda enkla sätt att redovisa förändringsåtgärder, om inga experter är inblandade. Det viktiga är inte hur man formulerar sitt språk när man skriver anteckningar, inte heller att rita vackra teckningar.

Det väsentliga är att göra sig förstådd och att hålla ordning på allt material.
Det är också viktigt att kunna göra klart för sig när fackmän behöver anlitas.

1 UTGÅNGSPUNKTER

1.1 Handledningens användning

Denna handledning tar fasta på sådana sammanhang där ett begränsat antal personer har anledning att tillsammans ta itu med frågor som rör deras gemensamma arbetsförhållanden. Det kan gälla en viss lokal där flera arbetar, en avdelning inom ett företag eller kanske hela företaget. Ju fler personer eller avdelningar som blir inblandade, desto större blir kraven på samordning.

Var och en inom en verksamhet bör få vara med och påverka sin egen arbetsmiljö. Man har en kunskap om sin egen arbetsplats och ofta också uppfattningar om var man kan göra förbättringar.

I de flesta arbetsmiljöer gör man många återkommande förändringar som anses så enkla att man normalt inte anlitar en arkitekt eller andra fackmän. Man måste ändå genomföra den på ett sätt som är en förenklad form av projektering. Att projektera innebär då att förbereda en förändringsåtgärd och att stegvis arbeta fram ett förslag.

Som det är idag får de som berörs av en förändring ofta otillräcklig information. Det är också svårt att få tid för samarbete utan att inkräkta på arbetet i övrigt.

Man behöver ta tillvara de anställdas kunskaper om den egna arbetsplatsen för att de förändringar som genomförs skall bli ändamålsenliga. Det är också viktigt att alla känner till förutsättningarna för förändringar i arbetsmiljön. Information behövs om konsekvenser för arbetsfunktioner, trivsel och samhörighet. Information behövs även om vilket sortiment av produkter som finns att välja på.

Både anställda och ledning saknar ofta en samlad bild av hur byggnad, inredning och utrustning ser ut för dagen. På samma sätt är det med kunskap om hur förändringar bör planeras och genomföras. Därför behövs i sådana situationer ett mer eller mindre omfattande förarbete för att inventera den befintliga arbetsmiljön, utreda behov och önskemål, formulera programkrav och planera genomförandet.

Det är lämpligt att utbyta erfarenheter om arbetsmiljön. En allsidig diskussion ger bättre underlag för förändringar. Det blir lättare att urskilja hur olika frågor skall föras vidare till beslut. Man kan klara av mindre förändringar själva. Det blir också lättare att bedöma vad man inte har möjlighet att lösa själva, utan hjälp av fackkunskap. Någon form av rådfrågning behövs i de flesta fall för att reda ut de formella krav som ställs i lagar och förordningar.

Handledningens tillämpning kan sammanfattas i följande huvudpunkter:

- man skall gå metodiskt tillväga vid förändringsåtgärder i inredd miljö,
- man skall rita tydligt och skriva enkelt så att alla förstår vad man vill ha sagt,
- man skall hålla reda på alla ritningar, beskrivningar och övriga papper.

1.2 Förändringsåtgärder

En förändringsåtgärd kan vara inköp och installation av ny utrustning, ommöblering, ändrad användning av lokaler, omflyttning etc. Det kan vara förändringar för en ny arbetsrutin eller omorganisation som påverkar arbetet.

Man kan också behöva göra förändringar i samband med underhåll, reparation, förbättring eller komplettering av byggnad, inredning och utrustning.

Det rör sig många gånger om begränsade förändringar som endast kräver enkla åtgärder. En förändring kan emellertid föra med sig mer eller mindre omfattande följdändringar som man också måste klara av.

Aktuella förändringar

Förändringar behöver ofta göras ganska snart efter det att en byggnad har tagits i bruk efter en ny- eller ombyggnad. Behov av förändringar fortsätter att uppstå så länge en verksamhet pågår. Ny personal, förändrad organisation eller arbetsinriktning föranleder ofta förändringar. Ändrad ekonomi, lagstiftning etc eller helt enkelt förslitning är ytterligare exempel.

Vid varje förändring utgår man från vad man vet om verksamheten och arbetsmiljön. Vilka förändringar behövs? Vem har krävt eller önskat dem? Varför? Hur skall de genomföras?

Kommande förändringar

Man förbereder kommande förändringar genom att hålla reda på hur arbetsmiljön är beskaffad. Hur ser lokalerna ut? Vad innehåller de? Vilka arbetar där? Vad för slags arbetsuppgifter pågår? I vilket skick befinner sig lokaler, inredning och utrustning? Vad har tidigare förändringar inneburit?

Synpunkter på önskvärda förändringar samlas in från enskilda personer och grupper, genom diskussioner m m.

När alla är införstådda med förutsättningarna för kommande förändringar förbereder man sig för att kunna hantera dem.

Exempel på en till synes enkel förändringsåtgärd

En ny utrustningsenhet skall installeras i en laboratorielokal. Den skall stå på ett visst sätt i förhållande till den utrustning som redan finns i lokalen. Detta påverkar i sin tur de befintliga utrustningsenheternas lägen och inbördes förhållanden. Elanslutning kan behövas. Krav på ventilation påverkar lokalen i övrigt. Om man flyttar om befintliga utrustningsenheter kanske belysningen i lokalen måste ändras. Den nya utrustningsenheten kan behöva ett stadigt underlag, en särskilt tålig bordsyta, osv. Det är en serie frågor som radas upp och som alla måste besvaras för att arbetsmiljön skall bli ändamålsenlig.

Användnings- och skötselansvisningar måste sedan samordnas med dem som redan finns.

De ändringar som genomfördes för att passa in ny utrustning antecknas så att man kan finna när, hur och varför något ändrades.

1.3 Inredd miljö

Denna handledning inriktas på arbete med arbetsmiljöer av varierande slag, med exempel mest från kontorsmiljöer och olika institutionella miljöer. Tonvikten läggs på inredning, i dess samband med utrustning å ena sidan och med byggnad å den andra sidan. Både de krav som idag behöver ställas och de möjligheter som finns att tillgodose dessa utgör förutsättningar.

Inredd miljö omfattar verksamhet, utrustning, inredning och byggnad betraktat som en helhet och i funktion. Till verksamheten skall här också räknas sociala och kulturella förhållanden. I inredd miljö ingår inredning och utrustning jämte alla rumsbildande element och försörjningskomponenter.

En byggnad och dess miljö blir föremål för många förändringar under den tid som den brukas. Den kompletteras. Slitna delar byts ut. Omdisponeringar och ombyggnader företas. Nyinredning och nyutrustning sker i större eller mindre omfattning, mer eller mindre ofta, beroende på typen av verksamhet i byggnaden. Inredningsavsnittet intar ett slags mellanställning i ett byggnadsprojekt. Det är från början knutet till förutsättningar med betydligt vidare syften i samband med den verksamhet som byggnaden avses för. Det påverkar i sin tur på ett avgörande sätt många andra faktorer som måste samverka i en slutprodukt.

I behandlingen av inredd miljö får man utgå dels från organisation och verksamhet, dels från vad som konkret behövs för att fullgöra verksamheten. I båda sammanhangen behöver man göra nedbrytningar från helhet till del och beakta kopplingar på olika nivåer.

- Organisation och verksamhet avser först företaget, institutionen etc i dess helhet och vidare olika avdelningar, delverksamheter eller andra indelningar av vad som ingår. Man här i fortsatt indelning grupper, enheter och annat, tills man kommer ner på den nivå, där det gäller enskilda verksamhets-, produktions- eller funktionsenheter (enskilda personer och utrustningsenheter).
- Det som konkret behövs för att fullgöra verksamheten är dels olika enheter, utrustning, inredning etc, som svarar mot aktiviteter i verksamheten, och dels utrymmen för att fullgöra verksamheten och dess aktiviteter. Sådana utrymmen kan vara markområde, byggnad, del av byggnad, rum, del av rum, aktivitetsyta osv. För dessa är dimensioner, avgränsningar och samband av intresse.

2 NÅGRA PRAKTISKA EXEMPEL

Följande exempel visar hur det har gått till att genomföra förändringsåtgärder i några olika sammanhang. De avsnitt som har markerats med vertikalstreck i vänsterkant är hämtade direkt från respektive "projekt".

2.1 Belysning i kontorslokal

Ett "arbetslag" på ett kontor fungerar väl tillsammans. De är på det hela taget nöjda med sin arbetsmiljö. Med belysningen anses dålig (otillräcklig, felplacerad).

En arbetsgrupp samlas för att diskutera hur man skall komma till rätta med belysningen.

Gruppen arbetar enligt avsnitt 3.6 och håller ett par möten som ger nedanstående resultat.

Gruppen gör en studiepärm enligt avsnitt 4.2 och 4.3.

Resultatet blir en beskrivning av:

- hur det är beskaffat för dagen (inventering),
- önskvärda åtgärder (värdering),
- angelägenhet av önskvärda åtgärder (gradering).

FÖRETAGET AB. KONTORSGRUPPEN. -BELYSNINGSFRÅGOR

INLEDNING

- Här beskriver gruppen vilka man är och varför man har tagit itu med belysningsfrågan.

0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR

0.3 Mötesanteckningar

- Här redovisas anteckningar från gruppens tre möten. Exempel på hur mötesanteckningar förs visas i avsnitt 5.6.

0.4 Samtal och kontakter

- Här redovisas noteringar från t ex samtal med skyddsombudet.

1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

1.1 Verksamhet, användning

1.1.1 Arbetsuppgifter

- Gruppen redogör kortfattat för sina arbetsuppgifter för att ge en uppfattning om vilken belysning som behövs.

1.2 Byggnad och lokaler

1.2.1 Byggnad och installationer

- Här redovisas ritningar och beskrivningar som visar hur belysningen är anordnad, dels den fasta installationen ("dolda ledningar i väggar och tak, lysrör, glödljus", osv), dels arbetslampor o d vid skrivbord. Byggnadens orientering visas, liksom fönstrens storlek och placering ("fönster mot norr och väster").

1.3 Inredning och utrustning

- Här redovisas sådan utrustning som kräver särskilda ljusförhållanden, t ex microfiche (bildskärmar) som bör ha väl avvägd kontrast mellan bildskärm, omgivning och fönster.

(Under rubriken 0.4, Samtal och kontakter, har gruppen sorterat in Arbetarskyddsstyrelsens anvisningar för arbete vid bildskärm, som skyddsombudet har överlämnat).

2 VÄRDERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

2.2 Byggnad och lokaler

2.2.1 Byggnad och installationer

- Här redovisas krav på, och om möjligt förslag till, hur belysningen skall vara beskaffad för att vara ändamålsenlig.

2.3 Inredning och utrustning

2.3.1 Placering av inredning och utrustning

- Gruppen redovisar förslag till vissa omflyttningar som ger bättre ljusförhållanden med hänsyn till arbetsuppgifterna och till hur fönstren är placerade.

2.3.3 Synpunkter på utrustning

- Här redovisas krav på, och om möjligt förslag till, hur arbetsplatsernas belysning skall kompletteras (arbetslampor, ljusbord m m).

3 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR

3.1 Akuta behov av förändringar

3.1.2 Byggnad och lokaler

- Gruppen kräver att fel och brister skall rättas till (trasiga lysrör, smutsiga kåpor osv).

3.1.3 Inredning och utrustning

- Gruppen föreslår att platsbelysning anordnas och att ett ljusbord anskaffas.

3.2 Nödvändiga förändringar på sikt

3.2.2 Byggnad och lokaler

- Gruppen föreslår att en belysningskonsult anlitas för att studera hur takbelysningen skall förnyas.

3.3 Önskvärda förändringar på sikt

- Gruppen föreslår att en arbetsgrupp bildas för att gå igenom belysningen inom hela företaget och eventuellt för att diskutera hur arbetsmiljön i övrigt fungerar.

2.2 Upprustning av kemiskt laboratorium

De anställda vid urin- och faeceslab inom det kliniskt kemiska laboratoriet vid S:t Eriks sjukhus i Stockholm medverkade i en genomgång av sina arbetsförhållanden, med början 1978-10-12. Det är en granskning av arbetsmiljön "inifrån" för att samla de erfarenheter som de anställda vid S:t Eriks urin- och faeceslab har från sin verksamhet.

Avsikten var att se om det med måttlig insats är möjligt att föra konstruktiva diskussioner om verksamhet, lokaler, inredning och utrustning m m som en förberedelse för planering av förändringar. Metoden och resultatet liknar det som normalt förs i en programutredning inför en projektering.

Dispositionen enligt avsnitt 4.3 används för redovisningen.

Förkortningar:

Klin kem lab	Kliniskt kemiskt laboratium
Lab-gruppen	De anställda vid urin- och faeceslab
Lab-bitr	Laboratoriebiträde
HSN	Hälso- och sjukvårdsnämnden inom landstinget

0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR

0.3 Protokoll, mötesanteckningar

Ett inledande möte med hela personalen vid klin kem lab hölls 1978-09-12. Klinikchefen L G Allgén berättade om situationen vid laboratoriet: vilka som arbetar här, hur situationen ser ut inför förändringar inom regionen osv.

Lab-gruppen har sedan träffats fyra gången i samband med kafferaster och diskuterat tillståndet i sin verksamhet, särskilt den inredda miljön. Mötena har lagts så att det ordinarie arbetet skulle kunna pågå så ostört som möjligt. Varje möte har tagit en timma.

Mötesanteckningar:

Inledande möte	tisdagen den 12 september 1978	(bifogade)
Möte 1	onsdagen den 25 oktober 1978	(bifogade)
Möte 2	onsdagen den 8 november 1978	(bifogade)
Möte 3	tisdagen den 21 november 1978	(bifogade)
Möte 4	onsdagen den 6 december 1978	(bifogade)

1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

1.1 Verksamhet, användning

1.1.1 Arbetsuppgifter

Urinlab och faeceslab tar emot och gör rutinanalys av prover från vårdavdelningar både inom S:t Eriks sjukhus och från andra håll inom regionen.

1.1.2 Personal

Vid urinlab är vi oftast 4-6 personer. En lab-ass är sektionsledare och ansvarar för verksamheten. Dessutom arbetar här fyra eller fem lab-ass och lab-bitr. Efter ett par månader cirkulerar vi till andra uppgifter inom klin kem lab.

Vid faeceslab arbetar vi på motsvarande sätt, oftast en eller två lab-ass eller lab-bitr.

1.1.2 Metod- och befattningsbeskrivningar

Vi har metodbeskrivningar att följa för rutinanalyser vid urin- och faecesprover.

1.2 Byggnad och lokaler

1.2.1 Byggnad och installationer

S:t Eriks sjukhus ligger på Kungsholmen i Stockholm (figur).

Laboratoriet ligger i nordvästra delen av sjukhuset, Vid Polhemsgatan (figur).

Laboratoriebyggnaden har två våningar över mark, souterrängvåning och vid trapphusen förbindelse med källarvåning i närliggande byggnader (figur).

Huset har putsad fasad och platt tak (figur).

Hur det ser ut i urinlab (figur).

1.2.2 Rumsbeskrivning

Rumsbeskrivning för urinlab och faeceslab visar de åtgärder som vidtogs vid en upprustning 1973 och hur det ser ut idag.

Rumsbeskrivning för urinlab (bifogad).

Rumsbeskrivning för faeceslab (bifogad).

1.3 Inredning och utrustning

1.3.1 Inredningsritningar

Inredning och utrustning framgår av ritning nr 12-11A-1-9, S:t Eriks sjukhus, kliniskt kemiskt laboratorium, Upprustning, 1973. Den har tillhandahållits av HSN, projekteringsbyrå.

Materialet har redigerats om för att visa urinlab för sig och faeceslab för sig.

Planritning, skala 1:50, över urin- och faeceslab (figur).

Vyer av väggar med inredning och utrustning i urinlab och faeceslab (figurer).

1.3.2 Beskrivning och förteckning, inredning

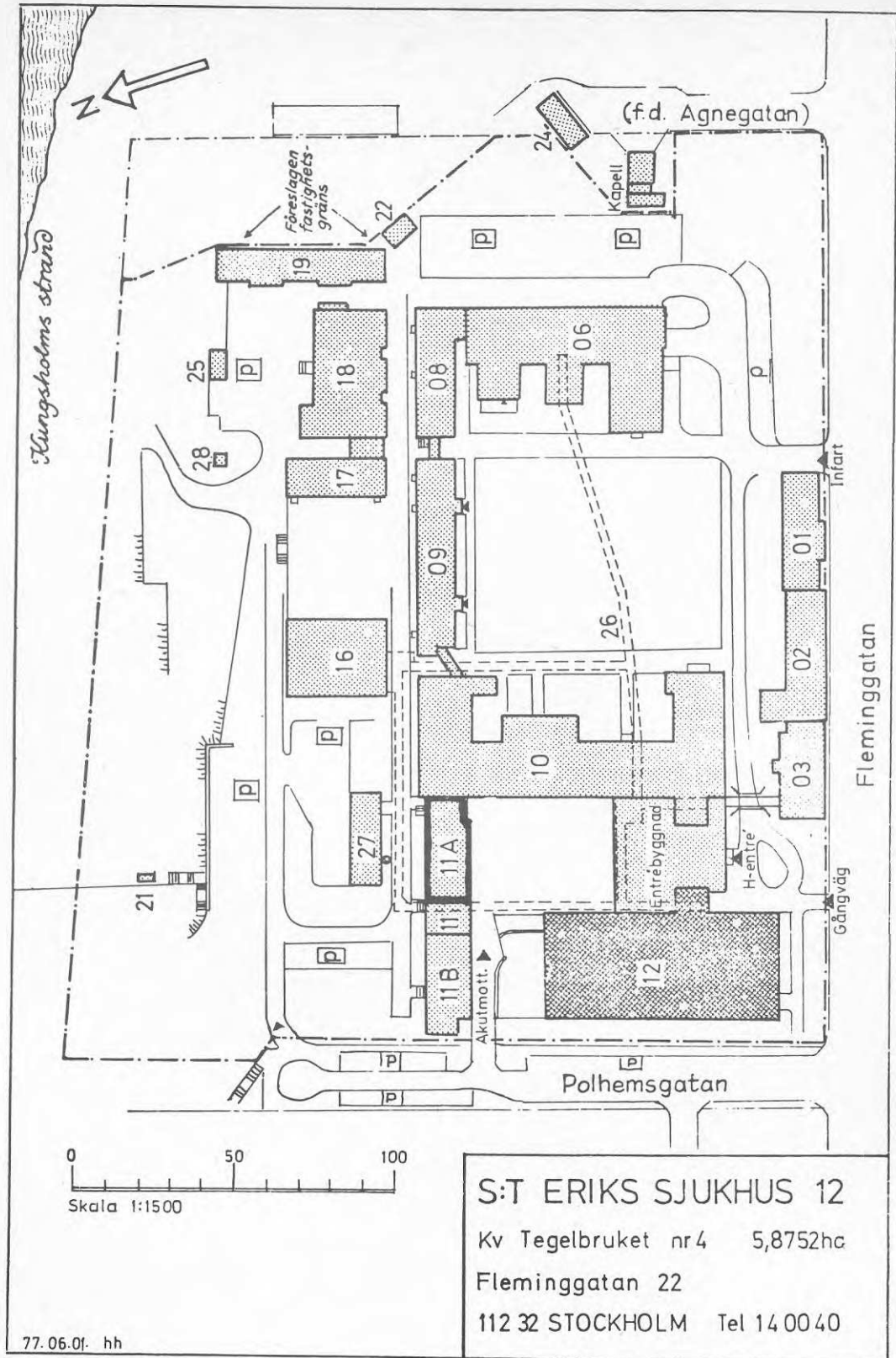
Beskrivning av inredning i urinlab och faeceslab (bifogad).

Förteckning av inredning i urinlab och faeceslab (bifogad).

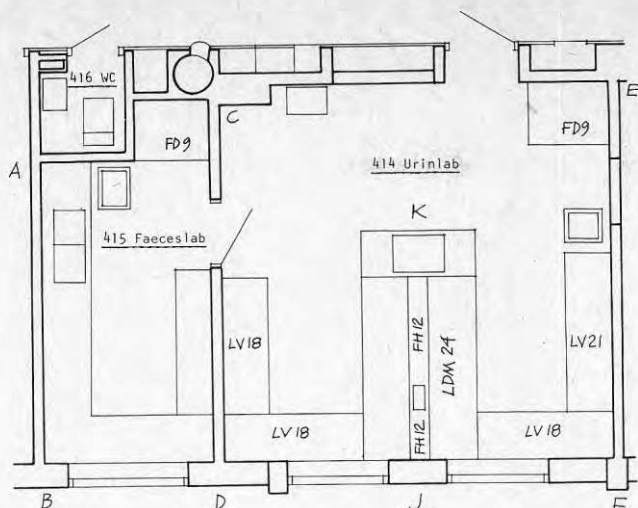
1.3.3 Specifikation och förteckning, utrustning

Den utrustning som finns är vagnar för urinprover, kyl i urinlab, centrifuger och sk vagnar för prover, mikroskop m m som har med analysarbetet och hanteringen av prover att göra.

Någon förteckning av utrustning har inte funnits att tillgå.



S:t Eriks sjukhus
 Situationsplan. Förminskad till skala 1.2000
 Hämtad från HSN projekteringsbyrån
 Laboratoriedelen (11 a) har markerats.

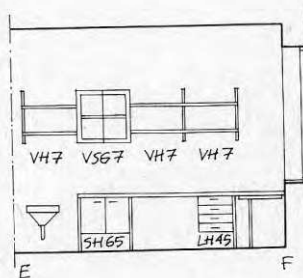
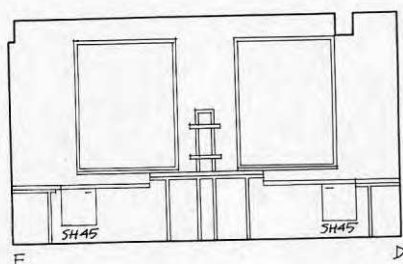
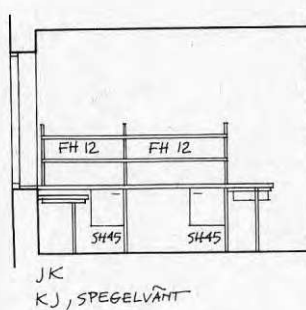
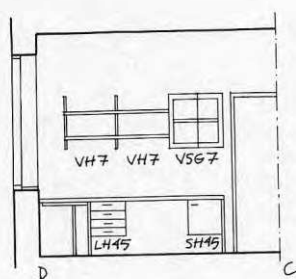


Urinlab och faeceslab

Planritning, skala 1:50 (förminskad till skala 1:100)

Hänvisningar B-A osv avser vyer, dvs avbildningar av väggar med inredning och utrustning enligt nedanstående figur.

Koder LV18, FD19 osv anger inrednings- och utrustningsenheter enligt beskrivning och förteckning på följande sidor.



Urinlab

Vyer av väggar, skala 1:50 (förminskade till skala 1:100)

Vägg D-C gränsar mot faeceslab.

Vägg F-D är fönstervägg.

Vägg E-F gränsar mot rum 413.

RUMSBESKRIVNINGRum 414 UrinlabRivning:

Golv	Linoleummatta rives.
Socklar	Socklar rives.
Väggar	All kakel rives.
Tak	---
Övrigt	Fönsterbänkar rives. All inredning rives. Genomräckningssskåp mot korridor rives. Tvättställ flyttas. Rostfri utslagsback behålls.

Tillkommande:

Golv	Svetsad plastmatta typ 1, Finnplano 3035.
Socklar	Golvatta uppvikt 10 cm.
Väggar	Svetsad vinylplastmatta, Tarkett färg 412.
Tak	Målas, färg Målarmästarnas accentfärgkarta 0-1.
Övrigt	Inredning utförs enligt ritning 12-11A-1-9. Dörr mot rum 413 igenmuras. Genomräckningssskåp igenmuras. Trummor längs hjärtvägg inklädes vertikalt och horisontellt med vit aluminiumplåt. Överljus över dörr igensättes med gipsplattor på båda sidor (B30). Nya fönsterbänkar utförs av 2 cm polerad svart Eternit. Tvättställsutrustning A monteras.

UrinlabRumsbeskrivning (omredigerad)

Beskriver de åtgärder som vidtogs vid upprustning 1973.
Hämtad från HSN, projekteringsbyrån.

På nästa sida:

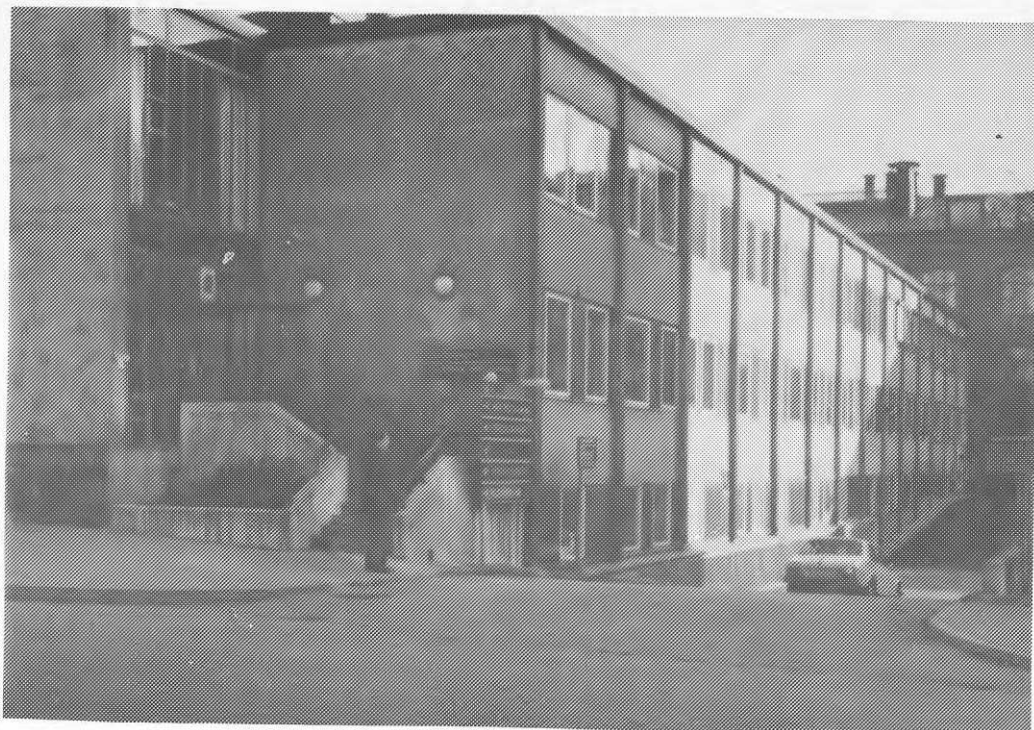
Urinlab och faeceslabBeskrivning av inredning, överst (omredigerad)Förteckning och utbärningslista för inredning, nederst (omredigerad)

Hämtade från ritning nr 12-11A-1-9,
HSN, projekteringsbyrån.

INREDNINGAR - SKÅP, BORD MM

Y	<u>INREDNINGAR - SKÅP, BORD MM</u> <u>Yt- och skyddsbehandlingar</u> Ståldetaljerna till inredning skall vara brännlackerade.
Y3	<u>FÖRVARINGSENHETER</u>
Y3.1	<u>Skåp</u> <u>Väggskap</u> VSG7, mått (bredd x djup x höjd) 700 x 320 x 700 <u>Bänkskap</u> SH45, mått (bredd x djup x höjd) 450 x 530 x 460 SH65, mått 650 x 530 x 460 LH45, mått 450 x 530 x 460
Y3.2	<u>Hyllor</u> VH7, mått (längd x djup x höjd) 700 x 290 x 610 FH12, mått 1 200 x 400 x 800
Y4	<u>BORDENHETER</u> <u>Arbetsbord</u> LV18, mått (längd x bredd x höjd) 1 800 x 620 x 750 LV21, mått 2 100 x 620 x 750 LDM24, mått 2 400 x 1 500 x 900
Y8	<u>DIVERSE INREDNINGAR</u> <u>Köksfläktar</u> S2 spiskåpa, mått (bredd x djup x höjd) 700 x 300 x 445 Fabrikat Sofus <u>Dragskap</u> FD9

Littera	Placeras i rum nr	Antal i 414 Urin	Antal i 415 Faeces	Antal totalt.
VSG7	414 Urinlab	2		2
SH45	414 Urinlab	5		5
SH65	414 Urinlab	1		1
LH45	414 Urinlab	2		2
VH7	414 Urinlab, 415 Faeceslab	5	8	13
FH12	414 Urinlab	2		2
LV18	414 Urinlab	3		3
LV21	414 Urinlab	1		1
LDM24	414 Urinlab	1		1
S2	415 Faeceslab		3	3
FB9	414 Urinlab, 415 Faeceslab	1	1	2



Laboratoriebyggnaden, sedd från Polhemsgatan

Urinlab
Mikroskopbänk
och mittbänk



Urinlab
Kyl, tvättställ
och vagnar med
urinprover



(Foton:
Lasse Karlsson)

2 VÄRDERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

2.1 Verksamhet, användning

2.1.1 Arbetsuppgifter

Vi har inte diskuterat arbetsuppgifterna som sådana. Vi utförde rutinanalyser som skall göras vid S:t Eriks lab, samordnat med behovet av analyser inom regionen.

Arbetsuppgifterna skulle underlättas av vissa förändringar av rutinerna, både för arbetsgången i vissa metoder och samordning mellan dem, och för hantering av prover och förbrukningsmaterial.

2.1.2 Personal

Vi cirkulerar mellan olika arbetsuppgifter inom hela klin kem lab vilket ger variation i arbetet.

Ibland kan svårigheter uppstå när någon är sjuk eller ledig och ersättare inte kan sättas in.

2.1.3 Metod- och befattningsbeskrivningar

Metodbeskrivningar finns för vissa rutiner men skulle kanske kunna kompletteras och samordnas.

2.2 Byggnad och lokaler

2.2.1 Byggnad och installationer

Det finns ingen anledning att kommentera byggnaden som sådan. Det är en fördel att arbeta som här i en rumsindelning och inte i storrums som på en del andra håll.

Uppvärmningen av lokalerna är ojämn, med kalla rum åt norr och varma åt söder. Värmeisolering och solavskärmning kunde vara bättre.

Belysningen är tillräcklig men kunde kanske förbättras med platsbelysning för vissa arbetsuppgifter.

Ventilationen är dålig, särskilt i faeceslab.

2.2.2 Lokaler

Större utrymme för urinlab och särskilt för faeceslab skulle vara en fördel, men det går troligen att göra tillräckliga förbättringar i befintliga lokaler.

Vi har inga särskilda synpunkter på ytskikten, dvs golv, väggar och tak. Lokalerna är i hyggligt skick.

2.3 Inredning och utrustning

2.3.1 Placering av inredning och utrustning

Befintlig inredning och utrustning är i stort sett ändamålsenlig men skulle behöva kompletteras och flyttas om.

I urinlab är det ibland svårt att arbeta samtidigt med sittande mikroskopoperings- och skrivarbete och med stående och gående analysarbete. Hurtsar och bänkar hindrar när man sitter och arbetar. Bänkhöjderna är lämpliga.

Hanteringen av urinprover med tillhörande remisser kan anordnas bättre. Nu är bänkutrymmet för litet, och remisserna blir kladdiga.

I faeceslab är det trångt och dåligt ventilerat. Viss inredning och utrustning skulle behöva flyttas om för att underlätta arbetet.

2.3.2 Synpunkter på inredning

Våra synpunkter på inredning framgår av figurer

2.3.3 Synpunkter på utrustning

Våra synpunkter på utrustning framgår av figurer.

Hyllor mitt på bänken står i vägen och är för höga. Lasse föreslog en hylla som hänger i tak (har utförts på andra lab) för att få en hel arbetsyta på mittbänken.

Mittbänkarna har bra höjd för stående arbete. Hurltsar kan placeras under bänkarna.
Centrifug bör stå på separat bänk för att förhindra skakningar på prover, flaskor o.d. Centrifugen bör stå nära skölj vid kortänden. Centrifugen tar 32 rör. Ett ställ för 32 standardbänkar för urin behövs för att remisserna inte skall bli kladdiga och blöta. Om dessa förändringar görs räcker bänken till.

Bänk vid fönster bör tas bort.

Bänk längs vägg bör anordnas eubart för arbete med mikroskop + visst skrivarbete. Sittande arbete kräver högre bänkhöjd + fotpallar. Hurltsar bör flyttas till mittbänk där man arbetar stående.

Bänk vid fönster bör tas bort.

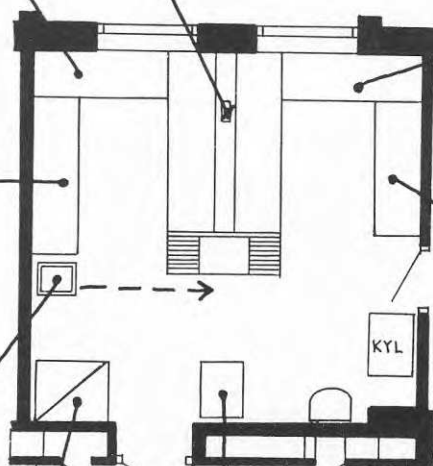
Den här bänk bör anordnas för skrivarbete med remisser o.d. Hurltsar bör flyttas till mittbänk.

Skölj bör flyttas till mittbänken nära centrifugen. Skrivplats bör anordnas istället.

Dragkäpel är blockerat av material för annan verksamhet. Det behöver lösas ut för att kunna användas.

Vagnar för inlämnade prover fungerar bra men kräver plats för uppställning.

Viss förvaring av förbrukningsmaterial bör kunna anordnas i skåp i korridor.



Urinlab. Plan, skala 1:100

Genomgång av urinlab baserad på diskussioner i lab-gruppen. Totalt behövs större utrymme för att man skall kunna arbeta samtidigt med sittande mikroskopings- och skrivarbete och med stående och gående arbete vid mittbänken.

Hur de olika arbetsuppgifterna försiggår och påverkar varandra ("spring mellan olika apparater") har vi inte hunnit gå igenom i detalj.

Kvalitet på ytskikt (golv, väggar, tak) och inredning och utrustning är hygglig.

Belysningen är hygglig.

Bättre uppvärmning och ventilation behövs.

3 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR

3.1 Akuta behov av förändringar

3.1.1 Verksamhet, användning

Olika arbetsuppgifter behöver studeras och samordnas så att de kan genomföras utan att hindra verksamheten.

3.1.2 Byggnad och lokaler

Ventilationen behöver förbättras, särskilt i faeceslab.

3.1.3 Inredning och utrustning

Befintlig inredning och utrustning behöver flyttas om och kompletteras så att arbetsföljder kan bedrivas med riktiga arbetsställningar och utan att hindra varandra.

3.2 Nödvändiga förändringar på sikt

3.2.1 Verksamhet, användning

Transporter till och från lab behöver studeras. Provförpackningar behöver standardiseras för att underlätta förvaring och hantering. Förvaring av förbrukningsmateriel i korridorskåp skulle ge bättre arbetsutrymme inom urin- och faeceslab.

3.2.2 Byggnad och lokaler

Värmeisolering och solavskärmning behöver ses över.

3.2.3 Inredning och utrustning

Hantering av urinprover med remisser behöver ordnas upp med hjälp av ställ för prover och fack för remisser.

3.3 Önskvärda förändringar på sikt

3.2.1 Verksamhet, användning

- - - - -

3.3.2 Byggnad och lokaler

Om en ombyggnad och förändrad planlösning skulle bli aktuell, skulle vi vilja göra studiebesök vid något nytt lab för att se hur landstinget bygger idag.

3.3.3 Inredning och utrustning

Som en fortsättning på denna studie skulle vi vilja få information om vilken inredning och utrustning som används i nyplanerade lab.

2.3 Omorganisation vid museum

Här redovisas en beskrivning av dagsläget som underlag för förändring vid Tekniska museet i Stockholm.

Hösten 1978 påbörjade Statskonsult ab arbetet med en organisationsutveckling inom Tekniska museet, inför en förestående ombyggnad och renovering.

Under våren 1979 förmedlades kontakt mellan museet och forskargruppen som fick tillfälle att presentera sina synpunkter på förändringsarbete i en av museets arbetsgrupper, verkstadsgruppen, och delta i det inledande grupparbetet.

Ett stormöte hösten 1978 startade spontana processer. De fackliga organisationerna aktiverades, och arbetsgrupper bildades. I en av dessa verkstadsgruppen, har forskarna deltagit med synpunkter och råd i fråga om fysisk arbetsmiljö (redovisningsformer och arbetsmetoder).

Den följande redovisningen avser denna del av arbetet, där det har visat sig att organisatoriska frågor först behöver klaras ut, som en av förutsättningarna för en fungerande fysisk arbetsmiljö.

Dispositionen enligt avsnitt 4.3 används för redovisningen.

0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR

0.3 Protokoll, mötesanteckningar

Verkstadsgruppen startade sitt arbete i maj 1979 och har hittills hållit fyra möten. Arbetet beräknas vara avslutat i oktober 1979, då resultatet skall redovisas för den centrala projektgruppen.

Mötesanteckningar:

- Möte 1 torsdagen den 10 maj 1979 (bifogade)
- Möte 2 onsdagen den 23 maj 1979 (bifogade)
- Möte 3 torsdagen den 7 juni 1979 (bifogade)
- Möte 4 torsdagen den 13 september 1979 (bifogade).

0.6 Arbetsprogram m m

Statskonsult ab har anlåtats för att utreda museets organisation och medverka till en utveckling av denna.

1979-02-28 presenterade Statskonsult ett förslag till handlingsplan för omorganisationen som helhet.

1979-05-31 framlade Statskonsult ett förslag till målformulering för verkstadsgruppens arbete.

1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

1.1 Verksamhet, användning

1.1.1 Arbetsuppgifter

I verkstaden utförs arbetsuppgifter för utställningsverksamheten, med arbeten i trä, metall, plast m m. Elinstallationer utförs i samband med utställningar och elservice i övrigt. Museiföremål repareras och vårdas samt anpassas till olika slags utställningar. Diskussioner pågår om åtaganden och ansvar gentemot andra instanser inom museet.

1.1.2 Personal

Ett tiotal personer arbetar inom verkstaden, varav flera med en mycket lång erfarenhet av verksamheten. Ett par personer arbetar främst med föremålsvård.

1.1.3 Metod- och befattningsbeskrivningar

Metod- och befattningsbeskrivningar saknas.

1.2 Byggnad och lokaler

1.2.1 Byggnad och installationer

Tekniska museét ligger på Djurgården i Stockholm (figur).

Telemuseum är direkt anslutet. Teknorama, Etnografiska museét och Sjöhistoriska museét ligger i närheten.

Museibygnaden har tre våningar över mark, varav den översta är indragen innanför en takterrass. Den putsade fasaden är uppbyggd som krönmur för takterrassen (figur).

Verkstaden är belägen i källarvåningen som har relativt stora fönster i byggnadens sockel. Nödutrymningsväg har anordnats genom ett av fönstren (figur).

Planritning över verkstaden (figur).

Museét stod färdigt 1936. Någon genomgripande renovering har inte företagits.

Exempel på elinstallationer (figur).

1.2.2 Rumsbeskrivning

Den rumsbeskrivning som finns till hands är den inventering som verkstadsgruppen företog 1979-09-13 (redovisad i anteckningar från möte 4).

1.3 Inredning och utrustning

1.3.1 Inredningsritningar

Inredningsritningar saknas.

1.3.2 Inredning, beskrivning och förteckning

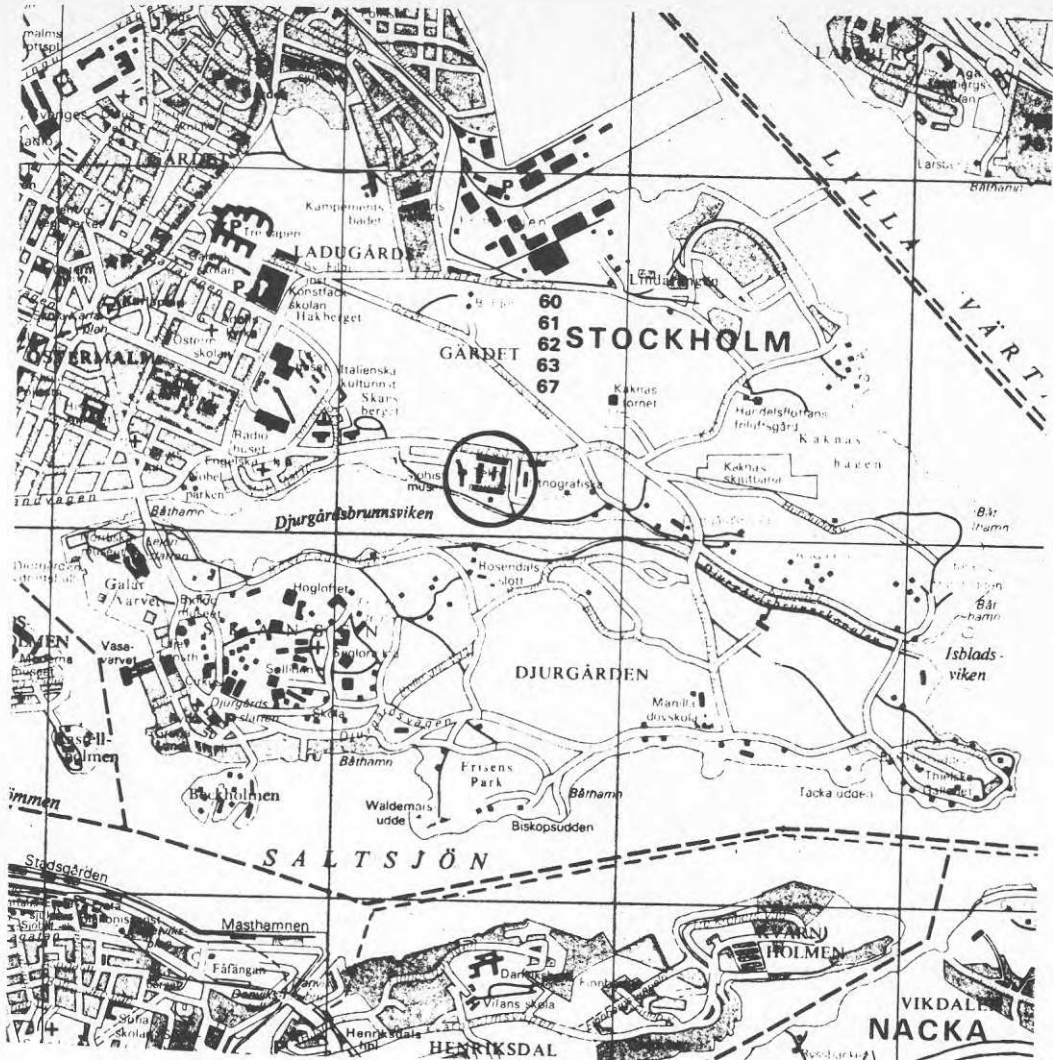
De uppgifter som finns till hands är den inventering som verkstadsgruppen företog 1979-09-13 (redovisad i anteckningar från möte 4).

Pentry i personalrum (figur).

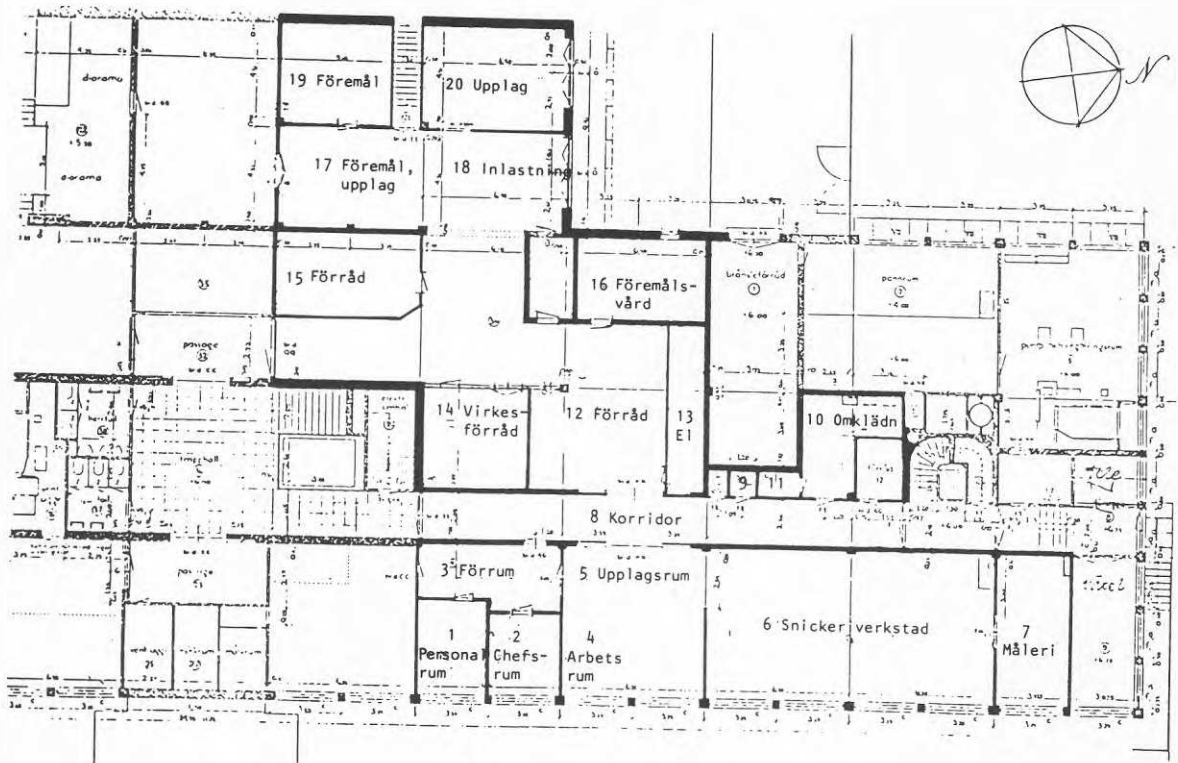
1.3.3 Utrustning, specifikation och förteckning

De uppgifter som finns till hands är den förteckning över verksamheten och motsvarande utrustning som verkstadsgruppen upprättade (redovisad som bilaga till anteckningar från möte 2).

Verkstadsgruppen har lämnat synpunkter på utrustning (redovisad i anteckningar från möte 2).



Tekniska museet
Situationsplan (hämtad ur telefonkatalogen)



Tekniska museet, verkstaden
Plan, skala 1:200 (förminskad)

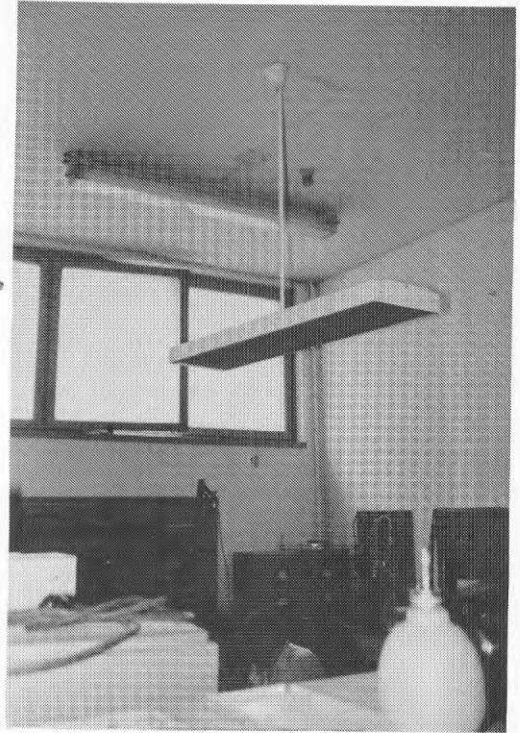
VERKSAMHET	UTRUSTNING		
	befintlig, användbar	befintlig, behöver ersättas	saknas
PLEXIGLASTILLVERKNING - huvar - monteringsdetaljer för montrar - plexiglasskydd SNICKERIER - inredningsarbeten - ombyggnad - montering av halvfabrikat - tillverkning av montrar - ytbehandling MEKANISK TILLVERKNING - reparation av föremål, musei- och inredningsdetaljer - rörställning - montrar EL - felsökning och reparationer - nyinstallationer - automatikuppföljning - driftservice för utställningsverksamheten och fastigheten SVETS - allmänt förekommande arbeten - svetsning, handlödning MÅLNING (Tekniska museet och Telemuseet) - målningsarbeten på skärm - vävspänning - inredningsmålning - trämålning ÖVRIG VERKSAMHET - modelltillverkning - transporter (ingår egentligen inte i ordinarie arbete) PANNCENTRAL - vvs-reparationer	rikt- och planhyvel formatsåg (ny) klingsåg bandslip spånsug pelarborrar fanerpress (ny) supportsvarv pelarborr mätinstrument utsugsaggregat el- och gassvets konventionell utrustning av enkelt slag	bandsåg slagborr stegar och ställningar (lätmetall) handverktyg press kallsåg	vagg ugn transformator, variabel syrabad transportvagn fräs gradsax bockmaskin handverktyg (saknas nästan helt)

Förteckning över verksamheten och motsvarande utrustning

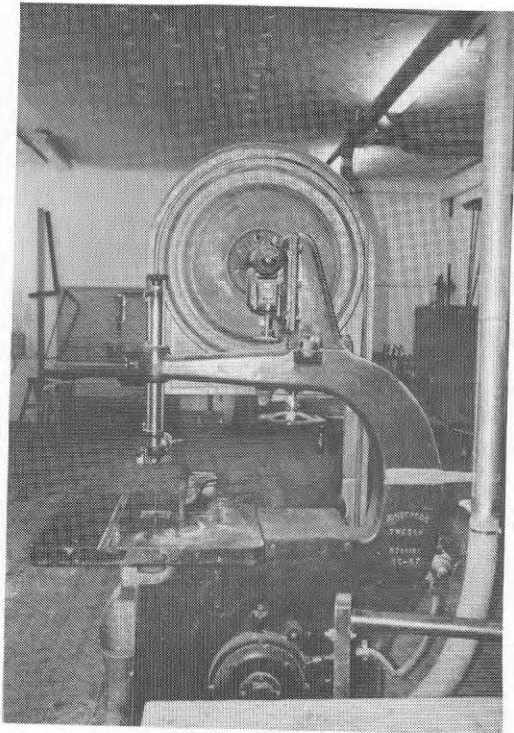
Bilaga till mötesanteckningar från verkstadsgruppen.



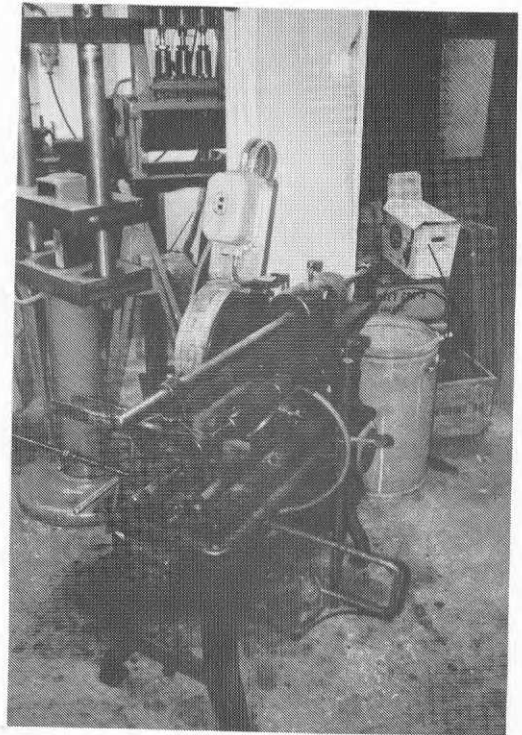
Nödutrymningsväg



Elinstallation



Bandsåg



Kallsåg

2 VÄRDERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

2.1 Verksamhet, användning

2.1.1 Arbetsuppgifter

Verkstadens arbetsuppgifter behöver definieras i förhållande till museets verksamhet i övrigt. Dialog med i första hand museiledningen är önskvärd. Inom verkstaden fungerar arbetet väl.

2.1.2 Personal

Verkstadspersonalen känner ett starkt engagemang i verkstadsarbetet som har en mångårig tradition. Frågan om lejd arbetskraft vid arbetstoppar, t ex i samband med utställningar, behöver diskuteras.

2.1.3 Metod- och befattningsbeskrivningar

Metod- och befattningsbeskrivningar är önskvärda, se punkt 2.1.1.

2.2 Byggnad och lokaler

2.2.1 Byggnad och installationer

Byggnaden är nedsliten och behöver renoveras. Ytskikt på golv och väggar samt i tak behöver förnyas.

Installationer för vvs behöver ersättas, speciellt från hygienisk synpunkt. Ventilationen är genomgående dålig, i måleriverkstaden utdömd. Elinstallationer inklusive belysning är delvis ersatta men behöver en översyn.

2.2.2 Lokaler

Planlösningen behöver anpassas till aktuella behov, speciellt med avseende på förrådsutrymmen som är illa organiserade idag. Hygienutrymmen (WC, omklädningsrum, dusch, städförråd) är i dåligt skick och behöver ses över mot bakgrund av arbetarskyddsstyrelsens bestämmelser.

Snickeriverkstaden, där bullrigt och dammigt arbete pågår, behöver ändamålsenlig ljudisolering och ventilation samt ljudisolering och brandskydd gentemot omgivande lokaler.

2.3 Inredning och utrustning

2.3.1 Placering av inredning och utrustning

Detaljerade uppgifter om missförhållanden i fråga om placering av inredning och utrustning (redovisade i anteckningar från möte 4).

2.3.2 Synpunkter på inredning

Inredningen är genomgående gammal och behöver ses över.

2.3.3 Synpunkter på utrustning

Utrustningen är till stora delar gammal och behöver i vissa fall ersättas eller kompletteras. Handverktyg av olika slag saknas.

3 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR

3.1 Akuta behov av förändringar

3.1.1 Verksamhet, användning

Verkstadens uppgifter behöver definieras i förhållande till museets verksamhet i övrigt för att dess organisation, lokaldisposition, inredning och utrustning skall kunna bedömas.

3.1.2 Byggnad och lokaler

Allmänt behov av renovering och översyn gäller för verkstaden liksom för museét i övrigt.

Lokalernas utformning och inbördes placering behöver förbättras speciellt förrådsutrymmen. Snickeriverkstaden behöver ljudisoleraras och brandskyddas gentemot omgivande lokaler. Arbetsrum behöver byggas upp. Sluss vid inlastning behövs.

En förutsättning för verkstadens uppgifter definieras enligt punkt 3.1.1.

En projektering behövs.

3.1.3 Inredning och utrustning

Inredningen är genomgående gammal och behöver ses över, speciellt i hygienutrymmen.

Utrustningen är till stora delar gammal. Bandsågen utgör en säkerhetsrisk och bör snarast ersättas. Flera andra utrustningsenheter behöver ljudisoleraras i avvaktan på utbyte.

Det är svårt att anlägga detaljerade synpunkter på inredning och utrustning, förrän organisations- och lokalfrågor är lösta.

3.2 Nödvändiga förändringar på sikt

Nödvändiga förändringar på sikt kan inte bedömas förrän resultat av en projektering enligt avsnitt 3.1 föreligger.

3.3 Önskvärda förändringar på sikt

Önskvärda förändringar på sikt kan inte bedömas förrän resultat av en projektering enligt avsnitt 3.1 föreligger.

2.4 Kommentarer till praktiska exempel

Detta kapitel med tillämpningsexempel grundas på:

Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder,

Del 4: Förändringsåtgärder. Byggeforskningen, rapport R2:1980:

- Bilaga A Genomförda studier

De genomförda studierna, som här visas som tillämpningsexempel omfattar:

- Bilaga A1 Förändringsåtgärd (belysning i kontorslokal), 3 sidor

- Bilaga A2 Upprustning av kemiskt laboratorium, 35 sidor

- Bilaga A3 Omorganisation vid museum, 26 sidor.

3 ARBETSFORMER

3.1 Rutiner för arbetsformer

Genomför arbetet med förändringar stegvis. Arbetet i ett visst steg ger förutsättningar för arbetet i nästa steg.

Inventera: ta reda på hur verksamheten fungerar, hur lokaler med inredning och utrustning är beskaffade.

Värdera: bedöm hur ändamålsenligt den fysiska arbetsmiljön är för verksamheten.

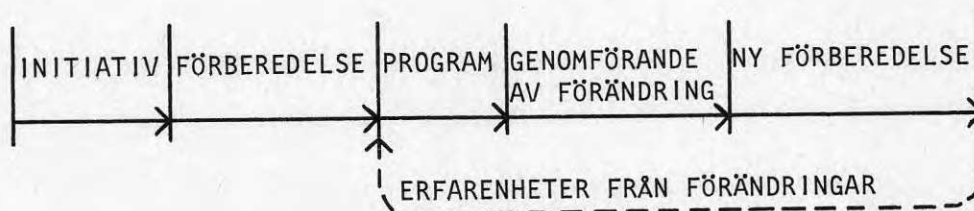
Gradera: ange vilka förändringar som är akuta, vad som skulle behöva göras på sikt, vad som är önskvärt om resurser fanns.

Sök reda på dem som på bästa sätt för olika frågor vidare. Bilda för många och omfattande förändringar en projektorganisation med planerade tider och fördelade arbetsuppgifter, ofta även för utomstående projektörer. Överlämna ärenden på denna nivå till företagsledningen eller till utsedd projektgrupp. Hänskjut utpräglade arbetarskyddsfrågor till skyddskommittén. Engagera de fackliga organisationerna i frågor där motsättningar uppstår.

Informera gärna inom hela företaget om synpunkter på förändringar så att olika frågor hamnar rätt och blir allsidigt belysta.

3.2 Arbetet i olika steg

Arbetet i olika steg med förändringsåtgärder i inredd miljö omfattar initiativ, förberedelse, program, genomförande av förändring och ny förberedelse.



Initiativ kan tas av:

- företagsledningen som har överblick över hela verksamheten,
- de fackliga organisationerna som har till uppgift att bevaka och tillgodose sina medlemmars intressen, både i förhållande till arbetsvillkoren i jämförbara verksamheter och med hänsyn till in-
terna omständigheter,
- skyddskommittén och skyddsombuden, vilkas främsta uppgift är att få rättat till brister i arbetsmiljön från arbetarskyddssynpunkt,
- projektörer och andra utomstående som anlitas, för att de skall kunna lösa sina uppgifter,
- var och en i övrigt med hänsyn till förändringar som har med det egna arbetet att göra.

Förberedelse av förändringar sker genom att samordna initiativ från olika håll.

Utse någon att ansvara för material som samlas in. Materialet

skall hållas aktuellt och finnas till hands när förändringar behöver genomföras eller när någon vill sätta sig in i arbetsförhållandena (t ex en nyanställd).

Program behövs för att genomföra en förändring. Det skall innehålla:

- underlagsmaterial som visar dagsläget (ritningar, förteckningar, scheman över arbetsgång m m),
- beskrivning av förutsättningar och av vad man vill åstadkomma (upprustning, omorganisation, ändrade arbetsuppgifter etc),
- förteckningar över krav som skall tillgodoses,
- uppgifter om tider och kostnader som måste beaktas,
- former för samarbete,
- förslag till genomförande.

Det är ofta bråttom när ett program skall skrivas. Arbetet underlättas avsevärt om man är förberedd och ett aktuellt underlagsmaterial finns till hands.

Utse en arbetsgrupp som gör själva programarbetet. Gruppen får ta de kontakter som behövs. Se därefter till att beslut om att genomföra programmet fattas i sina rätta sammanhang.

Genomför förändringar med utgångspunkt från vad som står i programmet och med hänsyn till svårighetsgrad:

- förändringar av mindre omfattning, t ex en ommöblering, kan genomföras med enkla förberedelser och sedan dokumenteras,
- förändringar som medför ingrepp i byggnadsdelar och installationer kräver att programmet kompletteras med anvisningar om hur sådana arbeten skall utföras. Det innebär att en fackman redovisar planerade åtgärder på ritning och i beskrivning,
- inköp och installation av utrustning kräver samråd med dem som skall sköta dessa uppgifter. Det bör ske innan lämplig instans inom företaget tar hand om genomförandet,
- upphandling av byggnads- och installationsarbeten får handläggas på företagsnivå. En arbetsgrupp med brukarrepresentanter följer arbetet och kontrollerar att programkraven har uppfyllts när arbetena har genomförts.

Ny förberedelse görs genom ändringar i de handlingar som skall visa dagsläget, när en ändring är genomförd.

På så sätt får man återigen en dokumenterad, korrekt beskrivning av arbetsmiljön som underlag för kommande förändringar.

3.3 Samarbetsfrågor, uppgifter och ansvar

Allt arbete bygger på att man fördelar arbetsuppgifter och ansvar. Var och en har sina saker att utföra, ansvara för och besluta om. Företagets organisation och den fackliga verksamheten inom företaget påverkar hur uppgifter och ansvar fördelas.

För MBL och AML har centrala avtal träffats för stora grupper av kollektivanställda.

MBL tillämpas lokalt genom av facket utsedda förtroendevalda.

AML tillämpas genom skyddsombud.

Det är frågan om delar i en och samma verksamhet och beslutsprocess.

Se det som en angelägen uppgift att finna arbetsformer som möjliggör samverkan mellan facken, mellan alla på en arbetsplats för den gemensamma arbetsmiljön.
De anställda måste var och en kunna få bidra med sin erfarenhet.

3.4 Arbetsgrupper

Det är lämpligt att samarbeta i grupp.
För att grupparbete skall fungera är det väsentligt att alla lyssnar till alla och att alla förslag tas på allvar.

Grupper bör inte vara för stora.
I grupper om sex till åtta personer uppfattar man varandra fortfarande som individer.
I för stora grupper dominerar ofta några få.
Naturliga grupper bildas av dem som är beroende av varandra i sitt arbete, oavsett tjänsteställning eller facktillhörighet.

Gruppmöten kräver särskilda rutiner:

- alla behöver rimlig tid till förberedelser inför ett gruppmöte,
- alla skall så snart som möjligt efter ett möte få bekräftelse på vad som har beslutats och vilket material som har legat till grund för beslut.

Arbetsgrupp för förberedelse

Bilda en arbetsgrupp för förberedelse av förändringsåtgärder.

Arbetsuppgifter:

- bygga upp en kunskap om arbetsmiljön,
- upptäcka brister i arbetsmiljön,
- undersöka behov av förbättringar och formulera krav,
- föreslå lösningar,
- lära sig hur ritningar ser ut och vad de betyder,
- ta initiativ till förändringar,
- diskutera hur man vill medverka vid kommande förändringar,
- hålla kunskaperna om arbetsmiljön aktuella.

Arbetsgrupp för förändring

Utse en särskild arbetsgrupp för att medverka när förändringar skall genomföras. Ett skyddsombud bör ingå.

Arbetsuppgifter:

- samla information om verksamheten och arbetsmiljön,
- ge arbetskamraterna en samlad beskrivning av dagsläget och informera om de förändringar som genomförs.

Sätt att informera

Det finns bl a följande sätt för en arbetsgrupp att informera sina arbetskamrater:

- stormöten,
- avdelningsmöten,
- sammanträden,
- utställningar,
- informationsblad,
- studiebesök.

3.5 Plan för arbetet

Exempel på hur arbetet i en arbetsgrupp kan bedrivas. Varje möte beräknas ta ca en timme. Längre tid är ofta svårt att avsätta.

Möte 1

- Arbetets inriktning och uppläggning diskuteras.
- Gruppen diskuterar vilket underlag som behövs för att beskriva hur arbetsmiljön är beskaffad för dagen.
- Uppgifter till nästa möte bestäms.

Direkt efter varje möte sänder sekreteraren ut anteckningar till alla gruppmedlemmarna.
Före nästa möte sänds kallelse ut i god tid.

Möte 2

- Anteckningar från föregående möte granskas.
- Gruppen redovisar material som har skaffats fram.
- Gruppen diskuterar hur materialet skall bearbetas och kompletteras.
- Uppgifter till nästa möte bestäms.

Möte 3

- Anteckningar från föregående möte granskas.
- Gruppen redovisar material som har bearbetats sedan föregående möte och eventuellt nytt material.
- Gruppen diskuterar hur olika fel och brister kan avhjälpas och vilka förändringar i övrigt som är önskvärda.
- Gruppen diskuterar konsekvenserna av föreslagna åtgärder.
- Gruppen diskuterar hur nödvändiga förändringar skall graderas.

Möte 4

- Anteckningar från föregående möte granskas.
- Gruppen redovisar bearbetat material och eventuellt nytt material.
- Gruppen fortsätter diskussionen om hur föreslagna förändringar skall graderas.
- Gruppen diskuterar på vilket sätt olika frågor skall föras vidare till beslut och genomförande.
- Gruppen bedömer om materialet är så komplett som man vill ha den för att beskriva förhållandena i arbetsmiljön och för att redovisa de förändringar som gruppen vill föreslå.
- Eventuella nya möten eller arbetsgrupper för planering och genomförande av förändringar förbereds.

När gruppen anser sitt arbete genomfört återstår att redovisa resultatet för dem som lämpligen för gruppens synpunkter vidare till beslut och genomförande.

3.6 Dokumentation, tillgänglighet

Dokumentation behöver finnas tillgänglig som underlag för planering i olika situationer.

Gör dokumentationen tillgänglig genom att:

- placera informationsmaterialet allmänt tillgängligt, i en eller flera serier,
- redovisa uppgifter om när, var, av vem och varför olika åtgärder har vidtagits,

- tillför materialet fortlöpande ny information och håll det aktuellt genom att föra in revideringar (för alla medverkande),
- förteckna vad som är beslutat och vad som är föremål för diskussion,
- samordna informationen med det fortlöpande förändringsarbetet,
- undvik om möjligt dubbelarbete,
- välj lämpliga uttrycksformer: språk, material, ritmanér, skala, färg osv,
- samla synpunkter på redovisat material, t ex med listor för spondana synpunkter och olika brukargrupperns uppfattningar om förslag.

3.7 Värdering, kontroll, uppföljning

I programuppgifterna för de förändringsåtgärder som skall åstadkommas anges målsättningar jämte förutsättningar, krav och önskemål. Programuppgifterna ger i fortsatt arbete underlag för olika lösningar.

Lösningarna värderas i förhållande till de valda målsättningarna, kraven och önskemålen.

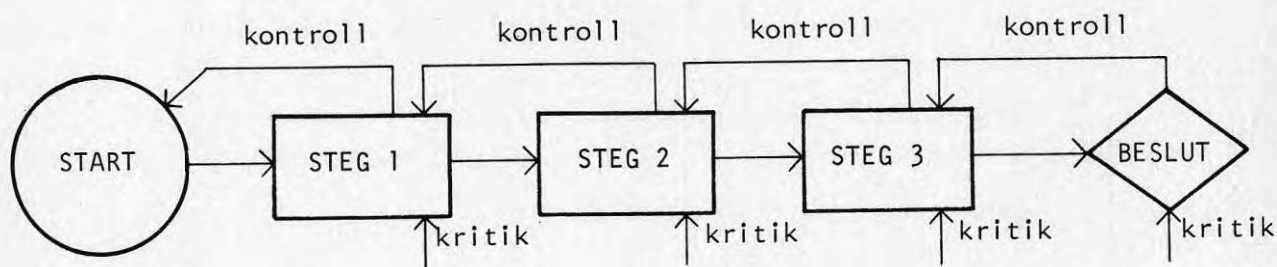
Krav bör kunna kontrolleras på ett mätbart sätt.

Man får se till att krav inte är motsägelsefulla. Det blir då svårt att väga samman dem i en valsituation.

Man får inte tro att det alltid finns objektiva lösningar eller objektiva metoder att nå fram till säkra lösningar när det handlar om subjektiva värderingar i enskilda arbetssituationer där varje person har sin egen erfarenhet.

Se till att varje steg i processen kan granskas och kritiseras. Återgång vid kontroll till förutsättningarna i föregående steg ger möjlighet till förändringar som kan reducera eller eliminera missförhållanden.

BESLUTSPROCESSEN



KOMMUNIKATIONSPROCESSEN

Arbetsprocess med stegvis kontroll och uppföljning

3.8 Kommentarer till arbetsformer

Detta kapitel om arbetsformer:

Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder,

Del 4: Förändringsåtgärder. Byggforskningen, rapport R2: 1980:

- Kap 2 Arbetsförlopp
- Kap 3 Arbetsmetoder
- Bilaga B1 Samarbetsteknik för grupparbete
- Bilaga B2 Arbete i studiecirkel

Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder,

Del 3: Nybyggnad, ombyggnad. Byggforskningen, rapport R1: 1980:

- Kap 2.3 Dokumentation, tillgänglighet
- Kap 2.4 Värdering, kontroll, uppföljning

Samarbetsteknik för grupparbete behandlas vidare i:

Olivegren, J, 1976, Brukarplanering, Ett litet samhälle föds (Olivegrens arkitektkontor AB) Göteborg.

Olivegren, J, 1979, Grupparbete (FFNS, Utbildningsgruppen. Kompendium. Stockholm.)

4 REDOVISNINGSFORMER

4.1 Rutiner för redovisningsformer

För förändringsåtgärder behövs information om arbetsmiljön och arbetsförhållandena, gällande föreskrifter om arbetsrutiner, beslutade eller planerade förändringar osv.

En väl fungerande information underlättas av att uppgifter finns dokumenterade, dvs redovisade skriftligt, på ritning, på fotografi eller i modell.

Ta egna initiativ och kontakta personer som har upplysningar att lämna, där uppgifter saknas.

Dokumentera själva t ex den egna arbetsplatsen med enkla skisser.

4.2 Redovisning för olika ändamål

Använd en innehållsförteckning som visar var olika frågor hör hemma. Det gör det lättare att sortera dokumenten.

En sådan innehållsförteckning visas i avsnitt 4.3, nedan. Den kan också användas som checklista.

Innehållsförteckningen ger ett antal "fack", där man stoppar in material när nya fakta kommer till. Alla rubriker behöver inte alltid användas. Om fack å andra sidan saknas så får man ändra eller komplettera dispositionen.

Ställ samman material under arbetets gång.

Gör utkast enligt innehållsförteckningen till vad Du vet och vad som återstår att göra, där Du från början har ganska få fakta, beslut osv.

Komplettera efterhand till dess den slutliga versionen kan utföras.

Genom att hela tiden ha en överblick över vad man vet och vad som återstår att ta reda på får man en god kontroll över arbetet.

Använd en pärm för att samla in och förmedla information.

Ge varje papper en beteckning som finns i innehållsförteckningen. Förse även alla dokument med rubrik, datum och namn på den som har skrivit eller tagit fram dem.

Dessa uppgifter behövs för att pärmen skall fungera väl även om man ofta tar ut och sätter in material vid kopiering, diskussion osv.

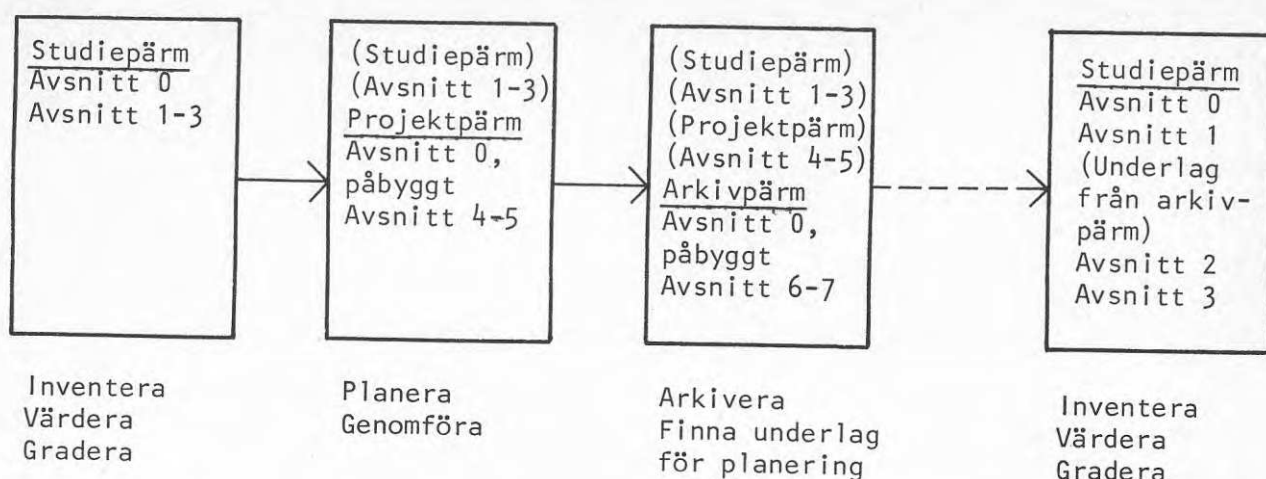
4.3 Studiepärm - projektpärm - arkivpärm

För gradvis in uppgifter i den pärm som används för att samla in och förmedla information så att den efterhand blir alltmera fullständig.

Använd pärmen först som studiepärm. I dispositionens "fack" samlas erfarenheter och fakta jämte uppgifter om sådant som återstår att ta reda på.

Använd pärmen därefter som projektpärm vid planering och genomförande av förändringar.

Använd pärmen slutligen som arkivpärm. Den kompletteras med uppgifter om hur det blev. Vid framtida förändringar ger arkivpärmen information som kan utnyttjas i nästa studiepärm osv.



Innehåll, exempel

- 0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR
- 0.1 Korrespondens
- 0.2 Kallelser och föredragningslistor
- 0.3 Protokoll, mötesanteckningar
- 0.4 Samtal och kontakter
- 0.5 Interna meddelanden
- 0.6 Arbetsprogram m m
- 0.7 Tidsredovisning, dagbok

- 1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
- 1.1 Verksamhet, användning
- 1.2 Byggnad och lokaler
- 1.3 Inredning och utrustning
- 1.4 Underlag för drift och underhåll

- 2 VÄRDERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
- 2.1 Verksamhet, användning
- 2.2 Byggnad och lokaler
- 2.3 Inredning och utrustning

- 3 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR
- 3.1 Akuta behov av förändringar
- 3.2 Nödvändiga förändringar på sikt
- 3.3 Önskvärda förändringar på sikt

-
- 4 PROGRAM FÖR FÖRÄNDRINGAR
 - 4.1 Program, beskrivning
 - 4.2 Program, förteckningar och specifikationer
 - 4.3 Kalkyler
 - 4.4 Planer för genomförande

- 5 HANDLINGAR FÖR GENOMFÖRANDE
 - 5.1 Ritningar
 - 5.2 Beskrivningar och förteckningar
 - 5.3 Underlag från leverantörer
 - 5.4 Förfrågningshandlingar
 - 5.5 Ekonomiska frågor
 - 5.6 Arbets- och tidsplaner
-

STUDIEPÄRM

PROJEKTPÄRM

- 6 GENOMFÖRDA FÖRÄNDRINGAR
 - 6.1 Förändringsåtgärder 1
 - 6.2 Förändringsåtgärder 2
 - 6.3 Förändringsåtgärder 3
- 7 REDOVISNING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
 - 7.1 Verksamhet, användning
 - 7.2 Byggnad och lokaler
 - 7.3 Inredning och utrustning
 - 7.4 Underlag för drift och underhåll
 - 7.5 Anvisningar för brukande

ARKIVPÄRM

Rubriker som STUDIEPÄRMEN kan kompletteras med:

- 1.1.1 Arbetsuppgifter
- 1.1.2 Personal
- 1.1.3 Metod- och befattningsbeskrivningar
- 1.2.1 Byggnad och installationer
- 1.2.2 Rumsbeskrivning
- 1.3.1 Inredningsritningar
- 1.3.2 Inredning, beskrivning och förteckning
- 1.3.3 Utrustning, specifikation och förteckning
- 2.1.1 Arbetsuppgifter
- 2.1.2 Personal
- 2.1.3 Metod- och befattningsbeskrivningar
- 2.2.1 Byggnad och installationer
- 2.2.2 Lokaler
- 2.3.1 Placering av inredning och utrustning
- 2.3.2 Synpunkter på inredning
- 2.3.3 Synpunkter på utrustning
- 3.1.1 Verksamhet, användning
- 3.1.2 Byggnad och lokaler
- 3.1.3 Inredning och utrustning
- 3.2.1 Verksamhet, användning
- 3.2.2 Byggnad och lokaler
- 3.2.3 Inredning och utrustning
- 3.3.1 Verksamhet, användning
- 3.3.2 Byggnad och lokaler
- 3.3.3 Inredning och utrustning

Rubriker som PROJEKTPÄRMEN kan kompletteras med:

- 4.1.1 Arbetsuppgifter och personal
- 4.1.2 Byggnad och installationer
- 4.1.3 Lokaler med inredning och utrustning
- 4.2.1 Lokaler, förteckning
- 4.2.2 Inredning, förteckning
- 4.2.3 Utrustning, förteckning

- 4.3.1 Byggnad och installationer, kostnadsram
- 4.3.2 Inredning, kostnadsram
- 4.3.3 Utrustning, kostnadsram

- 4.4.1 Aktivitetsförteckning
- 4.4.2 Tidplan
- 4.4.3 Sammanträden

- 5.1.1 Byggnad och installationer
- 5.1.2 Inredning
- 5.1.3 Utrustning

- 5.2.1 Rumsbeskrivning
- 5.2.2 Inredning, beskrivning och förteckning
- 5.2.3 Utrustning, specifikation och förteckning

- 5.3.1 Byggnad och installationer, produktinformation
- 5.3.2 Inredning, produktinformation
- 5.3.3 Utrustning, produktinformation

- 5.4.1 Byggnad och installationer,
förfrågning till myndigheter och entreprenörer
- 5.4.2 Inredning,
förfrågning till tillverkare och leverantörer
- 5.4.3 Utrustning,
förfrågning till tillverkare och leverantörer

- 5.5.1 Byggnad och installationer, kostnadsberäkning
- 5.5.2 Inredning, kostnadsberäkning
- 5.5.3 Utrustning, kostnadsberäkning

- 5.6.1 Aktivitetsförteckning
- 5.6.2 Tidplan
- 5.6.3 Sammanträden

Rubriker som ARKIVPÄRMEN kan kompletteras med:

- 6.1.1 Arbetsuppgifter och personal
- 6.1.2 Byggnad och installationer
- 6.1.3 Lokaler med inredning och utrustning
6.2 och 6.3 lika 6.1

- 7.1.1 Arbetsuppgifter
- 7.1.2 Personal
- 7.2.3 Metod- och befattningsbeskrivningar

- 7.2.1 Byggnad och installationer
- 7.2.2 Rumsbeskrivning

- 7.3.1 Inredningsritningar
- 7.3.2 Inredning, beskrivning och förteckning
- 7.3.3 Utrustning, specifikation och förteckning

- 7.4.1 Arkivhandlingar
- 7.4.2 Byggnadsbeskrivning
- 7.4.3 Installationer, funktionsbeskrivning

- 7.5.1 Verksamhet, översikt
- 7.5.2 Byggnad och installationer, översikt
- 7.5.3 Inredning, översikt
- 7.5.4 Utrustning, översikt
- 7.5.5 Kontaktpersoner

4.4 Inventering - värdering - gradering

Använd dispositionen på följande sätt i STUDIEPÄRMEN:

- 0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR
 - brev, mötesanteckningar, noteringar från samtal osv samlas i den underindelning som behövs.

- 1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
 - underlagsmaterial som är av intresse, t ex arbetsbeskrivningar, ritningar, fotografier och förteckningar över inredning och utrustning.
 - Det insamlade materialet får kontrolleras och kanske ändras så att det stämmer överens med de verkliga förhållandena.

 - Komplettera där det behövs inventeringen på eget initiativ med fotografier av rum och arbetsplatser, enkla skisser och noteringar osv.
 - Det färdiga materialet visar tillståndet för dagen.

- 2 VÄRDERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
 - värdera de frågor som har valts att studeras.
 - Det färdiga materialet visar vad som behöver förändras.

- 3 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR
 - gradera vad som behöver förändras i första hand, i andra hand och på längre sikt. Om möjligt redovisas också förslag till hur förändringar skall göras.
 - Det färdiga materialet sammanfattar förslag till förändringar och hur angelägna de anses vara.

4.5 Minneslista för inventering

Använd följande minneslista för inventering, enligt studiepärmens disposition:

- 1 INVENTERING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN
 - 1.1 Verksamhet, användning
 - en klar bild av hur verksamheten fungerar är en förutsättning för att den fysiska arbetsmiljön skall kunna bedömas.
 - I detta avsnitt har de anställda möjlighet att redogöra för sina erfarenheter från det egna arbetet. Dessa erfarenheter är av stort värde för utomstående som skall delta i det fortsatta förändringsarbetet.

- 1.2 Byggnad och lokaler
- 1.2.1 Byggnad och installationer
- kommentera i vilket skick och hur ändamålsenliga byggnad och installationer är:
byggnadens läge, kommunikationer, klimar, entré, allmänna utrymmen, hissar, skyltar m m, fönster, dörrar, mellanväggar, avgränsningar, vatten och avlopp, ventilation, belysning m m.
- 1.2.2 Rumsbeskrivning
- gå rum för rum igenom skick och ändamålsenlighet hos:
- golv,
- väggar,
- tak- undertak,
- övrigt, t ex solavskärmning, fönsterbänkar.
- 1.3 Inredning och utrustning
- 1.3.1 Inredningsritningar
- ta reda på om inredningsritningar finns.
Skaffa i annat fall en planritning och notera på denna uppgifter om inredning.
- 1.3.2 Inredning, beskrivning och förteckning
- ta reda på om beskrivningar och förteckningar finns och kontrollera i så fall att de är korrekta.
Notera vad som saknas.
Gör i annat fall egna beskrivningar och förteckningar.
- 1.3.3 Utrustning, specifikation och förteckning
- ta reda på om specifikationer och förteckningar finns och kontrollera i så fall att de är korrekta.
Notera vad som saknas.
Gör i annat fall egna beskrivningar och förteckningar.

4.6 Planering och genomförande

Bilda någon form av projektorganisation, när beslut har fattats om att genomföra förändringar.

I sin enklaste form ges en person till uppgift att genomföra en förändring, t ex att bevaka att en utrustningsenhet ersätts med en ny.

För omfattande förändringar bildas en eller flera arbetsgrupper som samordnas sinsemellan och med övriga medverkande, t ex företagsledning och projektörer.

Använd följande minneslista för planering och genomförande, enligt projektpärmens disposition:

- 0 KORRESPONDENS, PROTOKOLL, ANTECKNINGAR
- brev, mötesanteckningar, noteringar från samtal osv samlas även fortsättningsvis i den underindelning som behövs.
- 4 PROGRAM FÖR FÖRÄNDRINGAR
- material som beskriver vad som behöver göras och hur mycket tid och pengar som kan avsättas för detta.
Det färdiga materialet beskriver vilka förändringar som planeras och hur de skall genomföras.

5 HANDLINGAR FÖR GENOMFÖRANDE

- förslag till förändringar, fastställda ritningar, beräkningar och kalkyler för tid och pengar osv.
Det färdiga materialet beskriver vad som skall göras, hur det skall gå till och vad det får kosta.

4.7 Erfarenheter från förändringar

Använd följande minneslista för erfarenheter från förändringar, enligt arkivpärmens disposition:

6 GENOMFÖRDA FÖRÄNDRINGAR

- redovisa olika slag av förändringar, t ex med hjälp av ritningar, beskrivning och fotografier (före - under - efter förändring),
Det färdiga materialet ger en bild av tillståndet före och efter förändring.

7 REDOVISNING AV RÅDANDE FÖRHÅLLANDEN

- uppgifter om förhållandena efter förändringar på motsvarande sätt som under rubriken 1 Inventering av rådande förhållanden i studiepärmen. Skillnaden är att material och erfarenheter från genomförda förändringar som samlas i arkivpärmen ger ett utförligt underlag som direkt finns till hands.
Materialet kompletteras fortsättningsvis.
Inför framtida förändringar fungerar detta avsnitt som en fortlöpande inventering. Det ger vid varje tidpunkt ett underlag för programarbete, när en förändring behöver göras.

4.8 Kommentarer till redovisningsformer

Detta kapitel om redovisningsformer grundas på:

- Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder, Del 4: Förändringsåtgärder. Byggforskningen, rapport R2:1980,
 - Kap 4 Redovisningsformer
 - Bilaga C Redovisningsformer

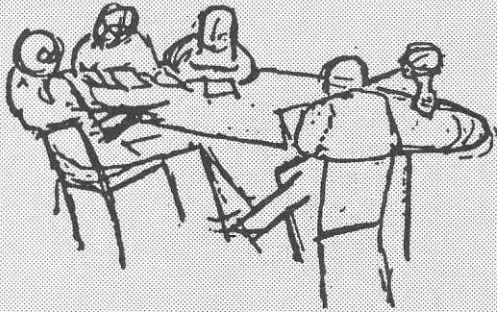
Redovisning av ett större inredningsprojekt

Huvuddragen i redovisningen av ett större inredningsprojekt, fram till dess att produktbestämningen har genomförts, är följande:

- program utarbetas med utredningsmaterial som underlag,
- skisser utarbetas för att pröva att programkraven kan uppfyllas på ett eller annat sätt,
- inredning och utrustning markeras på rumsritningar i skala 1:100. De olika enheterna illustreras med enkla perspektivskisser, fotografier, produktinformation från tillverkare osv,
- skisser till inredningsenheter, fotografier av möbler och modeller, textilier, belysning m m ställs samman till miljöskildringar av olika slags utrymmen,
- planritning i skala 1:100 illustreras med inredning i allmänna utrymmen, korridorer osv för att ge en uppfattning om den inredda miljöns karaktär. Speciella utrymmen och studier av typiska arbetsrum redovisas för sig i t ex skala 1:20,

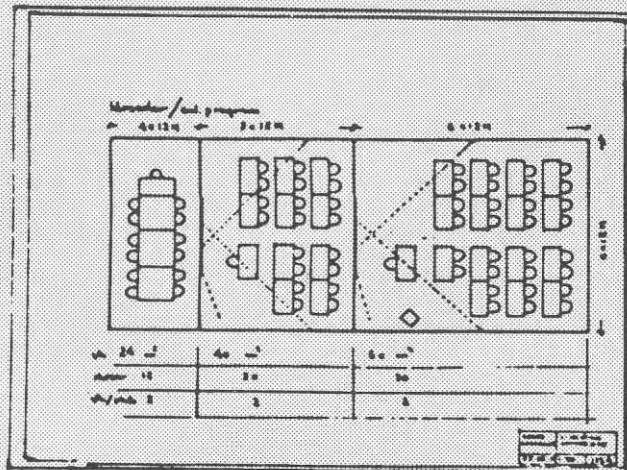
- när ett alternativ har valts för genomförande, utarbetas produkthandlingar som anger total omfattning, specifikation av enheter och förteckning över alla komponenter. Därutöver krävs samordning med planering av byggnad och installationer.

PROGRAM UTARBETAS:



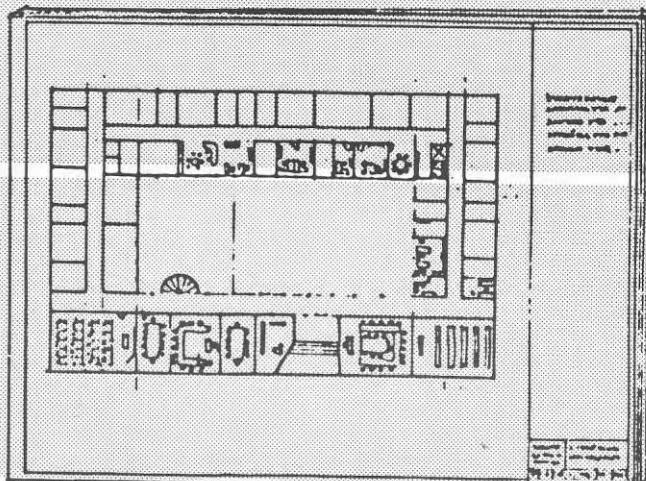
PRÖVNING AV PROGRAM:

Funktionsstudier
och rumsstudier,
skala 1:50
eller 1:100



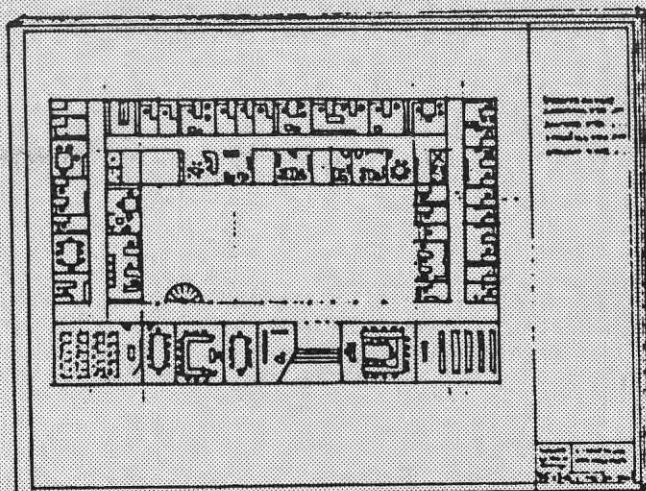
ORIENTERANDE HANDLINGAR:

skala 1:100

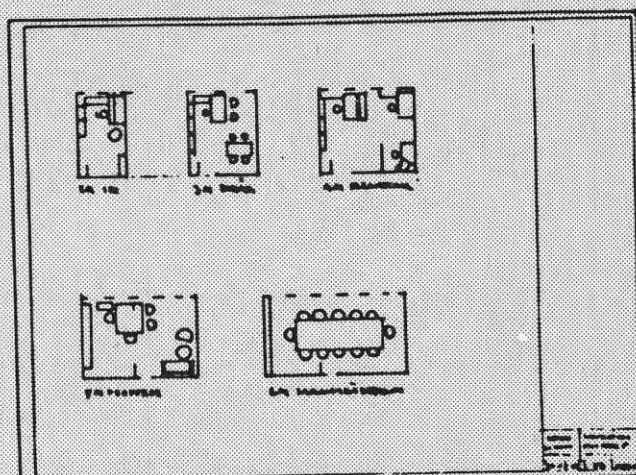


FÖRSLAGSHANDLINGAR:

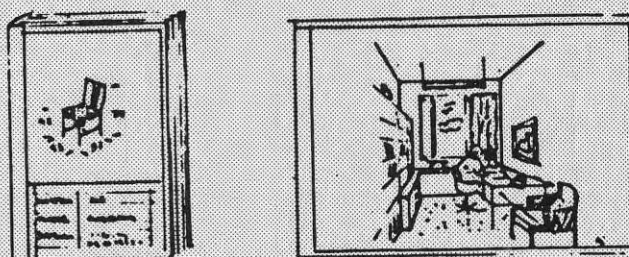
Planer,
skala 1:100



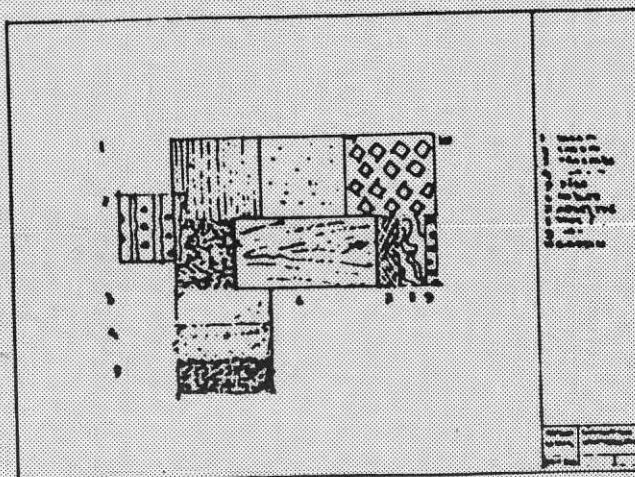
Rumstyper,
skala 1:50
eller 1:20



Möbeltyper,
rumperspektiv

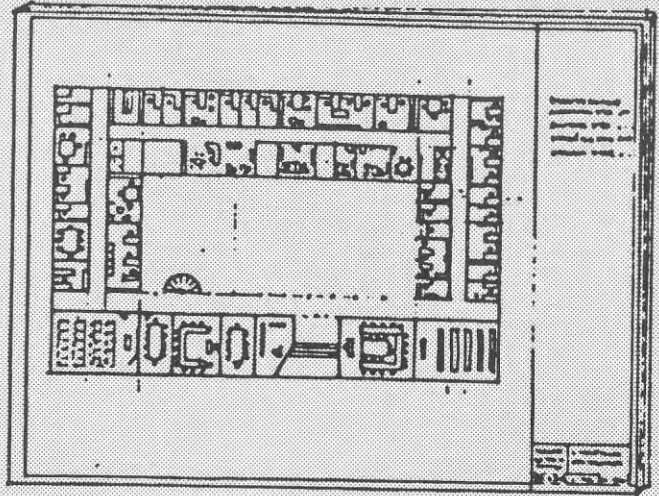


Färg- och
materialförslag



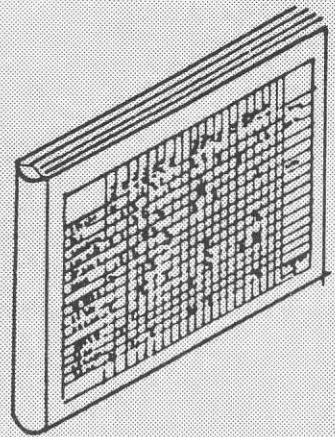
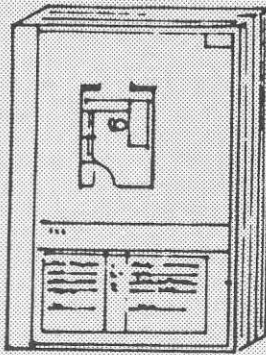
PRODUKTHANDLINGAR:

Planer,
skala 1:100

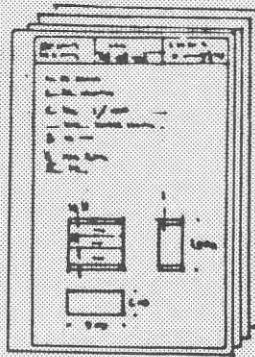


Rumsritningar,
rumsdetaljer

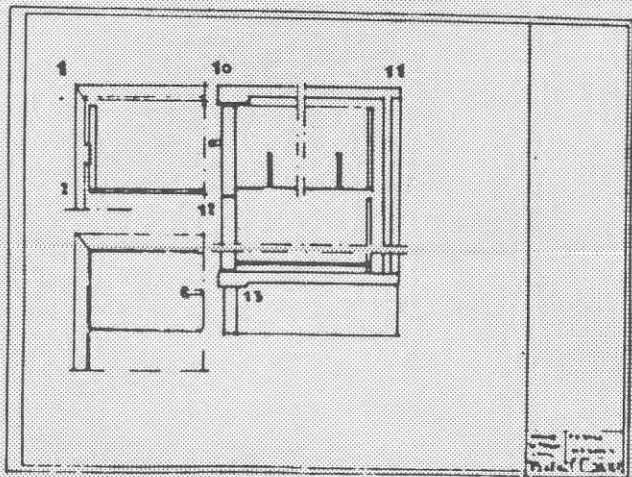
Destinationslistor



Ritningar till möbler
och övriga inrednings-
enheter,
skala 1:20



Detaljer,
skala 1:1



Produktbeskrivning

Mängdförteckning



Beskrivning för
tillverkning

Färg- och material-
beskrivning



5 REDOVISNINGSTEKNIK

5.1 Rutiner för redovisning av olika typer av handlingar och för olika ändamål

Förändringsåtgärder redovisas med olika medel i olika typer av handlingar för olika ändamål:

- skriven text används i program, beskrivningar och förteckningar, liksom i protokoll, korrespondens m m,
- bilder är t ex teckningar, skisser och ritningar men även foto och film,
- modeller är t ex inredda rum eller huskroppar, byggda av papp, plast, trä osv. Provrum är en modell i full skala.

Välj sådana hjälpmedel som alla medverkande kan förstå, för att informera varandra.

Skriven text, bild och modell kompletterar varandra i olika stadier av arbetet.

Såväl helheten som olika spekter på den fysiska arbetsmiljön skall kunna åskådliggöras.

5.2 Redovisning av förändringsåtgärder

Skisser och ritningar

Skisser och ritningar är bilder i två dimensioner. För att beskriva ett föremål måste man då redovisa:

- planer (föremålet sett uppifrån),
- snitt (föremålet sett i genomskärning),
- vyer (föremålet sett från sidan).

Skisser utförs under arbetets gång för att pröva och redovisa förslag till lösningar, på fri hand eller med linjal.

Kraven på fullständighet och exakthet varierar.

Det personliga handlaget bestämmer sättat att utföra skisser.

Ritningar utförs för att:

- redovisa genomarbetade förslag till lösningar,
- ge underlag för utförande.

Ritningar utförs exakt, med krav på skaleninga mått och med korrekta tekniska och juridiska uppgifter.

Ritningar kan vara svåra att tolka för andra än fackmän, särskilt ritningar till byggnadskonstruktioner och installationer.

I samband med förändringsåtgärder kan skisser och ritningar utföras starkt förenklade.

Perspektiv, modeller och foto

Perspektiv och modeller används för att visa ett rums form eller en byggnads volym. De används både under arbetets gång för att pröva olika förslag till lösningar och för att presentera genomarbetade förslag till lösningar.

Perspektivbilder kan ritas med hjälp av enkla metoder som ger en god överblick.

Med en mera avancerad teknik för perspektivritning avbildas verkligheten mera "naturtroget", ungefär som med fotografi.

Man kan också använda fotografier som underlag för perspektivbilder, där förändringar ritas in.

Modeller kan i sin enklaste form vara figurer, ritade på papper, urklippta och hopfogade t ex med tejp. För att studera en inredd miljö kan man göra en stomme av rumsavgränsande väggar. Lösa klotsar kan användas för möbler och utrustning. Olika förslag till lösningar kan fotograferas eller ritas av. Modeller för att presentera genomarbetade lösningar kan drivas långt i teknisk fulländning. De blir då kostsamma.

Provrum är modeller i full skala. Kostnaderna kan ofta försvaras med att de ger en åskådlig och handfast information till den ovane betraktaren och hjälp till projektörerna att upptäcka brister, innan dessa "byggs in".

Foto i svartvitt eller färg kan användas av de flesta för att beskriva tillståndet hos en byggnad med dess inredning och utrustning.

Beskrivningar och förteckningar

Beskrivningar och förteckningar används i olika stadier av förändringsarbetet.

Programmet innehåller omfattning, förutsättningar och krav på förändringar. Det har i allmänhet en beskrivande del, som i klartext redogör för vad saken gäller, och förteckningar över de delar som ingår.

Redovisning på ritning behöver vanligen kompletteras med beskrivning. I underlag för genomförande utarbetas beskrivningar och förteckningar enligt bestämda regler, i samordning med ritningsredovisningen.

5.3 Redovisning av kostnader och arbete

Kalkyler och offerter

Bedöm kostnaderna för planerade förändringar. Särskilda kalkyler kan behöva utarbetas.

Offerter inforas från tillverkare och leverantörer av inredning och utrustning.

Anbudsfrågan sänds ut för upphandling av byggnads- och installationsarbeten m m.

Arbetsplaner och protokoll

Planera allt arbete. Det må vara enskilt eller uppgifter för en arbetsgrupp för förändringsfrågor.

En arbetsplan består i sin enklaste form av en förteckning över de arbetsuppgifter som skall utföras. Den kompletteras med uppgifter om tider, resurser och ansvar. För att göra en arbetsplan mera överskådlig kan den redovisas som ett diagram.

Sänd före möten ut kallelse med föredragningslista (dagordning), i god tid så att deltagarna hinner förbereda sig. För anteckningar eller skriv protokoll vid möten. Det är viktigt att det klart framgår vilka som deltog i mötet, vilka beslut som fattades och på vilket underlag.

5.4 Redovisning av rådande förhållanden

Exempel på redovisning av rådande förhållanden utgör:

- arkivhandlingar,
- rumsritningar,
- inredningsförteckning,
- foto och film.

Arkivhandlingar

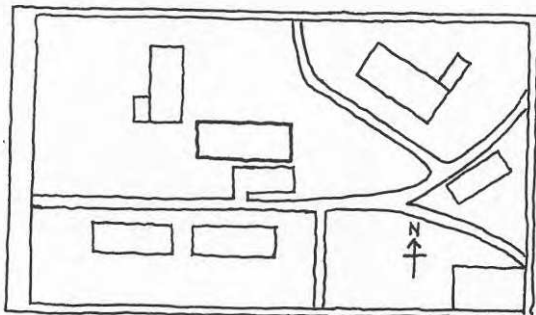
Hos byggnadsnämnden i kommunen kan man finna kopior av de arkivritningar ("relationsritningarna") som lämnades in när huset byggdes. Arkivritningarna visar hur huset faktiskt ser ut.

Om byggnaden är gammal kan det hända att de ritningar som finns inte stämmer särskilt väl överens med hur det ser ut idag. Man kan då behöva mäta upp huset för att få korrekta ritningar.

Exempel på byggnadslovshandlingar (för statliga byggnader: anmälningshandlingar) och arkivritningar:

Situationsplanen beskriver var en byggnad ligger i förhållande till gator, gångvägar och andra byggnader. Den ritas vanligen i skala 1:500 (1:400).

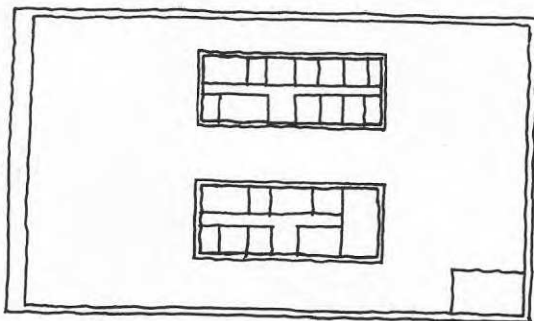
På en förminskad och förenklad bild av situationsplanen kan man markera vilken byggnad eller del av byggnad som man talar eller skriver om i ett visst sammanhang.



Situationsplan

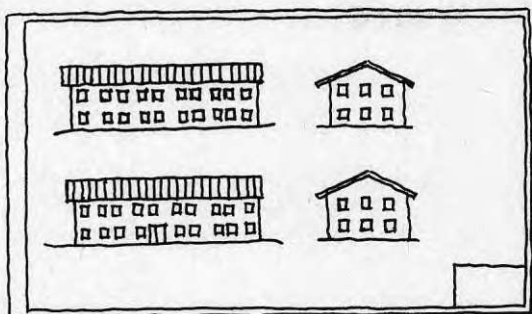
Planritningar är ritningar som för varje våningsplan beskriver hur väggar står i förhållande till varandra, var dörrar, fönster, trappor, hissar m m är placerade. De ritas vanligen i skala 1:100 (1:50).

Planritningar kan användas då man diskuterar hur rummen används, gångavstånd, kontaktvägar, rumsstorlek, möblering etc.



Plan 1 och 2

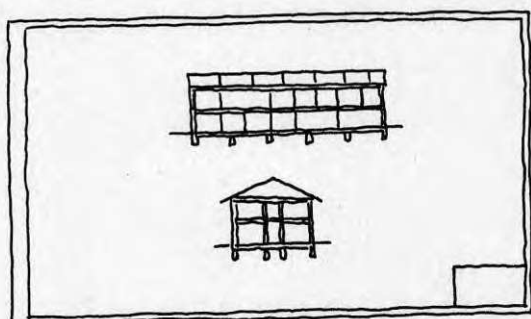
Fasadritningar visar hur huset ser ut utifrån från olika håll. De ritas vanligen i skala 1:100.



Fasader

Snittritningar visar hur huset ser ut inuti, om man skär rakt igenom det, på längden eller på tvären. Man kan se hur huset är konstruerat, hur höga rummen är etc. De ritas vanligen i skala 1:100.

På en förminskad och förenklad bild av ett snitt kan man markera vilket våningsplan eller del av våningsplan som man talar eller skriver om.



Längdsnitt och tvärsnitt

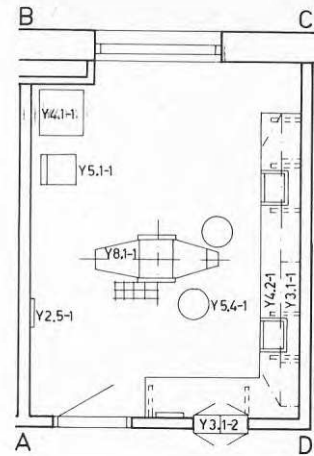
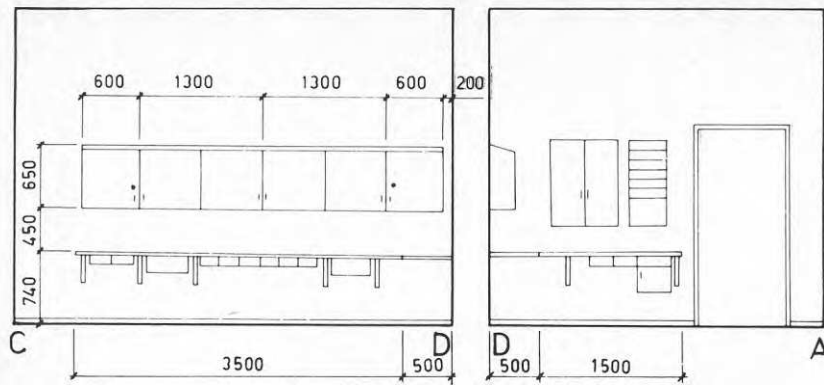
Teknisk beskrivning innehåller uppgifter om utformning och planlösning m m.

Om byggnaden är ny eller har byggts om under den senaste tioårsperioden, bör man kunna finna ritningar hos den arkitekt som då ritade huset. Dessa ritningar till byggnad och inredning är mera detaljerade än arkivritningarna, eftersom de användes när man byggde huset. Ritningar till byggnadskonstruktioner, vvs och el kan likaså återfinnas hos respektive projektör.

Arkivritningar kan vara tillräckliga som underlag för diskussioner om arbetsplatsen. Övriga ritningar ger kompletterande upplysningar om konstruktion och utförande hos byggnad, inredning och installationer.

Rumsritningar

För att beskriva ett rum använder inredningsarkitekterna rumsritningar, med planer och vyer. Från en rumsritning kan man kopiera de planer och vyer som är aktuella i samband med förändringsåtgärd.



Rumsritningar

Del av inredningsarkitektens ritningar till ett behandlingsrum.
Plan och vyer, skala 1:50 (Förminskade till skala 1:100)

Inredningsförteckning				
Nr	Inredningsenhet	Mått, mm	Typ	Tillverkare
Y3	Förvaringsenheter			
Y3.1	Hurts		RH nr 2	Möbel AB
Y3.2	Skåp	800 x 410, H 660	33	Möbel AB
Y3.3	Skåp	1000 x 450, H 880	underskåp till Interflexväggen	AB Interiör
Y3.4	Hurts		C4 71/31	Möbel AB
Y3.5	Bokhylla	3600 x 250 x 2100	Media	Perssons Snickerier
Y3.6	Bokhylla	2330 x 250 x 2100	Media	Perssons Snickerier
Y4	Bord			
Y4.1	Arbetsbord	1400 x 700	147 RH	Möbel AB
Y4.2	Arbetsbord	1980 x 800	198 RH	Möbel AB
Y4.3	Arbetsbord	2100 x 1000	2110 RH	Möbel AB
Y4.4	Maskinbord	1700 x 600	176 RHM	Möbel AB
Y4.5	Vinkelskiva	1800 x 410	180 RH	Möbel AB
Y4.6	Soffbord	630 x 630, H 700	S70-17	Kråkhult
Y4.7	Soffbord	∅ 1050, H 600	S70-16	Kråkhult

Exempel: På ritning betyder rektanglar med numret Y4.3 inskrivet, ett arbetsbord med bordsytan 2100 x 1000 mm tillverkat hos Möbel AB, med typbeteckningen 2110 RH.

Foto och film

Foto och film är goda hjälpmedel för att beskriva hur byggnad, inredning och utrustning ser ut och används.

En lättillgänglig, lätthanterlig kamera, t ex en polaroidkamera, kan göra det möjligt att snabbt beskriva brister, när de upplevs störande.

Fotografier i svartvitt eller färg på papper är enkla att arkivera tillsammans med beskrivande text. Sådana fotografier går också att reproducera i kopieringsmaskin.

Film kan ha vissa fördelar framför fotografier. Med film kan man visa ett arbetsförlopp, maskiner i rörelse, människors arbetsmoment och rörelser.



Foto av pressverktyg

Tekniska museét (se vidare avsnitt 2.3)



Foto av formatsåg

Tekniska museét

5.5 Redovisning av miljöstudier

Exempel på redovisning av miljöstudier utgör:

- rumsanvändning,
- rörelsemönster,
- kontaktvägar,
- mönsterblad,
- planlösningar,
- arbetsmodell.

Rumsanvändning

Beskriv rummets användning för att få överblick över hur inredning och utrustning utnyttjas.

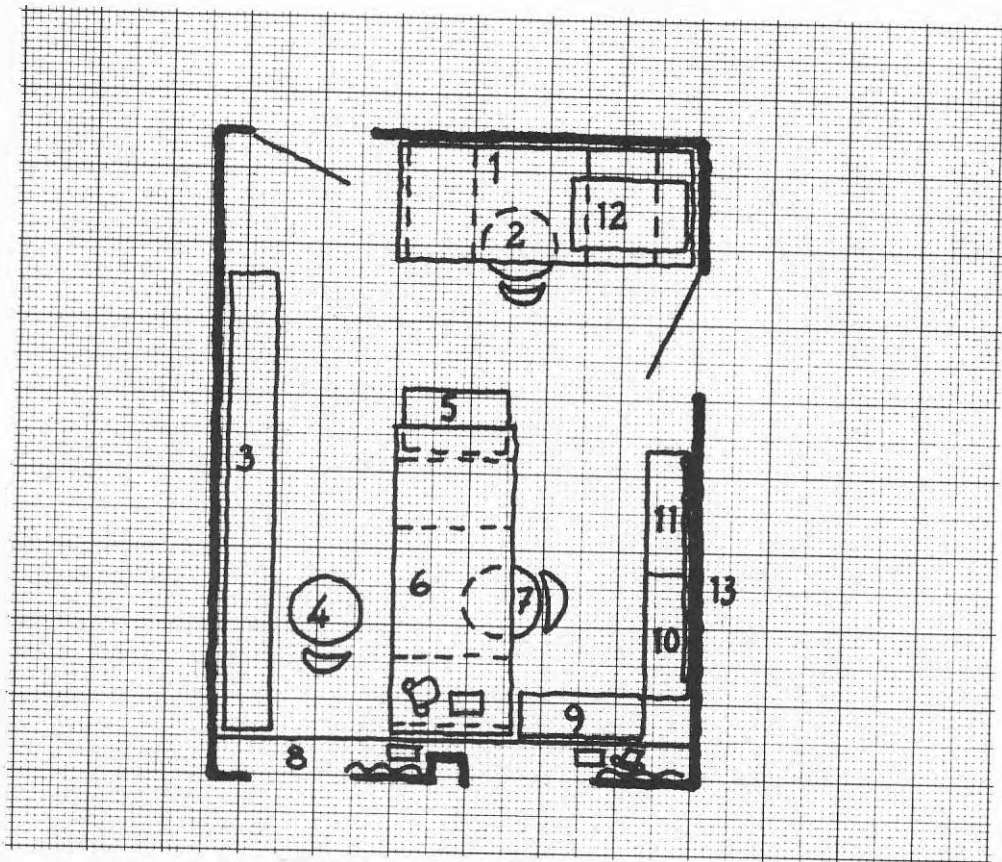
Rita på en planritning över varje rum in den inredning som finns.

Ange i en förteckning för varje inrednings- och utrustningsenhet dess mått och hur den används, i vilken utsträckning och av vem.

Rita upp rummets begränsningar på ett millimetterrutat papper, om det saknas en lämplig planritning att rita på. Rita därefter in var de olika inrednings- och utrustningsenheterna står.

Man kan ibland klara av brist på förvaringsutrymmen, arbetsytor m m genom att flytta om den inredning och utrustning som redan finns.

Vid en inventering kan man finna inredning och utrustning som inte används.



Rumsritning på millimetterrutat papper Skala 1:50

Rumsanvändning, förteckning				
Rum: - - - (beteckning, benämning)				
Storlek: - - -				
Används av: - - -				
Nr	Möbel	Mått	Användning	Kommentar
1	Skrivbord med två hurtsar	l = 200 b = 80 h = 70	Avställningsyta för ljusbord, papper m m. Sortering av papper, studium av ritningar. Hurtsarna används ej.	
2	Extra stol		Används ej.	
3	Bokhylla	l = 300 b = 30 h = 200	Jag kommer att behöva 1/3 av hyllan	För tillfället används delar av hyllan av Eva och Ann-Marie.
4	Besöksstol		Används av Lasse och Göran	
5	Extra hurts	l = 40 b = 70 h = 65	Används ej.	
6	Skrivbord med två hurtsar	l = 200 b = 80 h = 70	Mitt arbetsbord. Endast en av hurtsarna används. Ovanpå bordet står min telefon.	
7	Stol		Min sittplats.	
8	Fönsterbänk		Ovanpå ligger mina telefonkataloger samt en telefon som inte används och en snabbtelefon som inte fungerar.	
9 10 11	Låga hyllor	l = 80 b = 30 h = 70	Fulla av papper och pärmar. Avställningsyta ovanpå.	
12	Ljusbord	l = 80 b = 45 h = 15	Används av oss men ägs av SÄF.	
13	Anslagstavla	b = 150 h = 75	Används.	

Rumsanvändning, förteckning

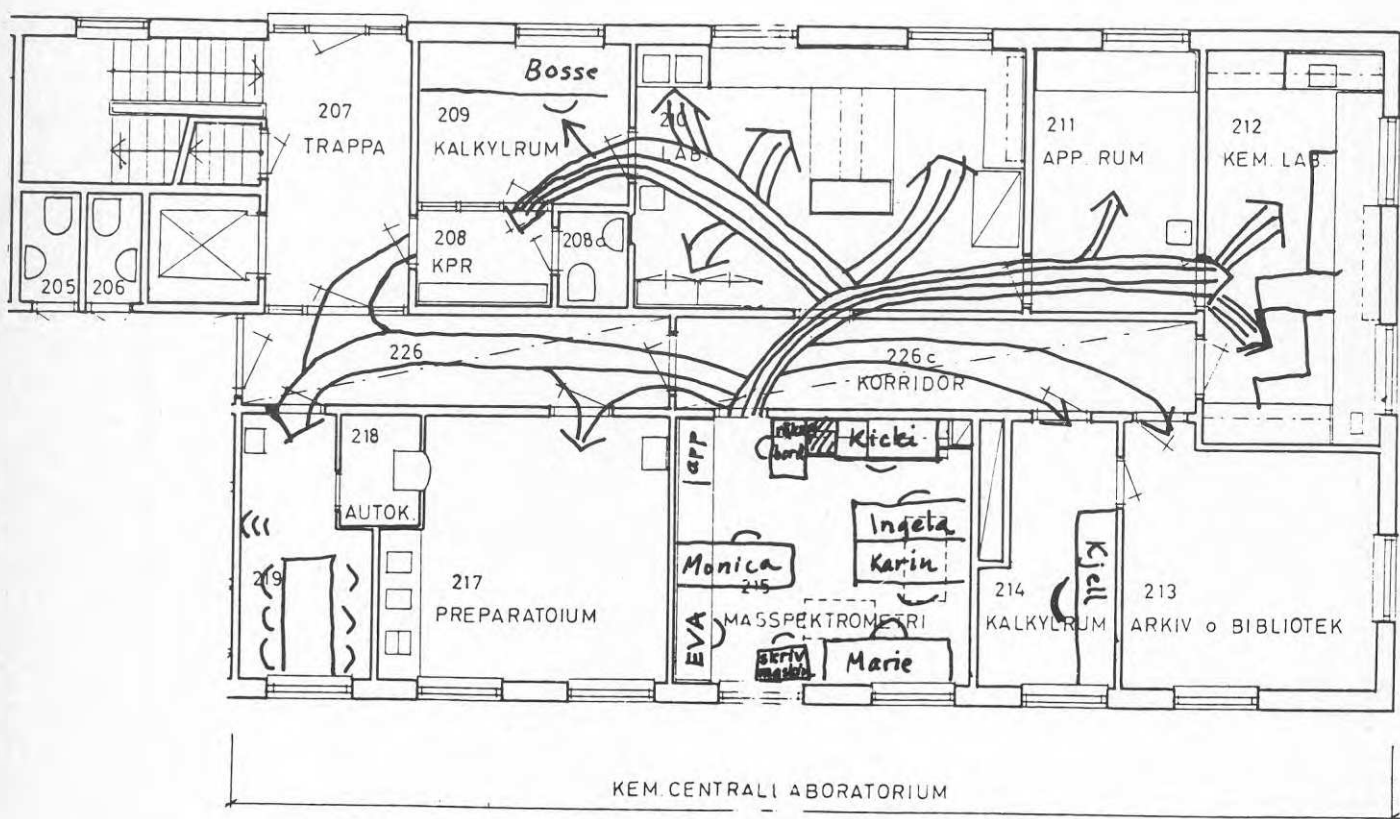
Rörelsemönster

På en planritning kan man med pilar illustrera hur olika personer rör sig mellan rummen under en arbetsdag, dvs hur lokalerna faktiskt används.

Pilarnas tjocklek visar hur mycket en viss person besöker andra personer eller lokaler.

I det redovisade exemplet fann personalen efter genomgång av rörelsemönster att laboratoriearbetet skulle fungera bättre i ett öppnare samband utan korridorer.

Rörelsemönster ger tillsammans med kontaktvägar, enligt följande avsnitt, en god uppfattning om vad som behöver förändras för att kontakterna skall fungera väl.

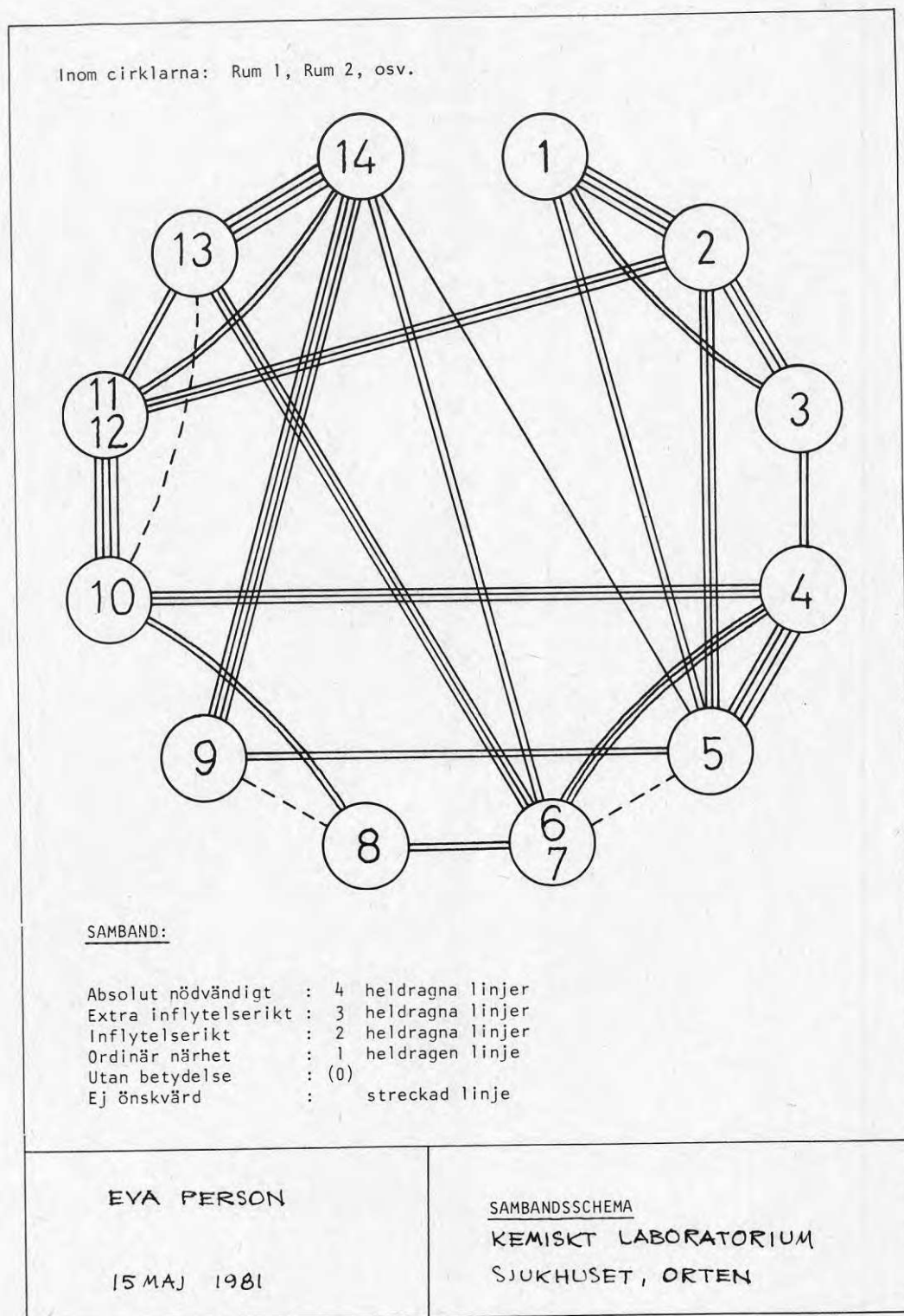


Rörelsemönster för Eva Persson

Kontaktvägar

Diagram och scheman kan vara goda hjälpmedel för att undersöka samband och beskriva dem på ett kortfattat och överskådligt sätt för andra.

Sambandsscheman kan användas som hjälpmedel för att undersöka om personer inom en avdelning eller en arbetsgrupp sitter lämpligt i förhållande till varandra, i förhållande till andra lokaler, i förhållande till inredning och utrustning. Man måste dock vara medveten om att behov av kontakt ständigt förändras.



Mönsterblad

Med hjälp av s k mönsterblad för olika förhållanden inom arbetsmiljön, och förslag till lösningar av dessa, kan man planera förändringar på en arbetsplats.

Mönsterspråket jämte mönster, blanketter och tabeller finns färdigutvecklat och tillgängligt, se vidare avsnitt 5.9 Kommentarer.

Särskilt viktigt	Mönster	Uppfyllt		Anmärkning
		Ja	Nej	
	Lastfordon skall ej behöva backa		X	
	Separering av gångtrafik från biltrafik		X	
X	Pallager		X	
X	Direkt järnvägsförbindelse		X	
	Kontaktpunkten mellan lastbilar och truckar flyttas utanför bebyggelseområdet		X	
X	Tillräckligt stora vändplatser		X	
	Rundkörningsmöjlighet på angöringsgatunivå		X	
X	Lastzoner	X		
	Lastkaj	X		
	Separat in- och utfart		X	
X	Godshantering i ett plan		X	
	Skilda gods- och personentréer	X		
	Kongruens mellan trafiknätets och bebyggelsen struktur	X		
X	Separering av verksamheter med yttre miljöstörningar från störningskänsliga verksamheter		X	
	Entré- och angöringsgator skall ej utnyttjas för genomfartstrafik		X	
	Enkelriktade angöringsgator		X	
	Gemensam företagservice		X	<i>Ej tillräckligt</i>
	Transportarbetet minimeras		X	

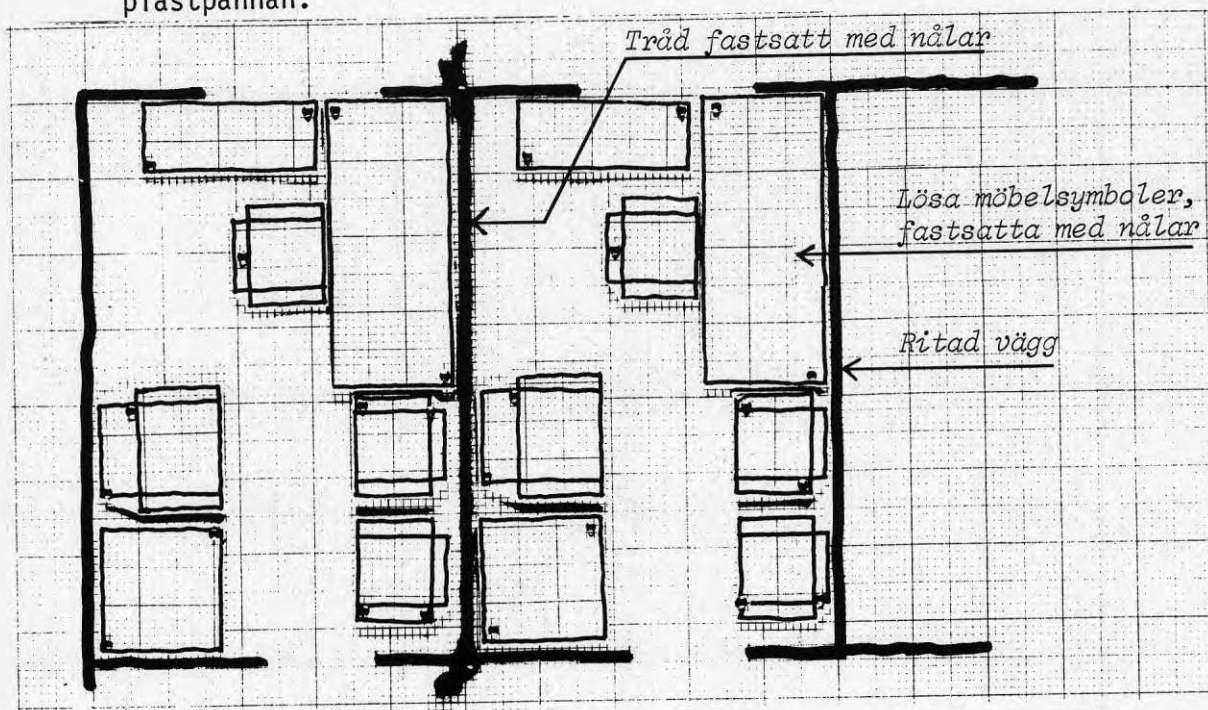
Exempel på mönstertabell

Planlösningar

För att studera hur väggar, inredning och utrustning skall placeras i förhållande till varandra, kan man rita in förslagen med blyerts på en ritning.

Man kan också använda sig av olika hjälpmedel, såsom nål och tråd för markering av väggar och urklippta symboler för markering av inredning och utrustning enligt följande:

- klistra upp ett millimeterrutat papper (eller en ritning i skala 1:50) på en cellplastpannå. Rita in de väggar, fönster och dörrar som inte skall flyttas,
- markera tillkommande väggar med hjälp av garn som nålas fast. Dessa markeringar är lätta att flytta om man vill pröva andra lösningar,
- rita i skala 1:50 upp den inredning och utrustning som är aktuell på ett annat millimeterrutat papper. Klistra papperet på en pappskiva och klipp ut möbelsymbolerna,
- placera ut möbelsymbolerna på den uppritade planen. Nu har man möjlighet att bedöma hur rymligt eller trångt det blir i rummet. Flytta om och finjustera tills "skissen" är acceptabel. Nåla fast möbelsymbolerna och kopiera skissen på en kopieringsmaskin,
- pröva nya lösningar och kopiera även dessa. Man kan med denna teknik "spara" de olika förslagen, när man möblerar om på cellplastpannån.



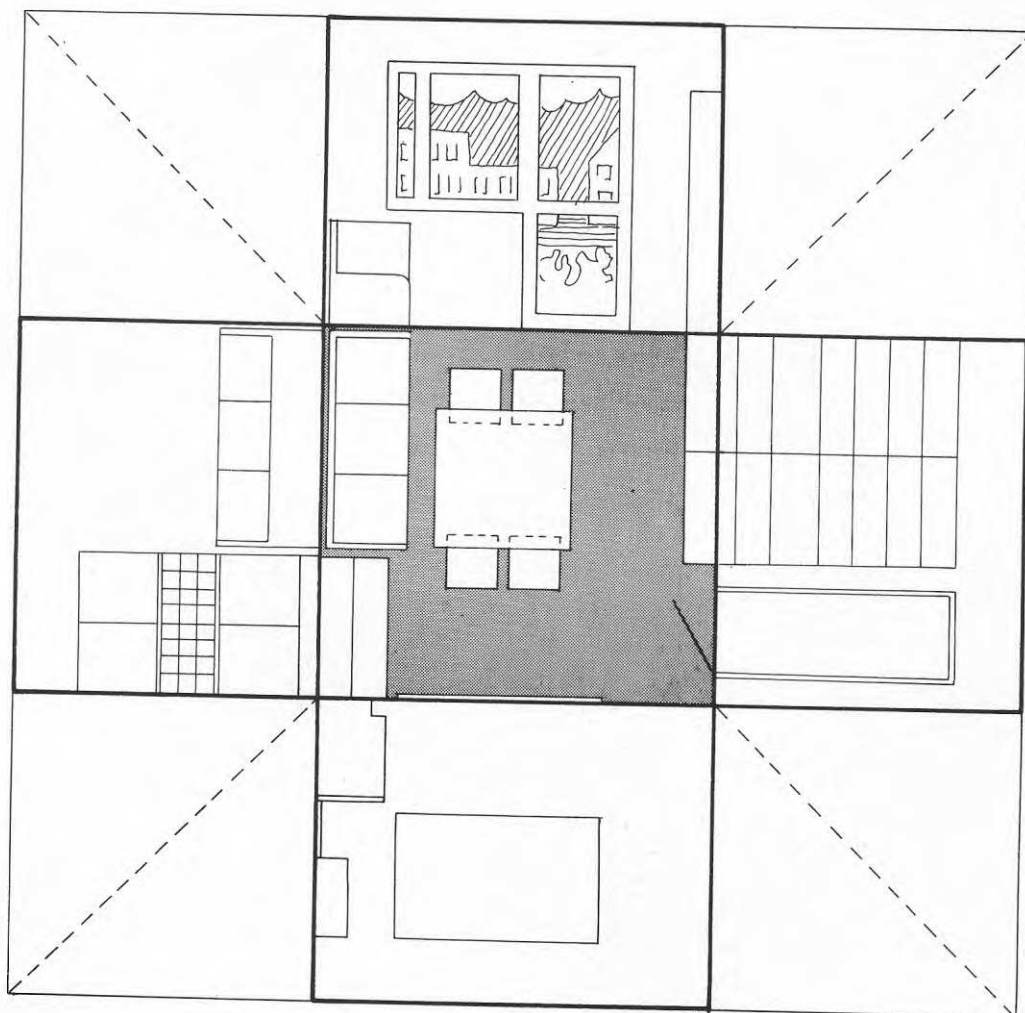
Planlösning med nålar, tråd och lösa möbelsymboler

Arbetsmodell

Det kan vara svårt att bilda sig en uppfattning om storleken på ett rum genom att enbart se på en plan av rummet. Om man ser rummet i modell är det något lättare.

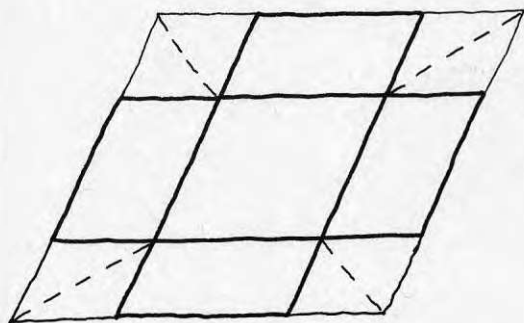
Det enklaste sättet att bygga en modell av ett rum är att göra en klippmodell av papper. Till det behöver man endast papper, penna och linjal:

- rita upp en plan av rummet i skala 1:50 mitt på papperet. Rita mot varje sida av rummet en vy av väggen. Drag ut taklinjerna på vyerna tills de möter varandra. Rita in hur inredning och utrustning skall placeras i rummet på plan och vyer. Man får som resultat ett klippark,

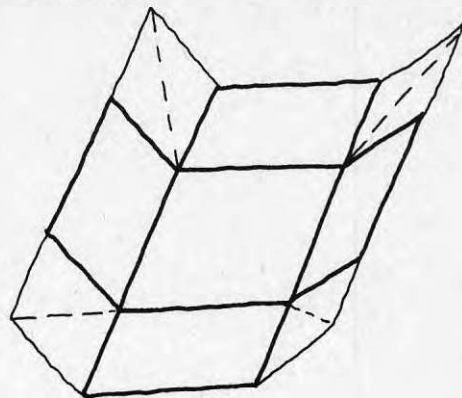


Exempel på klippark

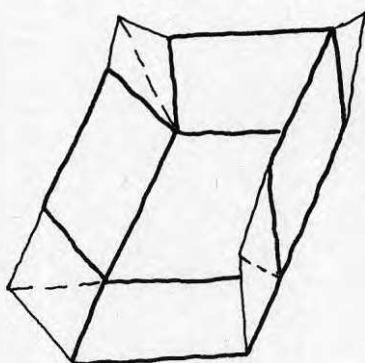
- kopiera klipparket på en kopieringsmaskin i önskat antal exemplar. Klipp och montera modellen enligt följande:



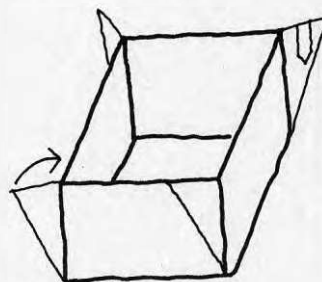
1. Klipp ut hela figuren



2. Vik längs alla väggar

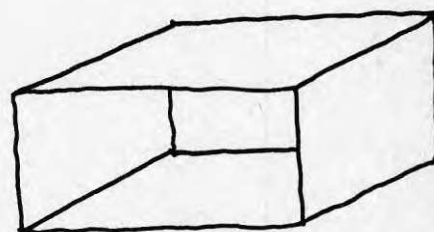
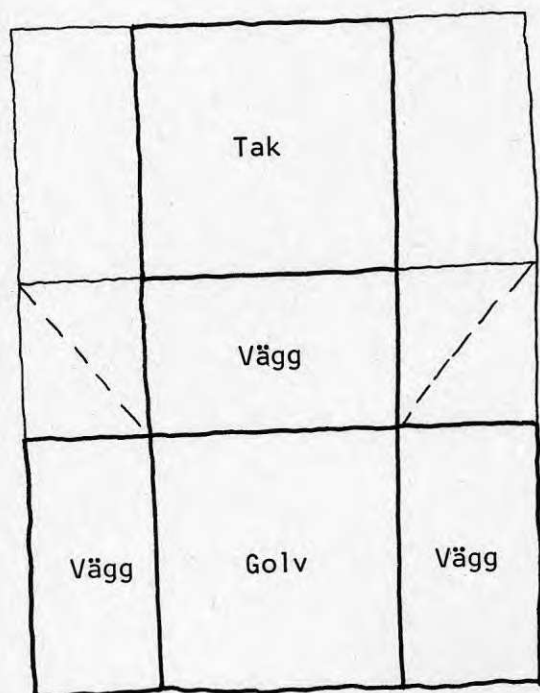


3. Nyp ihop hörnen längs de streckade linjerna



4. Sätt gem i hörnen eller tejpa eller limma

Man kan också göra en klippmodell med tak och en öppen sida, för att studera höjdförhållanden. I en sådan modell kan man lättare se rummet som det ser ut när man står i det.



Klippmodell med golv, väggar, tak och en öppen sida

Klippmodeller av detta slag kan lätt sändas i brev.

5.6 Redovisning av förslag till förändringar

Exempel på redovisning av förslag till förändringar utgör:

- programhandlingar,
- skisser,
- perspektiv och modeller.

Programhandlingar

I programhandlingar redovisas funktionella, ekonomiska och tekniska förutsättningar för nybyggnad, ombyggnad och förändringsåtgärder. Olika krav och önskemål anges.

Använd som program för att genomföra förändringar avsnitt 3 i studiepärmen och avsnitt 4 i projektpärmen (3.3, ovan).

Skisser

För att pröva olika alternativ till rumsutformning, möblering etc, kan man göra skisser på ett halvgenomskinligt papper, s k skisspapper:

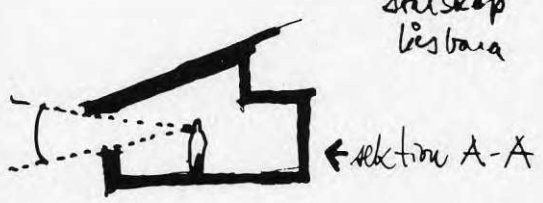
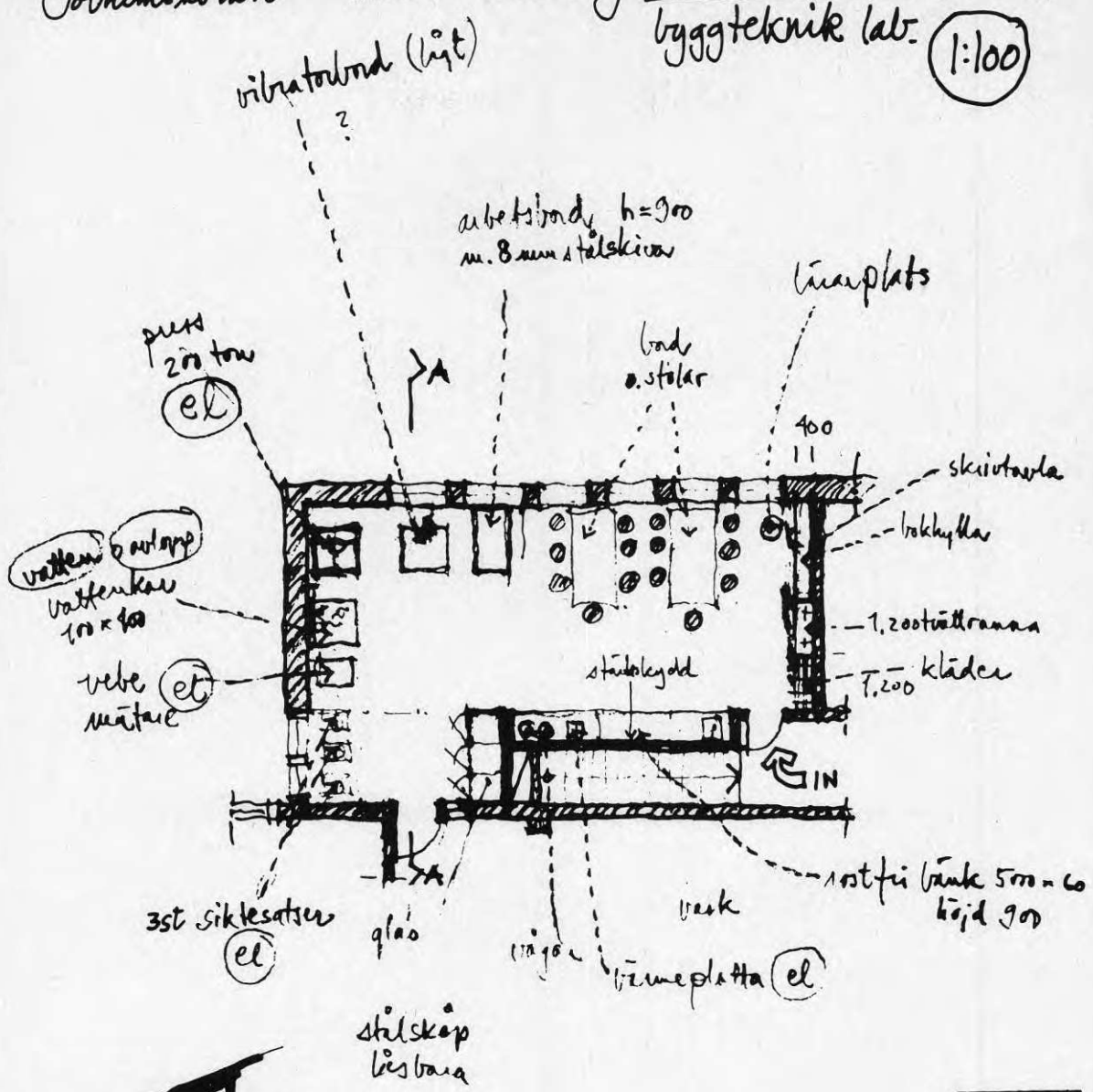
- skisspappret läggs ovanpå en ritning. Man ritar av det som man vill utgå från. Med en linjal mäter man i rätt skala in avstånd mellan och mått på de väggar, fönster, dörrar, inredning och utrustning som man vill placera in. Man kan rita på fri hand,
- på ett nytt skisspapper ovanpå det gamla kan man pröva andra lösningar,
- på skisser kan man skriva in förtydliganden, frågor, överenskommelser etc.

Skisser kan läggas till protokoll för att illustrera vad som har diskuterats vid ett möte.

En skiss som sparas bör alltid förses med datum, namn på upphovsman och uppgift om vad den visar.

Noteringar kan göras av personer som har tagit del av skissen.

Polhemskolan skiss inredning ~~skiss inredning~~ byggteknik lab. 1:100



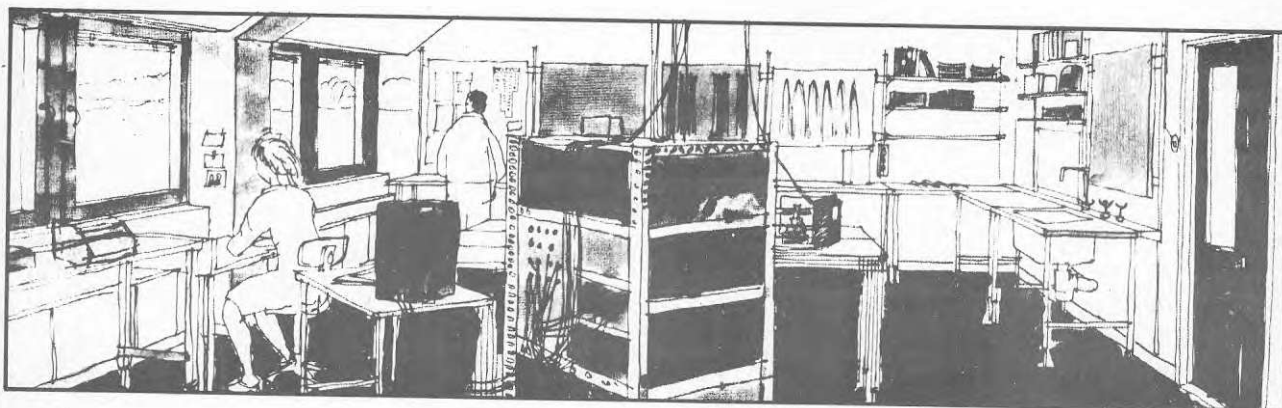
Polhemskolan
 ja!
 YNGVE LINDQVIST
 HANS BENDAHN
 ARKITEKTBYRÅ
 13.8.74

Jag har ritat in fönsterplaceringar och då funnit att denna uppställning blir rätt trevlig. Eller 2
 OK. 13.8.74 (Nystrom) Fabr. T.P.

Skiss med olika noteringar (förminskad)

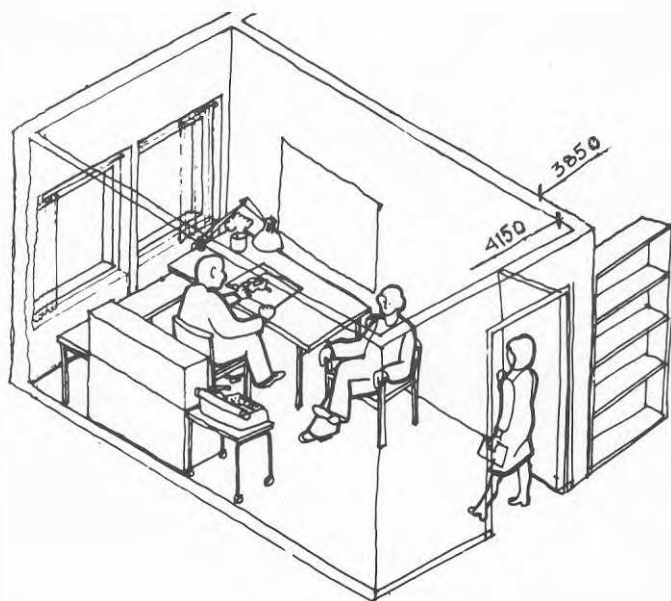
Perspektiv och modeller

Perspektiv ritas för att förtydliga planritningar och vyer.



Perspektiv av laboratorium (ai-gruppen)

Perspektiv kan ritas starkt förenklade och schematiska.



Perspektiv av kontorsrum (Byggnadsstyrelsen, Informationsblad SMHI)

Modeller används också för att förtydliga planritningar och vyer.
1:50 och 1:20 är lämpliga skalor.
Det är smidigast att arbeta med lösa delar. De sätts fast då
man skall presentera ett slutligt förslag.
Modellfoton underlättar att tränga in i en modell.

5.7 Redovisning av underlag för genomförande

Exempel på redovisning av underlag för genomförande av mera omfattande förändringsåtgärder utgör:

- ritningar,
- beskrivningar och förteckningar,
- kalkyler och offerter,
- produktinformation.

Ritningar

Handlingar till nybyggnads- och ombyggnadsprojekt utarbetas i följande steg:

- skisser utarbetas för att pröva olika lösningar för de krav som har ställts i byggnadsprogrammet. Skisserna diskuteras med beställare, brukare och projektörerna sinsemellan,
- förslagshandlingar utgör resultat av skissarbetet med mera preciserade alternativ till lösningar,
- huvudhandlingar redovisar ett valt alternativ så fullständigt som möjligt, både som helhet och i sina delar. Alla berörda skall få bekräftelse på vad som har beslutats. Underlag för en noggrann kostnadsberäkning utarbetas,
- bygghandlingar utarbetas när beslut har fattats om projektets slutliga utformning. De utgörs av tekniskt och juridiskt entydiga och ändamålsenliga handlingar för upphandling, tillverkning och produktion.

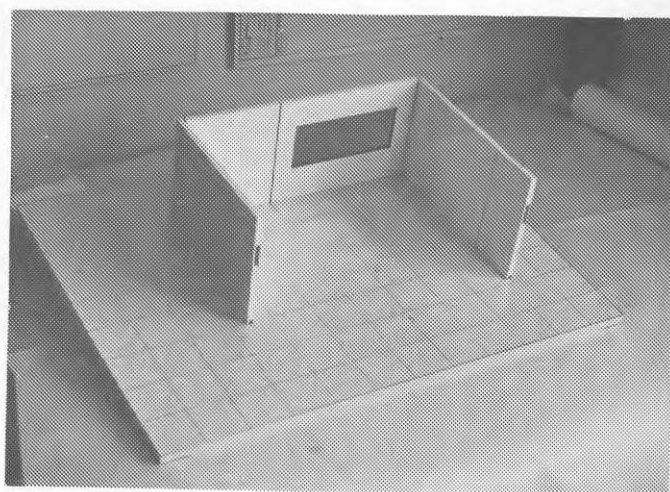
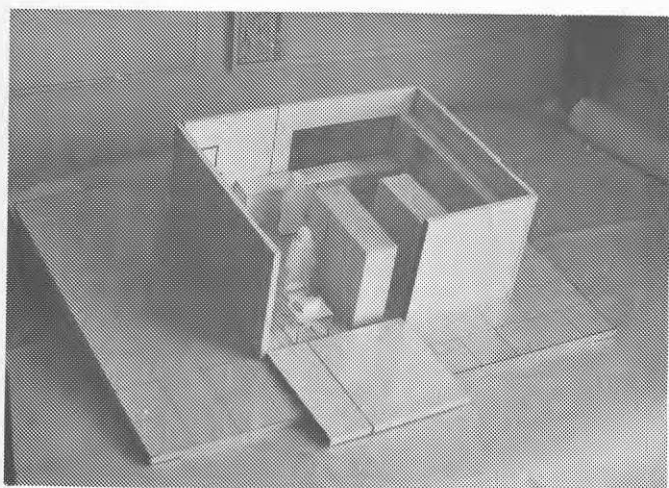
Beskrivningar och förteckningar

Beskrivningar och förteckningar används för att redovisa inredning och utrustning i olika skeden.

I bygghandlingar till inredning och utrustning behövs flera serier av beskrivningar och förteckningar. De används för att mängdberäkna, upphandla (dvs köpa), tillverka, leverera, bära ut och montera den inredning och utrustning som har bestämts.

Kod	85-109	
Benämning	Karmstol	
Antal	50 st	
T E K N I S K A D A T A		
Fabrikat, art-nr	Gärnsås, S 233	
Format	bredd 540 mm	
Material	röd bok	
Ytbehandling		
Kulör, mönster	ljusblå 56, röd 53	
Klädsel	Stigby 56	30 st: Rum 208, 232, 343
	Stigby 53	20 st: Rum 211, 235
Fästdetaljer		
Beslag		
Kompl-detaljer		
Monterat med inredn-enhet/byggdel		

Typbeskrivning av inredningsenhet i bygghandlingar



Modell

Föränderbar modell, hopfogad med magneter



Modellfoto
av korridor

Kalkyler och offerter

Kostnadsuppskattningar görs och kalkyler utarbetas för att kontrollera att projektet inte blir dyrare än vad som från början har angetts i en kostnadsram.

Offertförfrågan sänds ut då inrednings- och utrustningsenheter skall köpas. Som svar på offertförfrågan sänder leverantören en offert.

Rum nr	Varuslag	B	I	U	Mängd	Ä-pris	Summa kronor
	Rikstelefon, växel A 323, 30 - 40 anknötningar Alternativt växel TV 5240			U	1 st		50 000
	Snabbtelefonanläggning	B					
	Huvudapparater	B					
	Porttelefonapparater	B					
	Centraluranläggning	B					
	Huvudur	B					
	Sekundärur	B					
	ITV-kameror för portar till transportgång			U	2 st	6 000	12 000
	Personsökare, trådlös, 20 apparater med "pipsignal"			U			16 500
	Handbrandsläckare			U	15 st	345	5 175
	Slangrullar NOHA typ 1, 30 m 1"slang			U	6 st	650	3 900
	Komplettering av befintlig kompressor			U	1 st		4 350
	Atlas Copco luftbehållare LD 905			U	1 st		1 290
	Luftkylare TD 1						
	Ledningar och inkoppling av luft- behållare	B					
	Låscylindrar ABLOY med nycklar			U			4 044
	Orienteringstavla			U	1 st		4 000
	Skyltar			U	40 st		6 000
7:1	Mörkläggningsgardiner i målarsalar		I		4 st		10 000
	Ljudridå mellan målarsalar			U	140 m ²		16 000
	Hängbryggor utefter fasad mot söder i målarsalar			U	72 m		84 000

Operan och Dramaten
Gemensam inredning och utrustning

Teckenförklaringar: B = ingår i byggnadsentreprenaden
I = inredning
U = utrustning

Sammanställning av kostnadsuppskattning för inredning och utrustning

Ask Arkitektkontor AB
Vägen 5
123 45 ORTEN

1981-02-12

AB Möbler
Bordsvägen 3
234 56 BYN

Lugnets kursgård, inredning. Offertförfrågan

På uppdrag av kursverksamheten vid Lugnets kursgård infordras härmed offert på inredning: anslagstavlor litt 2-1--3 enligt bifogad beskrivning 1981-01-22 och ritningar IA 3:1--4 1981-01-21. Montering av anslagstavlor skall ingå i offerten. Den statliga upphandlingskungörelsen skall tillämpas. Offerten skall specificeras enligt beskrivningen. Montering skall utföras av leverantören enligt arkitektens anvisningar. Synpunkter på handlingarnas innehåll, leveransvillkor samt tidigaste dag för leverans skall anges i offerten.

Leveransadress: Lugnets kursgård
345 67 LUGNET

Järnvägsadress: Lugnets järnvägsstation.

Beställaren förbehåller sig rätten att ändra antalet specificerade enheter.

Slutbesiktning skall ske efter utförd montering. Garanti för fel och brister skall gälla ett år och räknas från dagen för godkänd slutbesiktning. Betalning sker efter godkänd slutbesiktning. Offerten skall vara bindande sex veckor efter utskriftsdatum.

Offert sänds senast 1981-03-06 i två exemplar till Ask Arkitektkontor AB, Vägen 5, 123 45 ORTEN.

Enligt uppdrag

Bo Bok

Bilagor: Beskrivning 1981-01-22,
IA-ritningar 3:1--4 1981-01-21.

Offertförfrågan

AB Möbler
Bordsvägen 3
234 56 BYN

1981-03-05

Ask Arkitektkontor AB
Vägen 5
123 45 ORTEN

Lugnets kursgård, inredning. Offert

Enligt er offertförfrågan för anslagstavlor till Lugnets kursgård offererar vi härmed följande.

6 st anslagstavlor typ E, brun jute, 120 x 80 cm, à 40:-	240:-
1 st anslagstavla typ E, brun jute, 120 x 150 cm,	70:-
1 st anslagstavla typ E, brun jute, 120 x 244 cm,	110:-
4 st anslagstavlor typ E, brun jute, 120 x 200 cm, à 90:-	360:-
	<hr/>
	780:-
Montering	575:-
	<hr/>
	1 355:-
Moms 17, 65 %	240:-
	<hr/>
Summa kronor	1 595:-

Leverans fritt Lugnets järnvägsstation.
Betaling per 30 dagar, 2 % kassarabatt.
Leveranstid ca tre veckor efter order.

Högaktningsfullt

Erik Ek

Offert

Produktinformation

Produktinformation har stor betydelse för val av inredning och utrustning. Den utgörs av broschyrer, informationsblad, annonser etc som beskriver olika produkter.

Den produktinformation som man använder sig av skall vara saklig vad avser miljö och tekniska uppgifter. Korrekta uppgifter om material, färg, konstruktion, mått etc gör att man kan jämföra olika produkter med varandra. Man kan göra säkrare val och arbetet underlättas.



möbelinstitutet

Provningsrapport Datum 1973-07-05

Nr 535-10:09

Provningsrapport	Datum 1973-07-05	Möbeltyp/modellbeteckning	Karmstol S 233
Provnings på uppdrag av	AB Herbert Andersson, 270 53 Gärsnäs	Tillverkare	AB Herbert Andersson, 270 53 Gärsnäs
Provnings utförd enligt metoder angivna i deklarationsanvisning A1:10 för Möbelfakta. Granskning av provningsresultat mot krav avser användningsområde/möbeltyp:	Karmstol till mat- och arbetsbord med höjd 71-73 cm	Material	Rödbok. Skumgummi i sits

Brukbarhet	provningsresultat	kraven är uppfyllda	
		kraven uppfyllda	kraven uppfyllda
1a Sitsens höjd	cm 44		X
b Sitt höjd	43 cm		X
c Sitt djup/sitsens djup	43 cm		X
d Sittbredd/sitsens bredd	38 cm		X
e Utrymme under framkant	< 60 o		X
f1 Höjd till ryggstödet underkant	18 cm		X
f2 Höjd till ryggstödet överkant	33 cm		X
f3 Ryggstödet höjd	15 cm		X
g Sittvinkel	99 o		X
h Bredd mellan armstöd	40 cm		X
i Avstånd fotstöd—sitt höjd	- cm		X
j Lämplig bordshöjd	71-73 cm		X
3a Stabilitet framåt	34 N		X
b Stabilitet bakåt	132 N		X
c Stabilitet åt sidan (eller annan riktning)	34 N		X
Hållbarhet			
4a Hållfasthet i stomme:			
Vippning	60.000 cykler	bas	hög
Vältning	40 ggr	bas	hög
b Sitsens formbeständighet	- cykler		
Ytors tålighet			
Ythårdighet, sits, armstöd/övr. del:			
c Vatten	6 tim/ 1 tim		X
d Fett	24 tim/24 tim		X
Ythårdighet, sits, armstöd:			
Fett på repad yta	24 tim		X
Materialkvalitet och noggrannhet i tillverkning	framtr. delar	skymda delar	
5a Materialkvalitet	A	B	X
b Sammansättningar	A	B	X
c Fanering	-	-	X
d Puts	A	B	X
e Ytbehandling	A	B	X
f Stomme för stoppning			X
g Bottnar för stoppning	A		X
h Stoppningsmaterial	A		X
i Sits	A		X
j Rygg, armstöd	A		X
k Klädselarbete	A		X
l Sömnad	A		X

Provningsrapporten får publiceras i sin helhet. För publicering av utdrag krävs skriftligt medgivande av Möbelinstitutet. Provingen avser ett av uppdragsgivaren tillhandahållt exemplar. Möbler med motsvarande egenskaper kan deklarerars med nedanstående Möbelfakta.

möbelinstitutet

A1:10, 1973.06.18

Erik Berglund

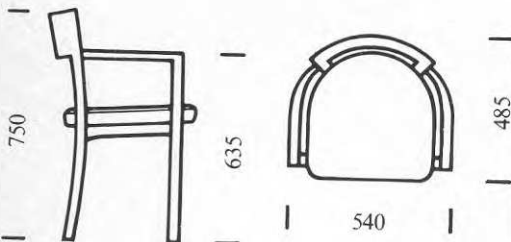
**möbel
fakta**

Karmstol till mat- och arbetsbord med höjd 71-73 cm

Uppfyller Möbelinstitutets krav

SAMMANDRAG AV TESTRESULTAT 535 A1:10

	bas krav	hög krav	extra hög krav
Hållbarhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Ytors tålighet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Materialkvalitet och noggrannhet i tillverkning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



5.8 Redovisning av arbete med förändringar

Exempel på redovisning av arbete med förändringar utgör:

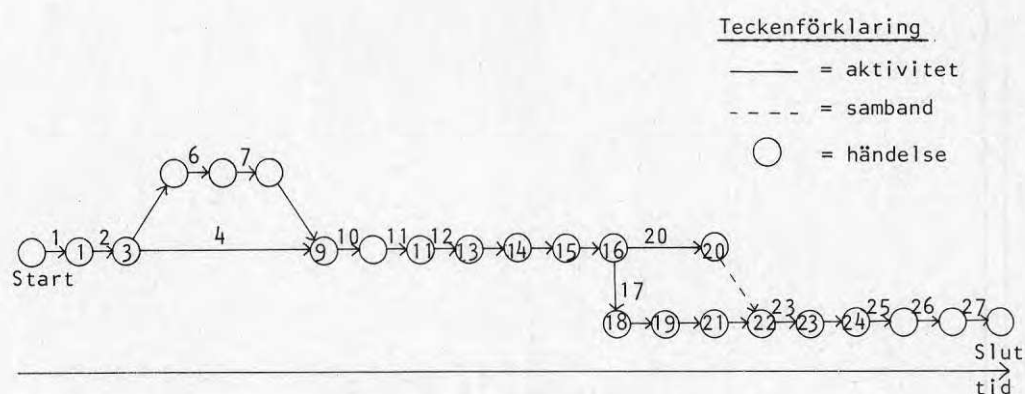
- arbetsplan,
- kallelser och protokoll.

Arbetsplan

För att man skall kunna hålla den tidsram som man har bestämt för ett arbete med förändringar måste man planera det noga.

Aktivitetsförteckning kan användas som hjälp att planera arbetet. I förteckningen anges olika arbetsuppgifter (aktiviteter) i den ordning som de skall utföras. Man kan också ange resultatet av olika arbetsuppgifter, beslut etc (händelser).

Tidplan används när man planerar hur ett arbete skall hinnas med under en given tidsperiod. Arbetet delas upp i mindre arbetsuppgifter (aktiviteter). På ett schema som i följd anger varje dag/vecka under den bestämda tidsperioden markerar man med linjer de dagar/veckor när varje enskild arbetsuppgift skall genomföras.



Samband mellan aktiviteter och händelser
 enligt aktivitetsförteckningen på nästa sida

Kod	Aktivitet/händelse	Ansvarig	Föregås av
1	Utse projektledningsgrupp	Företagsledningen	
2	Upprätta översiktlig handlingsplan	Projektledaren	1
3	Besluta om handlingsplan	Projektledningsgruppen	2
4	Informera personal och allmänhet	Projektledningsgruppen	3
5	Upphandla konsulttjänster	Projektledningsgruppen	4
6	Utse arbetsgrupper och lämna anvisning om hur rumsfunktionsprogram upprättas	Projektledaren	5
7	Upprätta tidplan för arbetet fram till huvudhandlingar	Projektledaren	6
8	Utarbeta rumsfunktionsprogram	Projektledaren	7
9	Fastställ rumsfunktionsprogram	Projektledningsgruppen	4, 8
10	Projektera	Projekteringsledaren	9
11	Redovisa projektläget, redogör för kalkyler och kostnadsramar. Beskriv driftsorganisation under ombyggnadstiden. Besluta att gå vidare	Projektledningsgruppen	10
12	Detaljplanera evakuering, återflyttning och återstart. Detaljplanera bygghandlingar	Projektgruppen	11
13	Införda anbud på byggnadsarbeten	Projektledningsgruppen	12
14	Anta entreprenörer	Företagsledningen	13
15	Evakuera	Projektledningsgruppen	14
16	Starta byggnadsarbetena	Projektledaren	15
17	Upprätta förteckning över inredning och utrustning	Projektledaren	16
18	Införda anbud på inredning och utrustning	Projektledningsgruppen	17
19	Anta anbud på inredning och utrustning	Företagsledningen	18
20	Besiktiga byggnadsarbetena	Ojävig besiktningsman	16, 20
21	Upphandla inredning och utrustning	Projektledaren	19
22	Installera inredning och utrustning	Projektledaren	20, 21
23	Besiktiga inredning och utrustning	Projektledaren	21, 22
24	Flytta in och starta produktionen	Projektledningsgruppen	23
25	Trimma in anläggningen	Projektledaren	24
26	Slutrapportera	Projektledningsgruppen	25
27	Avveckla projektet	Företagsledningen, projektledningsgruppen	26

Aktivitetsförteckning

Kallelser och protokoll

Sänd i god tid före möte ut en kallelse tillsammans med det material som skall diskuteras, så att var och en kan förbereda sig inför mötet.

Skriv under själva mötet protokoll för att alla skall få bekräftelse på vad som beslutades samt vilket material som låg till grund för beslut.

Vid enklare möten är det lämpligt att göra anteckningar. Utse någon att skriva protokoll eller anteckningar.

Gör det till en vana att anteckna även till synes enkla överenskommelser och meddelanden, både vid sammanträffanden och per telefon. Det är ofta till stor hjälp, när man senare skall försöka komma ihåg vad som bestämdes (t ex vem som skulle ta hand om en viss uppgift eller när en viss åtgärd skulle vara genomförd).

Några exempel på dagboks- och kalenderanteckningar:

"1981-04-06 kl 10, Telefonsamtal med Bo Eriksson. Han lovade att skicka Förslag 2, 1981-04-07 denna vecka."

"1981-04-27, OJ positiv till kompletterande inredning från Fabriks AB", antecknat vid sammanträffande med Olle Jonsson i korridoren. Han sa:

"Hördu, vi ser positivt på er idé att komplettera inredningen med stolar och bord från Fabriks AB."

Det tar inte lång stund att göra sådana anteckningar. Det är det värt.

FÖRETAGET AB
Gruppen för arbetsmiljöfrågor

KALLELSE
1981-08-07

Avdelning 1
Avdelning 2
Avdelning 3
Skyddskommittén

KALLELSE

Gruppen för arbetsmiljöfrågor kallas till sammanträde tisdagen den 14 augusti 1981 kl 10 00, rum 302.

V g meddela ev förhinder.

DAGORDNING

- 41 Protokoll
- 42 Rapporter
- 43 Projektet
- 44 Föreliggande handlingar
- 45 Planerade handlingar
- 46 Arbete och tid
- 47 Administrativa frågor. Övrigt
- 48 Uppgifter till nästa sammanträde
- 49 Tid och plats för nästa sammanträde

HANDLINGAR

- 41 Protokoll 3 från sammanträde 1981-06-18 - utsänt
- 42 E3 Arbetsplatsstudier, Avd 3, 1981-06-22 - bifogas
- 46 B2 Mötesplan för hösten 1981, Avd 1-4, 1981-06-22 - bifogas

Med bästa hälsningar

Cecilia Carlsson

Kallelse

För dagordning och protokoll används en fast disposition, punkter 1-9.

Denna kallelse avser möte 4. Därav numrering 41, 42 etc.

FÖRETAGET AB
Gruppen för arbetsmiljöfrågor

PROTOKOLL 4
1981-08-14

Tid K1 10 00 - 12 00

Plats Företaget AB, rum 302

Närvarande För avdelning 1 Asta Andersson, ordf
För avdelning 2 Bo Berntsson
För avdelning 3 Cecilia Carlsson, sekr
För skyddskommittén Erik Eriksson

Avdelning 4 hade anmält förhinder.

§ 41 Protokoll 3 från möte 1981-06-18 godkändes.

§ 42 CC redogjorde för arbetsplatsstudierna inom avd 3, handling E3.

§ 43 Gruppen efterlyste alternativförslag för avdelningarna in-
bördes placering.
BB föreslog att studiebesök skulle arrangeras för att se hur
andra företag hade löst sina arbetsmiljöfrågor.

§ 44 Handling E3 från arbetsplatsstudier inom avd 3 presenterades,
se § 42.
I övrigt förelåg inga nya handlingar.

§ 45 Gruppen beslöt att ställa samman handlingar motsvarande E3
för avd 1, 2 och 4.

§ 47 AA framhöll att onsdagar vore bättre för sammanträden.
Gruppen beslöt att revidera handling B2 med hänsyn till detta.

§ 48 AA lovade försöka få fram alternativförslag till nästa gång.
BB skulle undersöka vilka studiebesök som kunde arrangeras.
CC skulle kontakta avd 1, 2 och 4 för att diskutera arbets-
platsstudier.

§ 49 Nästa möte bestämdes till fredagen den 4 september
1981 kl 10 00, rum 302.

Vid protokollet: Justeras: (vid påföljande möte)

Cecilia Carlsson

Asta Andersson

Protokoll

Företaget AB
Verkstadsgruppen

Anteckningar 2
1981-08-14

Möte om förändringsfrågor

Tid: 10.00 - 11.30

Plats: Verkstaden

Närvarande: Asta Andersson (ordf), Bo Berntsson,
Cecilia Carlsson, Erik Eriksson (sekr)

Verksamheten: Diskuterades verkstaden's olika arbets-
uppgifter, hur de fördelas på olika arbetsområden samt
vilka utrustningar som finns eller som behövs.
Diagram över verksamhetsområden och kontaktpersoner
bifogas.

Fortsätt arbete: Bo skall till nästa möte ställa
sammen en detaljerad förteckning över verksamheten
och motsvarande utrustning.

Nästa möte: Fredagen den 4 september 1981, kl 10.00
i verkstaden.

Antecknat av
Erik Eriksson

5.9 Kommentarer till redovisningsteknik i olika typer av handlingar

Detta kapitel om redovisningsteknik grundas på:

- Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder, Del 4: Förändringsåtgärder. Byggforskningen, rapport R2:1980,
- Kap 5 Redovisningsteknik
- Bilaga D Redovisningsteknik.

Komplettering kan göras med:

- Bestämning av inredd miljö, Redovisningsformer och arbetsmetoder, Del 3: Nybyggnad, ombyggnad. Byggforskningen, rapport R1:1979:
- Bilaga C Redovisningsformer
- Bilaga D Redovisningsteknik

I avsnitt 4.5 Redovisning av miljöstudier omnämnda mönsterblad behandlas utförligt i:

Ahlin, J, 1974, Arbetsmiljösanering, Förnyelse genom demokratisering av planeringsprocessen (Tekniska högskolan, Avdelningen för arkitektur) Skrift 5. Stockholm.

Ahlin, J, 1978, Mönsterspråket för arbetsmiljöplanering (Tekniska högskolan, Avdelningen för arkitektur) Stockholm:
Del 1: Planeringshandbok, mönster, blanketter och tabeller (deltagarmaterial)

Del 2: Sammanfattning av två fallstudier (handledarmaterial)

Del 3: Teoridel för två fallstudier (forskarmaterial)

Del 4: Projektdagbok från två fallstudier (forskarmaterial)

För en utförlig och grundläggande behandling av avsnitt 4.6 Redovisning av förslag till förändringar och avsnitt 4.7 Redovisning av underlag för genomförande hänvisas till:

Redovisning av byggnadsprojekt, 1972 (Sveriges standardiseringskommission) Stockholm.

Svensk standard Byggritningar (Sveriges standardiseringskommission, Byggstandardiseringen) Stockholm.

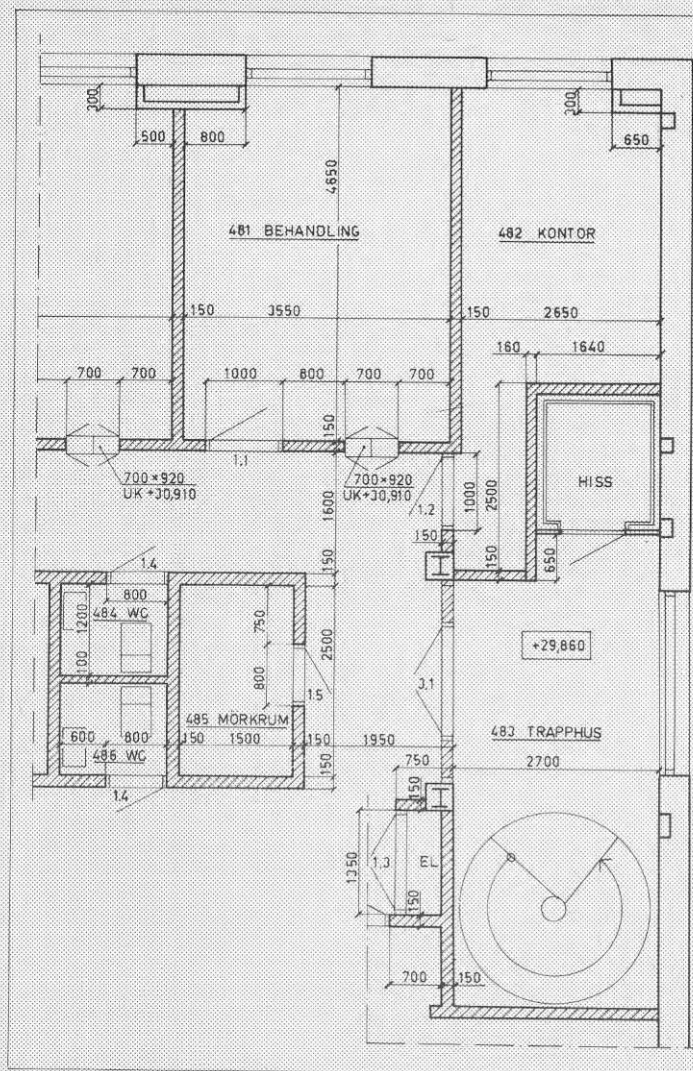
Underlag för genomförande, bygghandling

- Bygghandlingar till inredning och utrustning kan totalt bestå av:
- ritningar som anger var inredning och utrustning skall placeras och monteras. Varje enhet ges en beteckning så att man kan identifiera den,
 - förteckningar med specificerade uppgifter om varje inrednings- och utrustningsenhet som har försetts med beteckning på ritningarna,
 - typbeskrivningar med utförliga uppgifter om olika typer av inrednings- och utrustningsenheter. Fabrikat, storlek, material m m anges,
 - mängdförteckningar som anger antalet inrednings- och utrustningsenheter av olika slag,
 - utbärningslistor som anger antalet enheter i olika rum.

Bygghandlingarna innehåller en serie planritningar som visas på följande sidor. De redovisar:

- väggar, dörrar, fönster, trappor m m. Placering, utförande och beskaffenhet anges med mått och beteckningar. Varje utrymme ges ett rumsnummer som återfinns på alla projektörers ritningar. Vid ombyggnad markeras alla nya byggnadsdelar med snedstreck (skraffering),

- inredning och utrustning och var den skall placeras. Varje inrednings- och utrustningsenhet ges en beteckning som återfinns i beskrivningar och förteckningar,
- konstruktion av byggnaden och dess olika delar. Mått och utförande anges och material och konstruktion specificeras,
- vatten- och avloppsledningar, ventilation m m. Typ av sanitetsporlin, rör, ventilationskanaler etc anges med beteckningar på ritning och specificeras i förteckningar och beskrivning,
- elledningars dragning, placering av strömställare, belysningsaramtur m m,
- telefoner, larmordningar, elur etc.



TECKENFÖRKLARINGAR



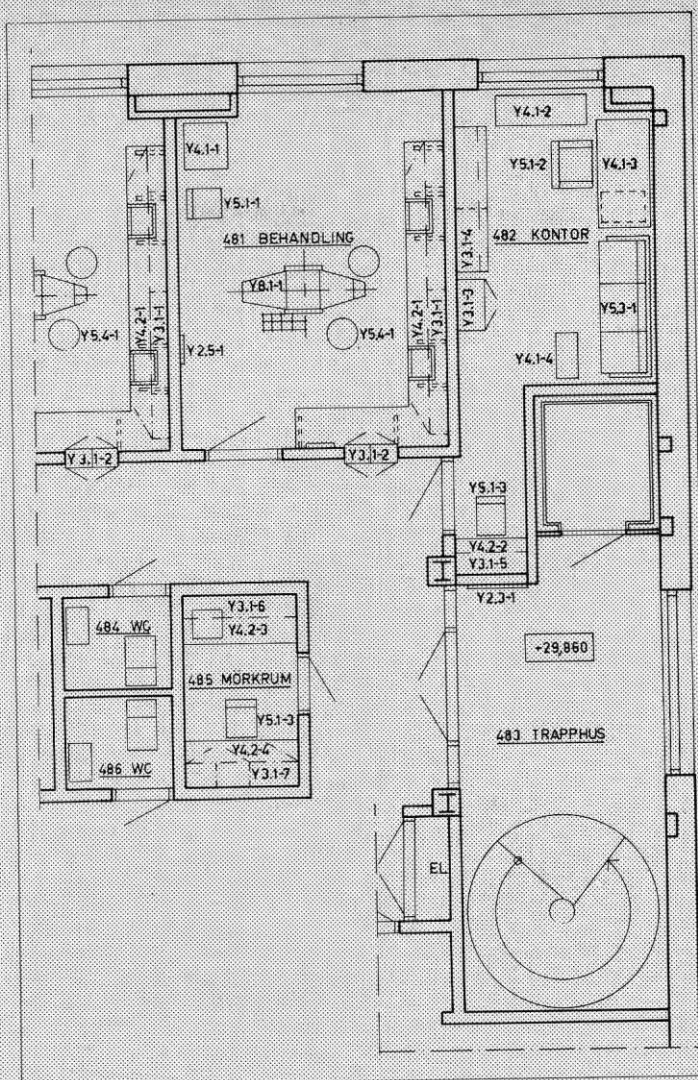
Fönster i befintlig vägg



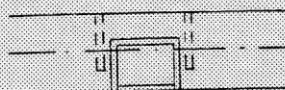
Dörr i ny vägg

Bygghandling för byggnadsåtgärder

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)



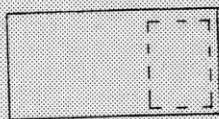
TECKENFÖRKLARINGAR



Bänk med utslagsvask och
överskåp eller hyllor



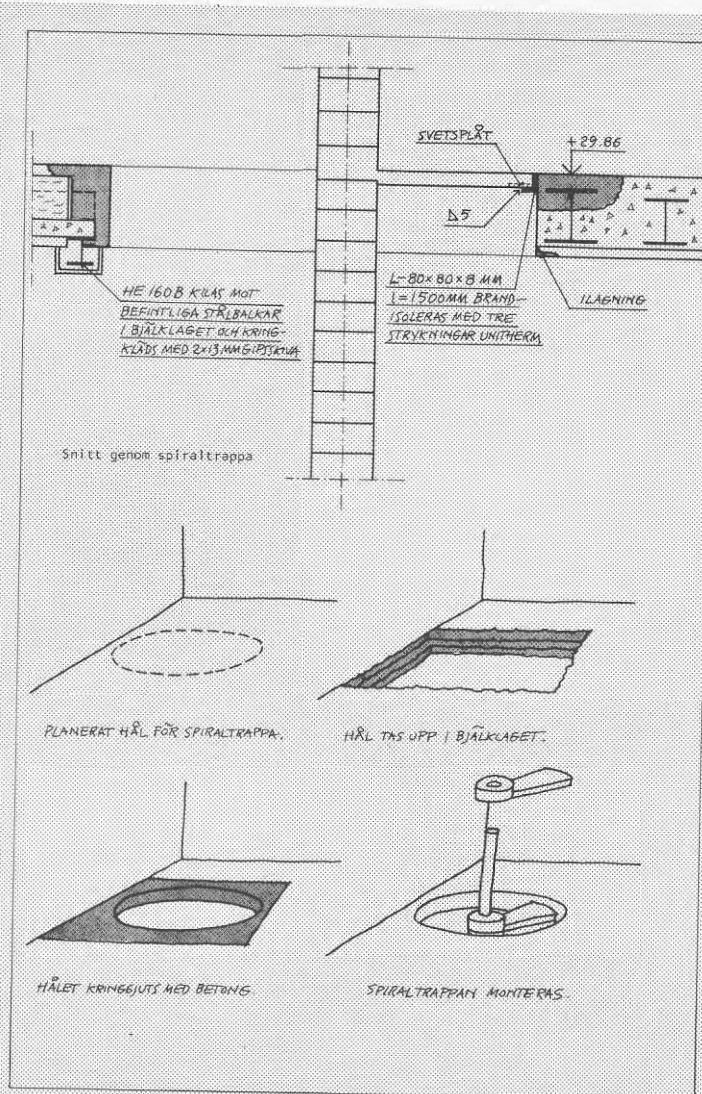
Stolar, pallar



Arbetsbord med hurts

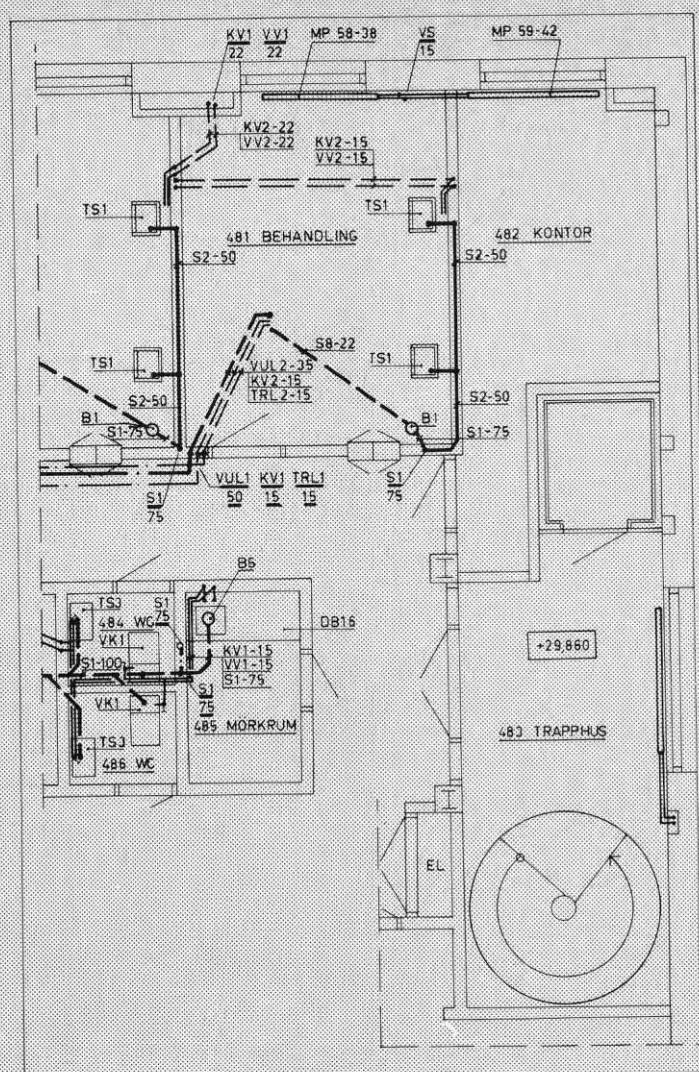
Bygghandling för inredning

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)



Bygghandling för byggnadskonstruktioner

Förklarande skisser underlättar projektörernas samarbete och ger övriga medverkande begriplig information.

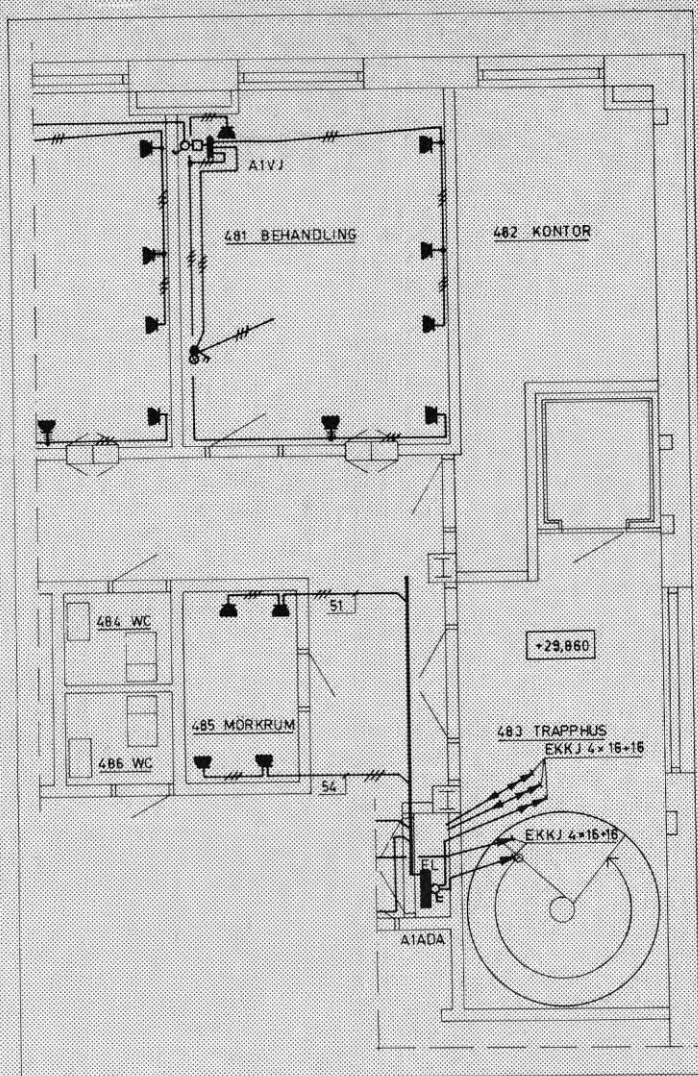


TECKENFÖRKLARINGAR


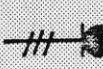


- — — Ledning i golv
- — — Ledning ovanför golv
- · — Ledning i tak
- KV Kallvatten
- VV Varmvatten
- VS Vatten för radiatoruppvärmning
- S Spillvatten (avlopp)
- VUL Vakuumledning
- TRL Tryckluftsledning
- WC-stol
- Tvättställ
- Golvbrunn
- ▬ Radiator

Bygghandling för vvs-installationer

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)

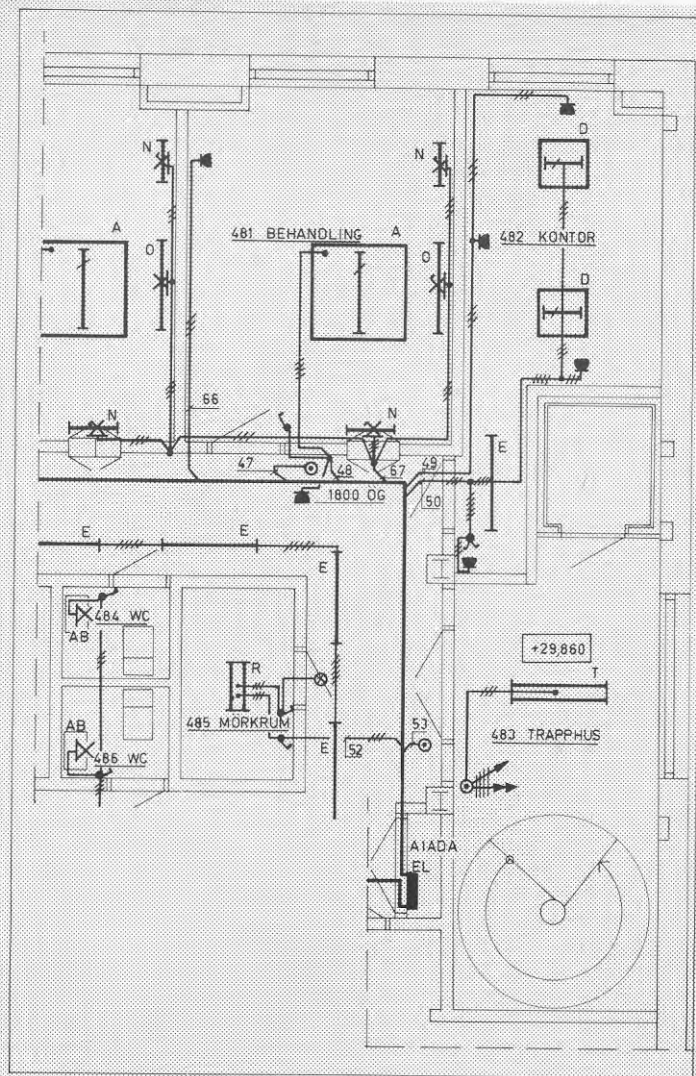


TECKENFÖRKLARINGAR






- 
 Elcentral med elmätare och huvudströmbrytare
- 
 Elledning med tre ledare fram till jordat vägguttag
- 
 Strömbrytare med signallampa
- 
 Stigarledning

Bygghandling för elinstallationer

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)

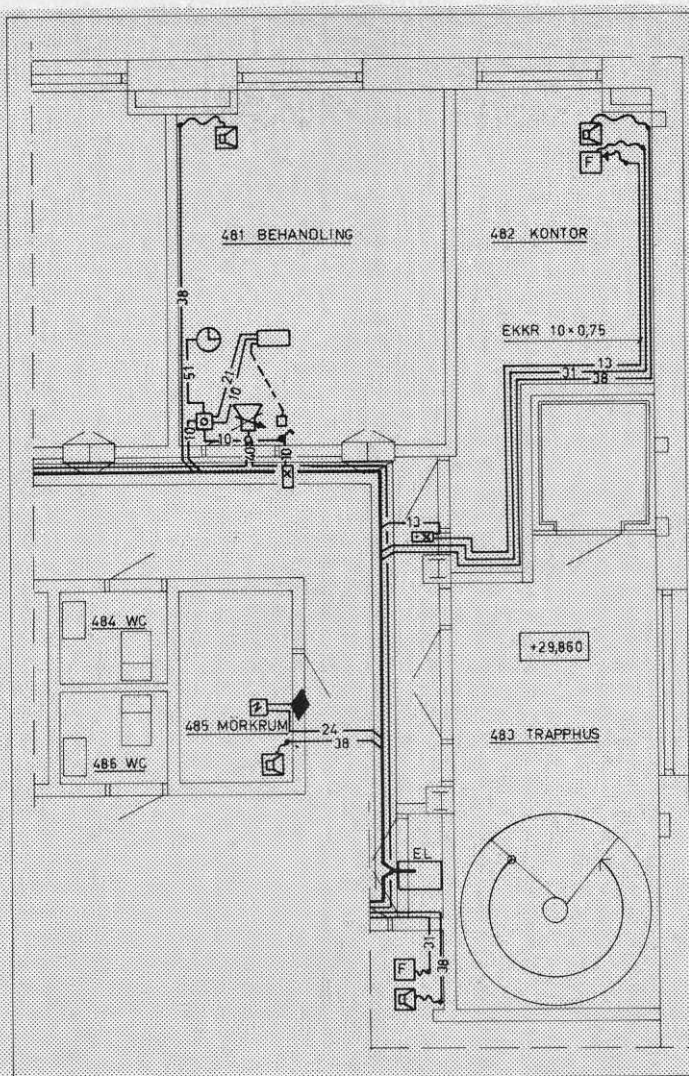


TECKENFÖRKLARINGAR





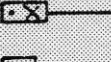

-  Lysrör som hänger i tak
-  Lysrör på vägg, med strömställare
-  Glödljusarmatur på vägg
-  Trappomkopplare (man kan tända och släcka på flera ställen)
-  Jordat vägguttag

Bygghandling för belysning

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)



TECKENFÖRKLARINGAR

-  Snabbtelefon
-  Rikstelefon
-  Högtalare
-  Mörkrumslampa med signallampa
-  Uttagslåda
-  Spridningsplint

Bygghandling för teleanläggningar

Plan, skala 1:50 (förminskad, skala 1:100)

**Denna rapport hänför sig till forskningsanslag
801217-2 från Statens råd för byggnadsforskning
till Åkerblads arkitektkontor, Stockholm.**

R56: 1982

ISBN 91-540-3700-X

Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Art.nr: 6700556

**Abonnemangsgrupp:
Ingår ej i abonnemang**

**Distribution:
Svensk Byggtjänst, Box 7853
103 99 Stockholm**

Cirkapris: 30 kr exkl moms