

SIEMENS

NORGE

God sommer!



Nå blomstrer heggen

*Nå blomstrer heggen
og langsmed veggen
står syrin i flor.
I alle haver
bak stakittets staver
nå blomster bor.*

*Det er slik sommer
at hvor jeg kommer
det dufter søtt.
Ja, havetrærne
har blomsterklærne
av hvitt og rødt.*

*Og fjorden speiler
sin hvite seiler
og ligger blå.
Mens heggen drysser
står to og kysser
. . . hun litt på tå!*

ek.

Direktør Fridtjof Heyerdahl 90 år



Da jeg hadde anledning til på Fridtjof Heyerdahls 85-årsdag å skrive om ham i vårt hus-organ, skal jeg nå bare nevne noen få punkter som illustrerer hvilken personlighet han er. Mange av oss eldre har ham da også fremdeles i frisk erindring. Han var i sannhet et dynamisk menneske, men besluttosom. Han som aldri tillot seg å vente til i morgen med saker som med rimelighet kunne løses i dag.

«Vi må komme videre,» sa han rett som det var. Dette har ganske sikkert vært avgjørende for den kontinuerlige og raske ekspansjon vårt firma har hatt, og han kompletterte disse egenskaper med en replikkunst og med et humør og en verdighet som var karakteristisk for ham. Dette i forbindelse med

hans sjarme og hans interesse for de ansattes ve og vel unnlot aldri å gjøre sin virkning. Han var både «fryktet og elsket».

Fridtjof Heyerdahl har dessverre i de senere år vært plaget av en smertefull sykdom, som også delvis har bundet ham til sykesengen. Dette har imidlertid ikke kunnet hindre ham i å være like levende interessert i vårt firma og dets ansatte. Hans hjerne er tydeligvis like «skarpskodd» som før. Personlig setter jeg stor pris på det vennskap som er etablert oss imellom.

Alle medlemmer av Siemens-familien hyller og lykkønsker Fridtjof Heyerdahl på hans 90-årsdag og ønsker ham av hjertet alt godt.

T. Debli Jemtland.



Referat fra Bedriftsutvalgets møte i Oslo 2. 9. 68

Til stede: Thv. Selmer, K. Astrup, J. Bottheim, J. Gabrielsen, A. Jørgensen, Kaare Andersen, P. Kjølstad, R. Bøhle, T. Jacobsen, R. O. Johansen, I. D. Bjørntvedt.

Til behandling forelå:

1. Årsoppgjøret pr. 30.9.68.

Bestillingsinngangen for forretningsåret 1967/68 utgjorde 200 mill. kroner mot budsjettet 213 mill. kroner. Bestillingsresten var på 91 mill. kroner mot 136 mill. kroner i forretningsåret 1966/67.

Omsetningen viste igjen en sterk stigning, idet den nådde 244 mill. kroner. Dette var 12 mill. kroner mer enn det budsjettet og 43 mill. kroner mer enn i forrige forretningsår.

Omkostningene steg på den annen side med 2,5 mill. kroner. Til tross for at elektrovarmefabrikken og sterkstrømsfabrikken viste svakere resultater enn budsjettet skulle tilsi, steg bruttofortjenesten med ca. 7 mill. kroner i forhold til forrige forretningsår.

Budsjettet for 1968/69 er satt opp således:

Bestillingsinngang	130 mill. kroner
Omsetning	227 mill. kroner
Omkostninger	32 mill. kroner

Ifølge budsjettet venter man en nedgang i driftsresultatet i 1968/69.

2. Orientering om organisasjonsmessige forandringer i Siemens AG.

For ca. 3 år siden ble som kjent de tre selskapene Siemens & Halske A.G., Siemens-Schuckertwerke A.G. og Siemens-Reiniger-Werke A.G. sluttet sammen til Siemens Aktiengesellschaft.

Dette var første ledd i bestrebelsene med en omorganisering av vårt moderfirma.

Det tidligere «Präsidium» på 3 medlemmer er nå erstattet av en president og en visepresident. Videre skal «Vorstand» nedbygges til ca. 12 medlemmer.

Under «Vorstand» vil det så fra 1.10.69 bli opprettet 6 hovedavdelinger (profit centers) som skal dekke hele moderfirmaets virksomhetsområde:

B — Bauelemente
D — Datentechnik
E — Energietechnik
I — Installationstechnik
Med — Medizinische Technik
N — Nachrichtentechnik

Ved siden av disse 6 operative avdelinger vil det være 5 sentrale stabsavdelinger som skal ha koordinerende oppgaver.

Zentrale Abteilung Betriebswirtschaft
Zentrale Abteilung Finanzen
Zentrale Abteilung Personal
Zentrale Abteilung Technik
Zentrale Abteilung Vertrieb

Hvilke konsekvenser disse forandringene vil få for vårt firma, er det på det nåværende tidspunkt vanskelig å uttale seg sikkert om.

Bedriftsutvalgets møte ble avsluttet med en middag i Oslo Handelstands Forening. Bj.

Referat fra Bedriftsutvalgets møte i Oslo 26. 1. 69

Til stede: Thv. Selmer, K. Astrup, J. Bottheim, J. Gabrielsen, A. Jørgensen, Kaare Andersen, P. Kjølstad, R. O. Johansen, I. D. Bjørntvedt.

Til behandling forelå:

1. Årsregnskapet for 30.9.68.

Selve årsregnskapet ble inngående behandlet i forrige møte i bedriftsutvalget (19.12.68).

Beretningen for firmaets generalforsamling ble på dette møtet opplest og kommentert. Disponeringen av årets driftsoverskudd ble videre referert.

Inntektene ved salget av Rosenkratzgt. 11 vil bli benyttet til nedskrivning på Linderud-anlegget.

Det ble videre meddelt en forandring i sammensetningen av firmaets styre, idet h.r.advokat J. Chr. Mellbye er blitt medlem av Høyesterett og da ikke lenger kan inneha verv som styremedlem i et privat firma. I hans sted trer skipsreder Erik F. Lorentzen inn.

2. Orientering om organisasjonsmessige forandringer i Siemens Norge A/S.

I henhold til Hovedavtalens bestemmelse, samarbeidsavtalen, ble Bedriftsutvalget inngående informert om de organisasjonsmessige forandringer som skulle settes i verk.

(Forts. side 19.)

ELMISKOP 101

— et nytt høyoppløsnings-elektromikroskop

Av siv.ing. Terje Høe

Det nye ELMISKOP 101 fra Siemens er et resultat av mer enn tredve års erfaring i forskning og utvikling av elektronmikroskop ved instrumentfabrikken i Berlin.

Allerede i 1938 lanserte Siemens første serieproduserte elektromikroskop. Det første elektromikroskopet av typen ELMISKOP I ble presentert på den tredje internasjonale kongress for elektronmikroskopi i London i 1954. Denne typen ble etterfulgt av en forbedret utgave, ELMISKOP IA, i 1964. Til nå er langt over 1000 elektronmikroskop av typen ELMISKOP I/IA blitt bygget, hvorav ti stykker er i daglig bruk ved norske forskningsinstitutter og sykehus.

Den optiske yteevne til et elektronmikroskop kalles punktoppløsningen, som er den minste avstanden mellom to punkter i preparatet som kan oppfattes som to punkter i det elektronmikroskopiske bildet. Allerede i 1964 var det mulig å oppnå en punktoppløsning på 3 Ångstrøm med ELMISKOP IA, dvs. det var mulig å avbilde to punkter med avstand $3/10.000.000.000$ meter som to atskilte punkter på det elektronmikroskopiske bildet. Dette er en verdi som ligger opp mot den teoretiske grensen, og selv de siste modeller elektronmikroskop gir i dag ingen nevneverdig bedre oppløsning eller «forstørrelse».

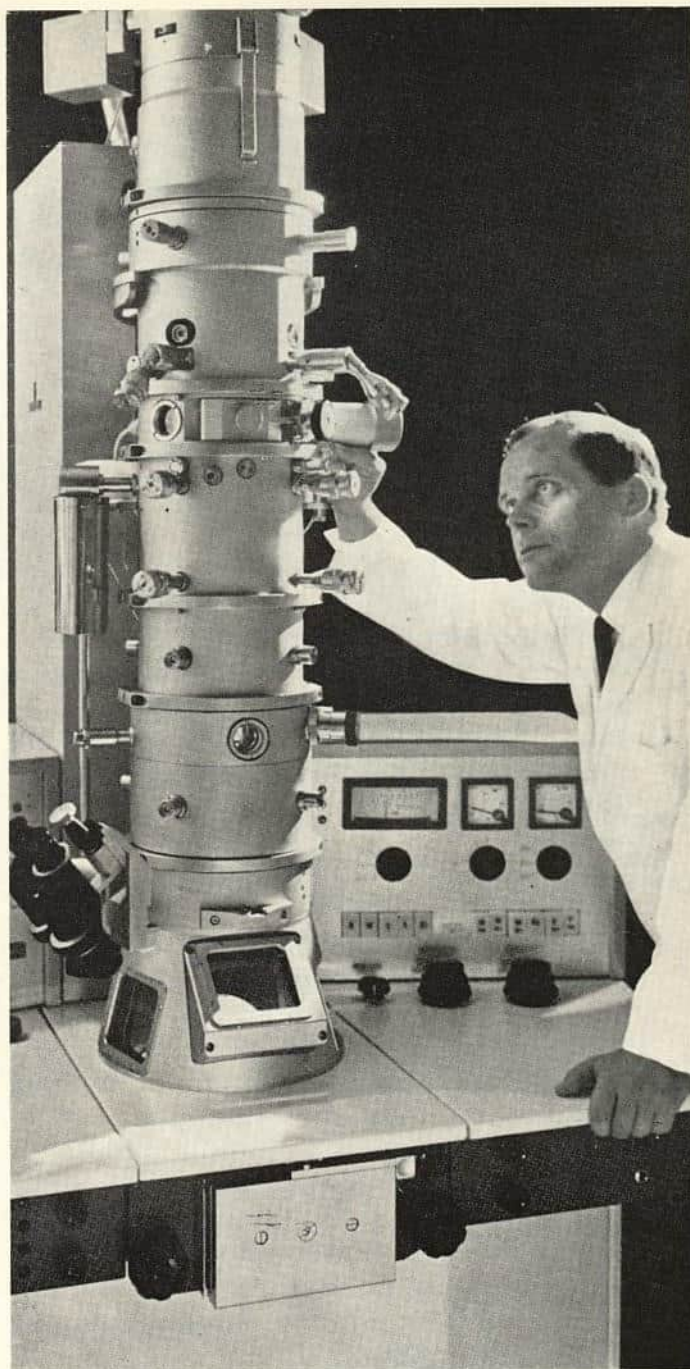
Med det nye ELMISKOP 101 har en tatt sikte på å utvikle et elektronmikroskop som har forutsetninger for å gi høyeste oppløsning ved enklest mulig betjening.

Høy oppløsning er betinget av stabil elektronikk og stabil mekanisk oppbygging. Mikroskoprøret til ELMISKOP 101 har vesentlig større dimensjoner enn det som var vanlig tidligere.

Linsesystemet og preparatslusen er utformet rotasjonssymmetrisk for å unngå at det elektromikroskopiske bildet driver av, f.eks. på grunn av temperaturutvidelser.

Betjeningen av ELMISKOP 101 er vidtgående forenklet ved automatikk og elektronisk kontroll av funksjoner som tidligere ble utført mekanisk.

Det nye ELMISKOP 101 har vært i serieproduksjon i over et år. Det første ELMISKOP 101 som



Høyoppløsnings elektronmikroskopet ELMISKOP 101 med garantert punktoppløsning 3 Å.

kommer til Norge, skal monteres ved Universitetet i Bergen til høsten.

Elektronmikroskopene fra Siemens har ry på seg for å være særdeles robuste og pålitelige, og de gir under alle forhold ypperlige elektronmikroskopiske bilder. Det er ikke uten grunn at vi stiller store forventninger til den nye tilveksten på vårt program av vitenskapelige instrumenter.

Hjertelig takk



Like før jul forrige år var det 20 år siden jeg som nybakt ingeniør begynte mitt arbeide i Siemens Norge A/S. Takket være den vennlighet og positive samarbeidsvilje som jeg ble møtt med fra første stund, både fra overordnede og fra ansatte i alle avdelinger og av alle kategorier, har disse årene blitt lykkelige år for meg – og indirekte dermed også for min familie. La meg i denne anledning spesielt få fremheve min direkte sjef i alle disse år, *direktør Thorvald Selmer*.

I dag har jeg følelsen av å ha forlatt en stor vennekrets i Siemens Norge, og dette er jeg uhyre takknemlig for. Da jeg ikke kunne nå dere alle før jeg dro, vil jeg gjerne på denne måte få takke hjerteligst både til alle som arbeider i firmaet i dag, og ikke minst til dem som i min tid er blitt pensjonister.

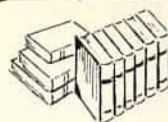
Både da jeg dro fra Trondheim til Oslo i fjor, og da jeg nå nettopp dro til Stockholm, fikk jeg hyggelige gaver og vennlige ord med på reisen. La meg også få takke for alt dette. Presentene vil minne min familie og meg selv om dere alle, og om tiden vi hadde sammen.

Det ligger meg ganske spesielt på hjertet å få ønske dere alle, og Siemens Norge A/S, en god og lykkelig fremtid. Selv er jeg glad for fortsatt å tilhøre Siemensfamilien, og Svenska Siemens og dets ansatte har mottatt meg på en så positiv og hyggelig måte at jeg daglig føler «Siemensånden» i beste forstand, slår imot meg også her.

Det samarbeide som allerede foregår over Kjølen, og som vi alle håper skal øke, vil nok gjøre det mulig å få treffe mange av dere fra tid til annen. Det gleder jeg meg til.

Vennlig hilsen, også fra min familie!

Johan Bottheim.



BIBLIOTEKET

- DK 621.313 Amund Karner, «Lærebok om skipsmotorer».
- DK 534.8 Fritz Ingerslev: «Lille Akustik».
- DK 06 «Norges 500 største bedrifter 1968». A/S Øko-
- DK 534.84 G. Ø. Jørgen/W. Løchstøer «Lydisolering og litt om akustikk».
- DK 621.316 Ole Andreas Solheim: Instrumenteringsteknikk.
- DK 659.1 Melvin Lunde: Reklamens utforming.
- DK 621.316 Günther Ernst: Stellgeräte in der Regelungstechnik.
- DK 519 H. Adler: Elektronische Analogrechner.
- DK 681.84 Johannes Webers: Tonstudiotechnik.
- DK 621.32 J. Fialla/B. Almind: Transistorer i praksis.
- DK 41 Erik R. Eriksson: Engelsk-svensk ordlista i ADB.
- DK 657.6 Thomas Kjeldsberg: Programmert revisjon 1968.
- DK 621.398 Elliot L. Gruenberg: Handbook of Telemetry and Remote Control.
- DK 658.5 J. M. Juran: Quality Control Handbook.
- DK 621.317 Joseph A. Riise: Understanding Electronic Test Equipment.
- DK 621.382 Kuuhurt/Lippmann: Hallgeneratoren.
- DK 33 Norges Industriforbund 1919-1969.
- DK 33 Industriens Historie i Norge (1969).
- DK 651 Bo Wolgers: Kontorlandskap.
- DK 621.398 J. A. Hind: «Automation in Merchant Ships 364 s.
- DK 657.4 «Bedriftssammenlikning for regnskapsåret 1967 arrangert av Elektroinstallatørenes Landsforbund». Utarbeidet av Statens Teknologiske Institutt.
- DK 658 Tor Rødseth: Bedriftsøkonomisk analyse.
- DK 621.316 Albert Hoppner: Handbuch für Planung, Konstruktion und Montage von Schaltanlagen BBC Brown Boveri.
- DK 380.12 Kjell Grønhaug: Grunnkurs i markedsføring, 260 s. Johan Grundt Tanum Forlag.
- DK 658.3 Douglas McGregor: Mennesket og bedriften, 181 s.
- DK 65.011 Herbert van Tongeren/Janis Bubenko jr.: Administrativ rationalisering ADB systemarbeite.
- DK 621.317 Teknologisk Forlag: Automatiseringsteknikk 1969.
- DK 621.382 Teknologisk Forlag: Halvlederteknikk 1969.
- DK 621.382 Hansjochen Benda: Einführung in die Grundlagen der Halbleitertechnik (1968).
- DK 65.011 Hans Kaufmann: Informations-Verarbeitung und Automatisierung (1966).
- DK 621.3 Klaus Hein (Siemens): Schaltungs algebra 1967.
- DK 537.311 E. Spenke: Elektronische Halbleiter (1965).
- DK 621.396 W. Hartel/H. Dietz: Transduktorschaltungen 1966.
- DK 621.382 Rolf Hahn: Digitale Steuerungstechnik 1964.
- DK 332.8 Robert W. Grubbström/Anders Erlandsson: Ränta 1968.

Er De en flink tilhører?

En av de mest elementære fordringer som konversasjonens vanskelige kunst stiller til oss er at vi skal kunne lytte. Hvis en konversasjon skal bli vellykket må begge eller alle parter kunne lytte på en slik måte at den annen part føler interessen og blir opplagt til å snakke.

Det å lytte er ikke det samme som å sitte stille og tenke på andre ting — det er heller ikke bare å høre oppmerksomt etter for å kunne fortelle videre til andre det en har hørt. Å lytte er å verdsette de replikker som sies, å tenke hele tiden, selv om en ikke snakker høyt.

Av og til treffer en slike mennesker som virker talende selv om de ikke snakker meget, de forstår å lytte på en levende måte. En føler om de liker eller misliker det som sies, selv om de ikke uttrykker seg med ord.

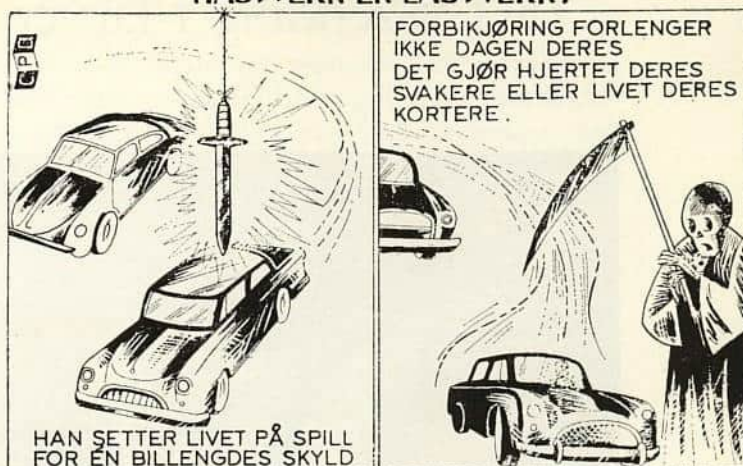
En foredragsholder f. eks. merker øyeblikkelig om der finns gode lyttere blant publikum, og det hjelper ham til å finne veien til det øvrige publikums hjerte.

På samme måte er det med en samtale — det er lyttingen som bereder veien for at en kontakt kan skapes mellom mennesker som samtaler. Den første betingelsen for at en samtale skal bli spirituell og morsom er naturligvis at det som det snakkes om er interessant og at den som fører samtalen forstår å utvikle emnet — står han da overfor den virkelige gode lytter, er suksessen gitt på forhånd.



— De sa at denne parfymen ville åpne veien til hans hjerte. Toys. Det eneste han åpnet var et vindu.

HASTVERK ER LASTVERK.



Vi lever alle et hektisk liv, det haster med alt mulig fordi tid er penger i vårt moderne samfunn. Dette hastverket har kanskje skaffet oss høykonjunktur, men det har helt sikkert også gitt oss for høyt blodtrykk og svake hjertemuskler . . .

Også i trafikken ser vi dette hastverket, forbi kjøring for å komme et par billengder foran, det er tingen. «Konkurransesamfunnets neurotiske hastverk» kaller vitenskapsmenn dette fenomenet, og de har forklaringer på det som varierer fra morsbindsel til vitaminmangel. Hvordan det enn er, de fleste av oss flyr som gale gjennom dagene i et rasende veddeløp med klokken. I trafikken er et slikt hastverk farlig og dumt. Så snart vi blir klar over det, vil vi kanskje slutte med å sette eget og andres liv på spill for et par minutters skyld, selv i et konkurransesamfunn . . .

Kan De svare på dette?

1. Hva heter forfatteren av «Vi har en tulle med øyne blå»?
2. Fra hvilket land stammer ordet program (jødeforfølgelse)?
3. Hvilken av menneskets venner skjuler seg under den latinske betegnelsen felis ocreata domestica?
4. Hvor mange prosent av jordens samlede overflate er hav?
5. Vet De hvor mange mennesker som omkom under jordskjelv i Kina i 1656: 180 000 — 300 000 — 830 000?

Svarene vil De finne på side 29.

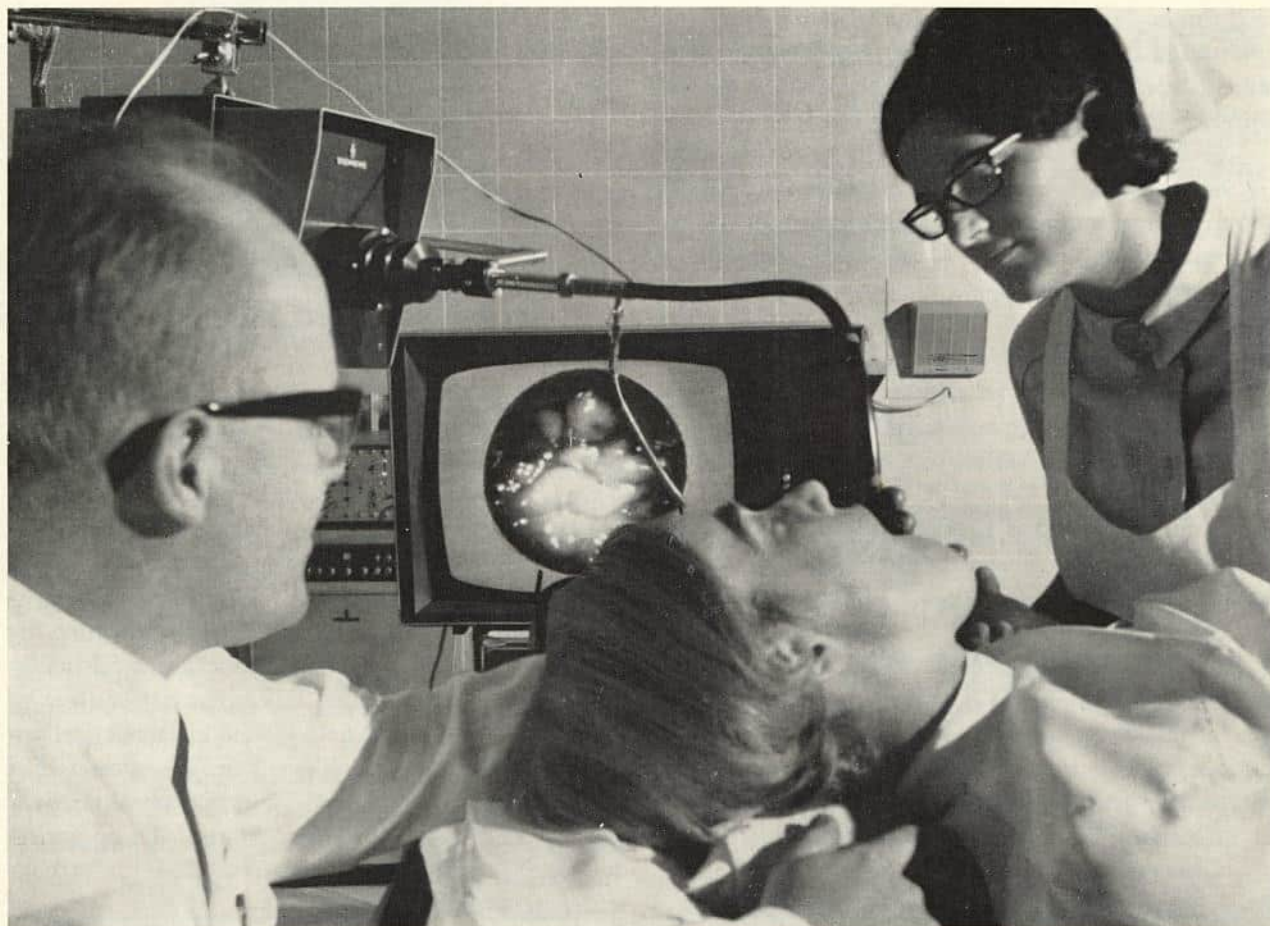
Takk!

Hjertelig takk for den pene gaven jeg fikk ved min fratreden i firmaet.

Hilsen

Joan Sommerstad.

TV-sending i farver fra menneskets indre



Kunsten å titte inn i menneskets indre — endoskopien — er ikke ny. Under mage-endoskopi måtte pasienten før i tiden la et langt rør vandre gjennom spiserøret og ned i magesekken, altså nærmest spille rollen som en sverdsluger. Fremme på spissen satt en liten glødelampe som ga det nødvendige lys forat legen skulle kunne se noe i den andre enden av røret.

Det var nærmest et av romfartsteknikkens «avfallsprodukter», såkalte glassfiberbunter, som førte til en omveltning på dette området. I prinsippet består en glassfiberbunt av en slange som er fylt med utallige meget tynne glassfibere. Begrensningsflatene for disse glasstrevlene er forsynt med et speilende belegg, bortsett fra endeflatene. På denne måten totalreflekteres lys som trer inn i ene enden av glasstrevlen på sin vandring mot den annen ende. I vårt tilfelle består glassfiberbunten, — også kalt

lyslederkabel —, av 150 000 trevler og er ca. 1 m lang. Slangen som ikke engang er så tykk som en finger er meget fleksibel og kan styres og beveges omkring i magen v.h.j.a. en spesiell styreinnetning. Denne evnen til å utføre krumme bevegelser er så langt utviklet at man sogar kan iaktta pasientens mageinnngang.

Glassfiberslangen i spiserøret bereder ingen direkte smerte, men vil i lengden føles ubehagelig, særlig hvis en større krets av leger og studenter vil kaste et blikk inn i pasientens mage. Man benytter seg derfor i stadig større grad av trådbundet fjernsynsoverføring, som gjør det mulig for et helt auditorium fullt av studenter å danne seg et bilde av pasientens sykdom. Dette skjer ved at et TV-kamera montert på enden av glassfiberbunten avgir sitt bilde til et eller flere fjernsynskameraer.

Inntil for kort tid siden var denne art TV-over-

føring likevel beheftet med en ulempe, nemlig den at man bare fikk svart-hvitt gjengivelse av bildet. Men nettopp i medisinen spiller bestemmelsen av farve en spesiell rolle. I mange tilfeller kan f.eks. sykt vev nemlig bare bestemmes på farven. Nå skjer dette v.h.j.a. farve TV-overføring.

Billedsystemet tilsvarer vanlig norm for svart-hvitt TV-overføring over kabel, altså 625 linjer, 50 halvbilder pr. sek., linjesprangmetoden i henhold til CCIR-normen, og er kompatibelt med svart-hvitt-metoden. Dvs. farveopptak kan gjengis i svart-hvitt på normale svart-hvitt-monitorer, og svart-hvitt-opptak som sådanne også på farvemottakere.

Farvekameraet, utviklet av Siemens, inneholder tre parallelt anordnede elektrostatiske fokusserte og magnetiske avbøyde 1"-vidikons for de tre primærfarvene rødt, grønt og blått. Foran opptaksrøret er koblet en optisk strålingsdel som deler det innfallende lyset i tre farver og avbilder disse på vidikonenes fotoskikt. Det oppstår derved tre simultane fjernsynssignaler tilsvarende de tre farver.

Særlig interessant er den parallelle anordning av de tre opptaksrørene hvorved farvekameraets ytre dimensjoner kan holdes nede. Vekten av kameraet er bare 12 kg takket være den heltransistoriserte utførelse av forsterkerenheten. I forhold til sine større søsken i fjernsynsstudioene veier det bare $\frac{1}{8}$ av vekten. Dessuten er det meget lett å betjene. En assistent, — uten spesialkunnskaper i elektronikk —, kan omgås kameraet etter en kort innføring.

De tre farvesignalene fra bildet går så over en tredobbel koaxialkabel, opptil 300 m lang, frem til impulsentralen. I denne sitter bl.a. impulsivere og impulsformere, hovedforsterker, og kraftforsyning foruten automatisk lysverdiregulering og betjeningsinstrument. Til impulsentralen knytter så farvemottakere med R-G-B(rød-grønn-blå) inngang over tre atskilte koaxialkabler, eller vanlige hjemmemottakere i forbindelse med PAL-codere. Dessuten kan farvebildene fastholdes på farvefilm eller magnetbånd etter de vanlige metoder.

Da kameraet ikke er knyttet fast til endoskopets tubus kan det v.h.j.a. noen få håndgrep demonteres og nyttes til andre oppgaver når behovet melder seg.

Mikroskopi, operasjonsiakttagelse og diaprojeksjon er bare noen få eksempler på den mangfoldighet av oppgaver som kan løses v.h.j.a. trådbundet farve-TV i sykehus, poliklinikker og andre medisinske institutter.

Fri.

Interessante bestillinger i S/T

Etter forhandlinger gjennom flere måneder og med innsats både fra S/O og S/T, har det lyktes oss, først å få bestilling på 27 stk. generatorer, 160 h.h.v. 255 kVA og deretter 9 stk. skipstavler med tilhørende maskinromspulter, EO-anlegg og brospulter. Materiellet skal benyttes til 9 skip for Fred. Olsen og som skal bygges h.h.v. på Trondhjems mek. Verksted (TMV) og Ulstein Mek. Verksted.

Motorer for baupropelleranlegget er også bestilt hos oss og likeså samtlige motorer for pumper, kompressorer etc., og i henhold til rammeavtale, vil vi få all elektrisk montasje for de 6 skip som bygges ved T.M.V. For de øvrige 3, vil all materiallevering skje fra oss.

Samlet bestillingssum ca. 6 mill. kroner.»

Dette er en meget interessant bestilling. For det første har vi med rederiet Fred. Olsen fått en hyggelig kontakt som vi håper vil bli enda bedre etter hvert, og for det annet er det vel det største skipsoppdrag vi har hatt basert på totalkonsept-tanken. Vi har her fått et bevis for at det ene drar det annet med seg, og det er meget sannsynlig at totalbeløpet enda vil øke, idet en del av svakstrømsutstyret også vil kunne leveres av oss.

Ikke minst hyggelig er det at resultatet neppe ville ha blitt så bra uten det gode samspill det her har vært mellom avdelingene i Oslo og Trondheim. La oss fortsatt satse på samarbeide og flere bestillinger.

AN.

Over i pensjonistenes rekker



Avd.sjef Birger Olsen sluttet hos oss den 31.3.69 etter over 53 års tjenestetid i firmaet. Vi takker ham for den innsats han har utført og for det gode samarbeid han alltid har vist og ønsker ham mange gode år fremover.

Skirenn på Siemenshytta

Tilfeldigvis har funksjonærforeningen for tiden en formann som har den fikse idé at det bør være mer aktivitet for de ansatte i firmaet. Ja, han ser faktisk meget stort på det, og vil helst at samtlige i firmaet skal være med — og dertil helst også deres familiemedlemmer.

Takket være dette opplegg ble det et storstevne av de sjeldne på vår gamle Siemenshytte søndag 9. mars 1969. 85 aktive skiløpere fra 3 til 65 år deltok. Det var en tindrende klar og deilig skisøndag. Vår hytteveteran og representant for Sportsklubben i Siemens, Odd Eriksen, hadde forberedt grundig alle detaljer og gått opp en god, vekslende løype, som kunne gi konkurranseløperne skikkelig utfordring til et krafttak, samtidig som halvparten av denne strekning ga trimløperne et herlig skue i Sørkedalens vakre landskap, og halvparten av den løpe igjen ga barna en passende rundtur.

Stevnet gikk fullstendig etter planen, og til tross for start hvert 30. sekund tok det 3 timer innen sistemann var i mål.

Konkurranseløperne la i vei i profesjonell stil, og barna var ikke dårligere. Til tross for at det var gjennomsnittlig idealtid for barna og de voksnes trimklasser, var det likevel noen som la i vei alt det de orket. Det var et morsomt syn å se de minste der de stavet av sted med et tresifret nummer på brystet som rakk noen av dem nesten til knærne.

De beste resultatene var:

Klasse 1 (konkurr. herrer under 30 år):

1. Thor Bøleng	22.22 min.
2. Flemming Pedersen	24.07 min.
3. Ola Helleså	25.42 min.

Klasse 2 (konkurr. herrer 30—40 år):

1. Kjell Skare	22.15 min.
2. Reidar Fagersand	23.37 min.
3. Per Larsen	24.45 min.

Klasse 3 (konkurr. herrer over 40 år):

1. Per Kjølstad	28.28 min.
2. Reidar Nilsen	28.43 min.
3. Reidar Bøhle	31.55 min.

Klasse 4 (trimklasse herrer over 14 år):

1. Robert Birkelund	18.00 min.
1. Svein Jørgensen	18.00 min.
3. Sigurd Pedersen	17.58 min.

Gjennomsnittstid for klassen: 18.25 min.

Klasse 5 (trimklasse damer over 14 år):

1. Gerd Vold	20.32 min.
2. Kjellaug Glomstein	20.12 min.
3. Gerd Meland	20.11 min.

Gjennomsnittstid for klassen: 20.35 min.

Klasse 7 (9—14 år trimklasse):

1. Rune Karlsen	13.40 min.
2. Rune Sandstad	13.58 min.
3. Anita Vold	13.30 min.

Gjennomsnittstid for klassen: 13.48 min.

Klasse 6 (7—9 år trimklasse):

1. Kari Jansson	19.08 min.
2. Gry Goborg	20.34 min.
3. Tore Berntsen	16.22 min.

Gjennomsnittstid for klassen: 18.32 min.

Klasse 5 (under 7 år, trimklasse):

1. Tony Berntsen	21.45 min.
2. Magnhild Skare	19.45 min.
3. Jan-Henrik Teigen	19.15 min.

Gjennomsnittstid for klassen: 21.10 min.

Det kan være forskjellige meninger om den såkalte idealtidsløping. Vi valgte å kalle det trimklasse, og regnet ut idealtiden etter gjennomsnittstiden fordelt på deltakerne i hver klasse. Disse løpere viste idrett av beste klasse, og mange løp for fullt. Det kan i praksis ofte være det beste i lengden å løpe støtt og sikkert og ikke sprengte seg, eller å gå for langsomt. Trim ble det i alle fall.

H. Goborg.



— Slik blir min kones nye kamelhårskåpe hver gang hun drikker vann.

Avdelingsutvalget for fabrikkene S/T

Avdelingsutvalget for fabrikkene er satt sammen av 10 representanter fra de forskjellige grupper innen fabrikkene, og disse kommer sammen til møter med ca. 1 måneds mellomrom. Klubbformann E. Karlsen er for tiden formann i utvalget.

Som faste poster på møteprogrammet har vi hver gang orienteringer fra fabrikkene. I den senere tid har vi under disse postene forsøkt å komme bort fra bare en ensidig orientering fra ledelsen, til fordel for en gjensidig orientering fra alle de kretser som er representert.

Blant de viktigste sakene som er blitt drøftet det siste år, må nevnes det nye lønssystemet som er innført i Sterkstrømsfabrikken. I juni 1968 ble det satt ned en komité bestående av 2 representanter fra verkstedklubben og 2 fra ledelsen for å arbeide med denne saken, med bistand av 2 mann fra konsulentfirmaet Asbjørn Habberstad A/S. Formann i komitéen har vært herr A. Aune fra verkstedklubben. På grunnlag av komitéens arbeid har forhandlingsutvalget senere kommet frem til den bonuslønnsavtale som trådte i kraft fra 1.1.1969.

Etter anbefaling fra avdelingsutvalget ble det siste høst nedsatt en komité med 5 medlemmer for å utarbeide retningslinjer for opplæring og etterutdanning av ansatte i produksjonssektoren. To av medlemmene, hvorav den ene, herr H. Bjerkan, er formann, kommer fra verkstedklubben. Videre deltar driftsingeniørene fra begge fabrikkene samt en representant fra formennene.

Den brosjyre som er utgitt av LO, NAF og NPI i forbindelse med overgangen til 42,5 timers arbeidsuke, ble tatt opp til drøfting på et møte i oktober 1968. Utvalget fant det riktig at de forskjellige punktene i brosjyren ble behandlet i arbeidsgrupper, og det ble omgående satt sammen en gruppe for å ta seg av punktet «Organisasjon, ledelse og samarbeid». Formann i gruppen er formann E. Trapnes, og ellers deltar tre mann fra de ansatte og to fra ledelsen. Gruppen er nå på det nærmeste ferdig med sitt arbeid, og resultatet vil bli drøftet på de første møtene i avdelingsutvalget.

OL.

Organisasjon er den vidunderlige oppfinnelse som setter ti mann til å gjøre en manns arbeid.

Kjendis-besøk i kantinen på Siemens S/T



Etter skriftlig forespørsel fra teatret om å få avlegge oss et besøk ble samtlige avdelinger spurt om det var noen interesse for et besøk av Wesenlund & Co.

Fra mange hold kom svaret «Ja, koffer itj». Ledelsen sa seg også enig i besøket (muligens som en oppmuntring etter prisstigningen i kantinen). Fredag den 11. april innfant kjendisene (frekkisene?) Rolf Wesenlund, Harald Heide Steen jr. seg og dessuten var Tea Stabell og teatrets sekretær Tone Dahle med. Tea Stabell og Rolf Wesenlund orienterte litt om teatrets forhold til publikum, og vi fikk også fornøyelsen av å overvære fremførelsen av et par sketsjer ved herrene Wesenlund og H. H. Steen jr. i herrenes typiske stil. Deres vittigheter falt tydelig i publikums smak. Selv de som på forhånd hadde uttrykt sin skepsis følte seg oppmuntret (oppfisset) etter besøket.

I skrivende stund har vi på nytt besøk av de før omtalte herrer i firmaets gamle kantine.

I en bygdebok fant vi følgende ord:

Røntgenlaboratoriediagnosestasjonskontorsøsterstilling.

Vi tror ordet inneholder noe sånt som 54 bokstaver og må vel være litt av en rekord i vårt ordforråd. Dette ordet burde vel kunne benyttes ved alkoholprøve av bilister.

Telelaboratoriet prøvekjører PERT

Begrepet PERT er valgt i overskriften fordi de fleste av oss kjenner uttrykket. Etter at begrepet nå forhåpentlig har tjent som blikkfang vil jeg med en gang korrigere det til Nettverksteknikk, som er et mer dekkende begrep for hva jeg mener, og det blir i dag brukt som fellesbetegnelse for bl.a. PERT (Program Evaluation and Review Technique), CPM (Critical Path Method), PEP (Program Evaluation Procedure), RAMPS (Resource Allocation and Multi-Project Scheduling), RPSM (Resources Planning and Scheduling Method). Det vil her føre for langt å redegjøre for prinsippene for de forskjellige teknikker, og jeg viser til en rikholdig litteratur på området.

Nettverksteknikk er et administrativt hjelpemiddel for planelegging og kontroll av mer eller mindre komplisert sammensatte arbeidsoppgaver, og tar primært sikte på å løse hovedproblemet — koordinering av ulike aktiviteter mot et felles mål. Løsning av dette problem forutsetter utarbeidelse av planer for disponering av arbeidskraft og andre ressurser.

De tradisjonelle metoder for planlegging har ofte vist seg utilstrekkelige p.g.a. prosjektenes størrelse og kompleksitet, stigende konkurranse stiller strengere krav til planleggingsteknikk. Utilstrekkeligheten avdekkes ved store tidsforsinkelser og kostnads-overskridelser.

Svakheten ved tradisjonelle metoder er bl.a. at de ikke klarlegger de kritiske faktorer ved gjennomføringen av et prosjekt, og at forventet virkning på sluttresultatet når avvik fra oppsatte planer oppstår underveis, ikke kommer klart frem.

De innledningsvis nevnte metoder, PERT, CPM, PEP osv., er et resultat av søkningen etter nye planleggingsteknikker. Nye teknikker baserer seg ofte på erfaring og tidligere kjente idéer, og derfor vil en del egenskaper ved gamle metoder bli overført til nye, som f.eks. Gantt-diagram, belastnings-planer i dette tilfelle.

Nettverksteknikken ble utviklet i USA i slutten av 1950-tallet, og det finnes i dag regnemaskinprogrammer for de nevnte metodene, som blir benyttet av en rekke større firmaer i USA og Europa.

Før jeg redegjør for en del karakteristiske trekk ved Nettverksteknikken og hvorfor vi ønsker å gjøre oss kjent med denne ved å prøvekjøre den på utvalgte prosjekter, vil jeg først nevne at ingen av metodene PERT, CPM osv. hver for seg tilfreds-

stiller våre idealkrav til et planleggings- og kontrollsystem. Imidlertid har det i de siste år skjedd en videreutvikling av Nettverksteknikken. Man har forsøkt integrere tids-, ressurs- og kostnads-planlegging i et system, og det mangler i grunn bare en variabel, nemlig prosjektets kvalitet. Det har dog vært diskutert (se *Journal of Industrial Engineering*, Jan.-febr. 1963, s. 3—12), men meg bekjent ennå ikke lykkes å utforme et system hvor også kvalitetsplanleggingen er integrert.

Vi er i den heldige situasjon at det akkurat i Norge, ved Norsk Regnesentral i de siste årene er utviklet et generelt system for planlegging og kontroll av prosjekter, kalt Optima. Systemets grunnleggende idéer er utviklet av sivilingeniør Knut M. Heier, og det omfatter i dag tids-, ressurs- og kostnadsplanlegging. For nærmere beskrivelse vises til Programspesifikasjon for Optima og til SFJ-rapportene R 71 og R 72 som beskriver benyttede rutiner og EDB-programmer som grunnlag for Termin- og Belastningsplanlegging. Det er nettopp Optima vi ønsker å stifte nærmere bekjentskap med. EDB-programmene kan bl.a. foreta multiprosjektplanlegging med optimal fordeling av ressursene. Viktig for oss er at systemet er gjort fleksibelt slik at brukeren i stor grad kan bestemme omfanget av inngangsdata, utskrift-antall og typer. Det eksisterer alternative programmer og man har gitt rom for endringer i.h.t. spesielle ønsker.

Anvendelsesområdet for nettverksteknikken kan anskueliggjøres ved at man tenker seg følgende virksomheter fordelt etter hverandre på en skala, grunnforskning — anvendt forskning — utviklingsarbeide — enkeltoppdrag — repeterende oppdrag — kontinuerlig tilvirkning. Usikkerheten er størst for anvendt forskning og synkende i retning kontinuerlig tilvirkning. Nettverksteknikkens brukbarhetsområde ligger i dag mellom anvendt forskning og kontinuerlig tilvirkning, uten å omfatte disse helt. PERT, CPM osv. ligger innenfor dette området med snevrere grenser for sine anvendelsesområder og forskjøvet i den ene eller annen retning i.h.t. forutsetninger og formål for metodene. Utviklingsarbeide og prosjektbetonet virksomhet lar seg altså planlegge og blir i dag planlagt ved hjelp av Nettverksteknikk.

Svakstrømsfabrikkens utgangspunkt er: Vår virksomhet er funksjonelt oppdelt og består i denne sammenheng av funksjonsgruppene — Forprosjek-

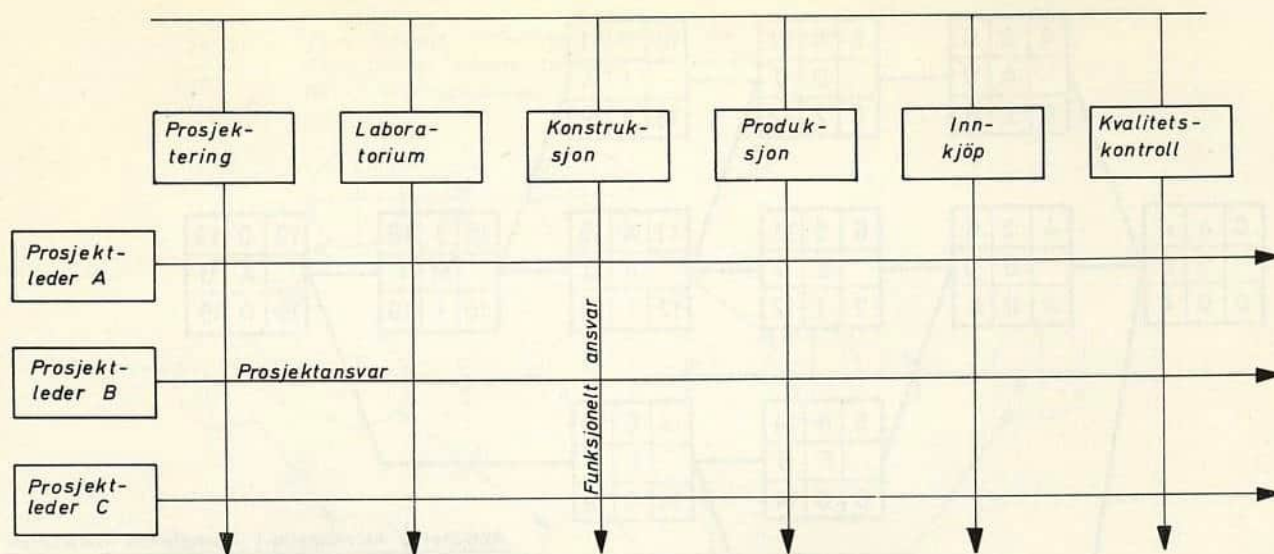


Fig. 1. Forholdet mellom funksjonelt ansvar og prosjektansvar.

tering — laboratorium — konstruksjon — produksjon — innkjøp — kvalitetskontroll. Oppgavene er tildels meget kompliserte, flere oppdrag løper samtidig og innenfor hvert oppdrag må flere arbeidsoppgaver løses parallelt. Leveringsterminene og dermed prosjekttidene er vanligvis presset ned til lavmål, og det oppstår ofte rush-oppgaver. Ordrene (anl.nr.) planlegges og styres ved hjelp av fabrikkordrer som inneholder overleveringsterminer mellom avdelingene, planlagt time- og materiellforbruk, tekniske spesifikasjoner m. m. Termin- og belastnings-overvåkning skjer ved hjelp av Gantt-diagram og belastningsplaner som vi forsøker å å jour-føre hver uke. Videre er utgangspunktet ulike og tildels svært lange leveringstider (1 år og mer) på elektroniske og elektromekaniske komponenter. Dessuten skjer svært ofte overskridelser av de lovede leveringsterminer og det er sjelden at ønskede terminer blir bekreftet uendret.

Vår motivering for å teste Nettverksplanlegging er at vi ønsker å konstatere om dette planleggings- og kontrollsystem brukt alene eller sammen med andre konvensjonelle metoder, er et effektivt prosjektstyrings-verktøy, idet vi innser at kravene til god planlegging stiger ettersom oppdragsmengden og antall ansatte øker. Mer direkte kan vi si at det er skjerpet konkurranse og kundens krav som tvinger oss. Som apropos til dette kan nevnes at vi må være forberedt på at kundene i fremtiden vil kreve nettverksplaner som bilag til prosjekt-anbud, og kanskje også som forhandlingsgrunnlag, idet nettverksplanen spesifiserer tid og kostnader og man kan eventuelt ha utarbeidet alternative planer hvor relasjonen tid/kostnader fremgår.

Nettverksteknikken stiller absolutte krav til en klar definisjon av ansvar i relasjon til de arbeidsoppgaver en leder får seg tildelt. Et prosjekt må aldri deles opp i aktiviteter på en slik måte at flere personer har ansvaret for gjennomføringen av en aktivitet. Det er dessuten viktig at man er klar over forskjellen mellom funksjonell ledelse og prosjektledelse.

I fig. 1 har jeg forsøkt å antyde dette ved å tegne inn de tidligere nevnte funksjonsgrupper. Det må tilføyes at dette ikke må oppfattes som noen organisasjonsplan, men kun som illustrasjon.

Den funksjonelle inndeling vi har foretatt gir store fordeler når det gjelder spesialisering og administrering av personell og utstyr, men vi innser faren for ansvarsuthuling og utnevner derfor prosjektledere for de enkelte oppdrag.

Nettverksteknikken har som navnet sier et nettverk som grunnlag for den plan som utformes for et prosjekt. Nettverket er en grafisk fremstilling av det innbyrdes samband mellom delarbeidene (aktivitetene). Nettverkstrukturen er bestemt når prosjektet er delt opp i aktiviteter, disse er identifisert og beskrevet, og aktivitetstidene er estimert. Nettverket behøver derfor ikke nødvendigvis tegnes opp idet det kan foreligge som dette datagrunnlag.

Nettverket kan foreligge både finmasket og grovmasket alt etter nedbrytingsgraden for et prosjekt eller det planleggingsnivå man ønsker det fremstilt for.

Uten å gå nærmere inn på reglene for konstruksjon av nettverket kan tilføyes at identifisering og beskrivelse av aktivitetene innebærer en hensiktsmessig nummering og koding av disse, korttekst-

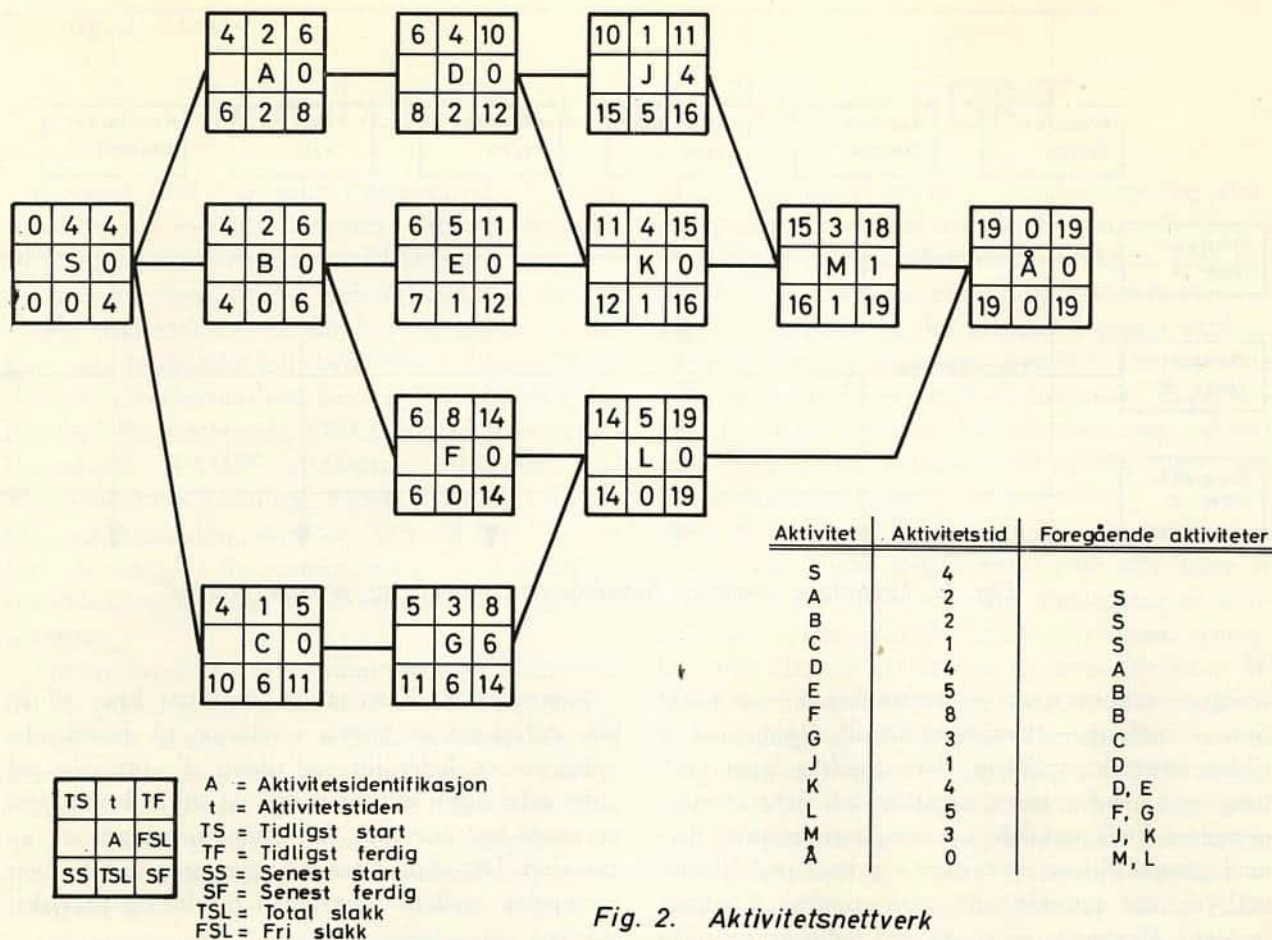


Fig. 2. Aktivitetsnettverk

beskrivelse av aktivitetene, detaljbeskrivelse som viser hvilke jobber (delaktiviteter) disse består av, og hvilken handling som viser at aktivitetene er påbegynt og hvilken som viser at de er avsluttet.

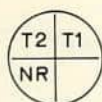
Når det gjelder oppdeling av et prosjekt i aktiviteter bør man ikke gå lenger i detalj enn at man får en brukbar styring av prosjektet. Avhengigheten mellom aktivitetene må klarlegges, og denne kan være en hel eller delvis avhengighet. Full avhengighet mellom to aktiviteter betyr at etterfølgende aktivitet ikke kan påbegynnes før foregående er helt utført, delvis avhengighet betyr at aktivitetene kan ha en viss spesifisert overlapping, dvs. kan over en viss tidsperiode bearbeides parallelt. Det finnes forskjellige måter å angi dette på. Under hensyntagen til disse regler må man altså for hver aktivitet spesifisere hvilke foregående aktiviteter som må være helt eller delvis utført før vedkommende aktivitet kan påbegynnes.

Når det gjelder aktivitetenes tids- og ressursbehov må man ta hensyn til at tid og ressursinnsats er avhengig av hverandre og derfor vurdere dette samtidig. Aktivitetstiden bestemmes ut fra denne avveining.

Fig. 2 og 3 viser de to typer aktuelle nettverk. Ved hjelp av Kjeller-Institusjonenes Regneanlegg's EDB-program NETCONVT, kan et foreliggende aktivitetorientert nettverk konverteres til hendelsesorientert.

Behovet for ressurser av forskjellig kategori, f. eks. 2 lab.ing., 1 lab.ass., 1 konstruktør osv. kan spesifiseres for hver aktivitet. Optima tillater dette behov angitt variert med tiden. Man må skille mellom behov og tilgang på ressurser. For hele prosjektet kan man spesifisere normal og maksimal tilgang på ressurser av forskjellig kategori og omtalte EDB-program tillater også disse angitt variert med tiden.

Kostnadene kan spesifiseres enten som enhetskostnader pr. ressurskategori i avh. av normal eller maksimal ressursinnsats og avh. av tidsintervall, eller som kostnader pr. aktivitet. Overhead-kostnader kan spesifiseres for deler av et prosjekt. Det er med dette datagrunnlag, etter en forutgående testing for å eliminere overflødig informasjon og feil spesifiseringsmåte at regnemaskinen utarbeider fremdrifts-, belastnings- og kostnadsplaner, enten i form av tabeller eller som henholdsvis Gantt-diagram, histogram, kostnadskurve. Oppfølging og utarbei-



T1 = Tidligst forventede tidspunkt for hendelsen
T2 = Senest tillatte tidspunkt for hendelsen
NR = Hendelsesnummer

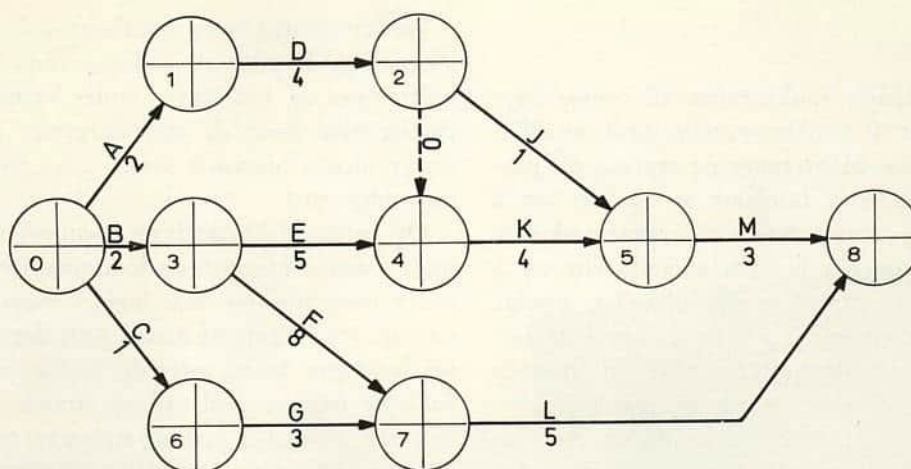


Fig. 3. Hendelsesnettverk

delse av planer for gjenstående arbeid krever selvfølgelig at man for hvert kontrolltidspunkt rapporterer inn hvilke aktiviteter som helt eller delvis er utført, og med hvilke virkelige tidsforbruk og kostnader. Det er også klart at dersom man nå innser at nye aktiviteter kommer i tillegg, andre faller vekk, tider, ressurser og kostnader for gjenstående aktiviteter endres, må disse endrede data rapporteres.

Kostnadsoppfølgingen krever en fast referanse, nemlig det budsjetterte kostnadsforløp, beregnet ut fra det opprinnelige nettverk. Verdien av det utførte arbeid ved kontroll-tidspunktet kan være forskjellig fra virkelig påløpne kostnader, enten fordi virkelige aktivitetskostnader er forskjellige fra opprinnelig anslått eller/og at aktivitetene er utført på lengre tider med samme kostnader pr. tidsenhet. Fig. 4 er en grafisk fremstilling av forløpet til de

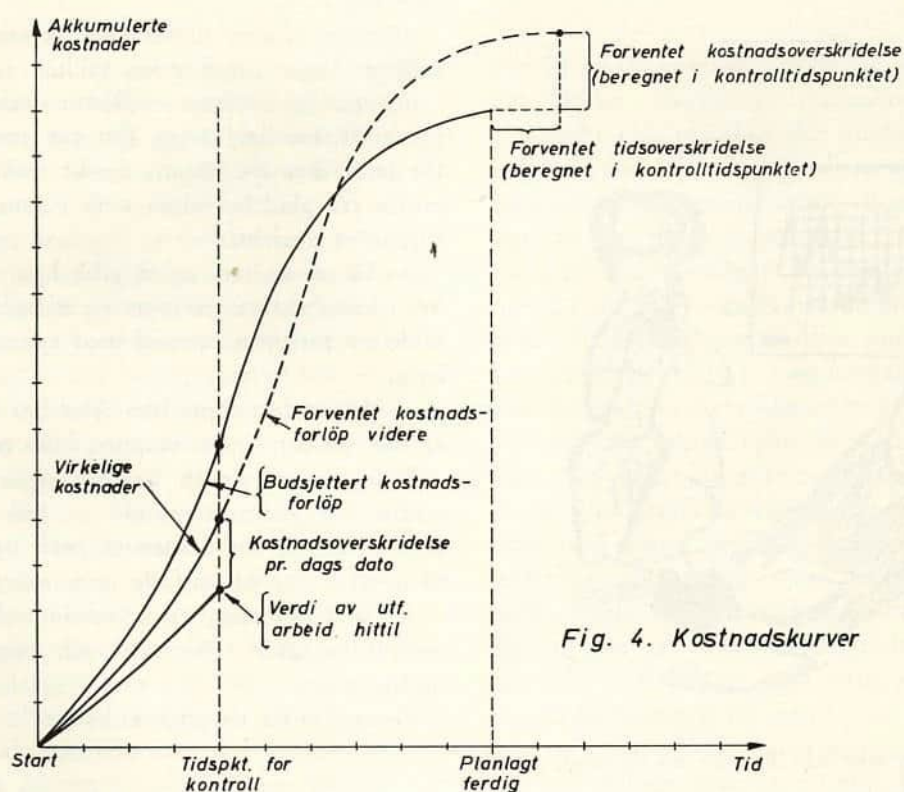


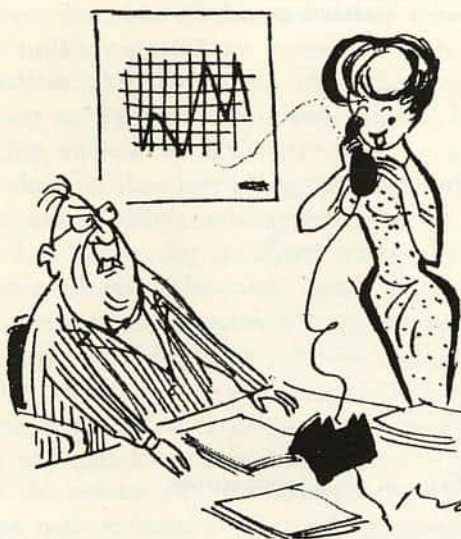
Fig. 4. Kostnadskurver

akkumulerte kostnader. Forventet kostnadsforløp for gjenstående arbeid beregner regnemaskinen ut fra de nye data den mates med i kontrolltidspunktene.

Konklusjon.

Den stadig økende konkurranse vil tvinge flere og flere bedrifter til å måtte vurdere bruk av EDB for å oppnå bedre planlegging og styring av prosjekter. Vi er dessuten fascinert av tanken om å overlate kjedelig detaljarbeide til regnemaskinen. Nettverksteknikken har hos oss allerede vist seg å være nyttig ved forprosjektering idet den strenge systematikken i oppdeling av prosjekter i aktiviteter, tids- og avhengighetsvurdering gir et godt grunnlag for å kalkulere priser og leveringstider. Vi er klar over at det er en betingelse at metoden blir akseptert av alle som berøres av den, at den krever et godt datagrunnlag for nettverksberegningen. Rapporteringsrutiner og tidtabell for EDB-kjøring i planleggings- og oppfølgingsfasen må fastlegges. Dessuten kreves datadisiplin, tilstrekkelig og riktige data må foreligge til rett tid.

Som tidligere nevnt ønsker vi å prøvekjøre Nettverks-planlegging for å skaffe oss bedre vurderingsgrunnlag for hvilke planleggingsmetoder vi bør gå inn for. Vi vil på et senere tidspunkt meddele våre erfaringer.



— Det forstyrrer meg ikke det spor om du ringer midt i arbeidstiden, Nils . . .

Ved tjernet

Det er sloppet noen gullfisker i det vesle tjernet i hagen og de piler av sted som røde skygger i blågrått vann og bråstanser under vannliljenes skjermende blad hvor de står dørgende stille og bare dirrer med vibrerende kropp . . . Små liv som er en studie verd.

Og en dag fikk de fram mennesket i mennesker igjen i denne fartstormende atomalder. Det kom to menn med ansikter som hogd i stein, så alvorlige var de, tilfeldigvis til huset. Kall det takstmenn eller hva som helst, men de hadde svarte mapper fulle av papirer med tall og streker. Alt hos dem var høytidelig fra goddag-stemmen til de korrekte slipsene og øynene var kalde bak store briller. Det så ut som om et smil aldri hadde skilt deres tynne lepper.

Stemmene deres var harde og lidenskapsløse og da vi nevnte en liten spøk falt vi ned i sandalene ved deres knusende blick . . .

Jeg hadde ikke noe med disse saltstøtter av noen menn å gjøre og gikk til tjernet for å høre vannliljene nynne. For de nynner når vannets små krusninger skjelder mot dem. Da fikk jeg se at mennene også kom dit . . . To av gullfiskene spiddet vannet med sine små hoder.

Nei, se der er de. Jamen er ikke den ene svarte blitt rød . . .

Mennene stirret uforståelig på meg som om de ville si: Ingen forstyrrelse, takk.

Jeg var het av iver. — Det er noen aldeles nydelige gullfisker her, sa jeg. Det var som et nytt trekk for over den ene manns ansikt, som om et fjernt minne fra glad barndom sang i hans sjel. Han ble forandret med ett.

— Få se, sa han, og så gikk han ned til tjernet. Sto i kness i stivt grønt siv og stirret ned i et speilbilde av forreven himmel med tynne gullende solkyss.

— Ja, se der, ropte han. Der har vi dem. Kom, sa han og den andre mannen kom også.

De stivnede trekk smeltet og ansiktene deres strålte i et gutteaktig smil . . . Slik sto de i over et kvarter, og du verden så pene og hyggelige de så ut uten den alvorsfulle jernmasken.

— Vi hadde det i mitt barndomshjem, sa mannen til den andre. Herregud, slik som tiden har forandret oss.

De smilte da de gikk videre.

ek.

LINDERUD



Bilde 1. Situasjonen ved månedskiftet april/mai.

Det nærmer seg nå den tid da vårt byggeforetagende på Linderud skal avsluttes, og mange som er litt orientert, har vel spurt seg selv om det er mulig at det hele kan bli ferdig til avlevering den fastsatte dato 12.8.69 — altså om ca. 3½ måned, inkl. de mange fridager og ferietiden, fra i dag da dette skrives. Jeg kan opplyse at vi som er midt oppe i det sterkt forserte arbeide, mener at dette — forutsatt at ikke flere uforutsette hendelser inntreffer — er mulig, og at alle avdelingene i Oslo vil kunne flytte inn på Linderud ultimo august måned.

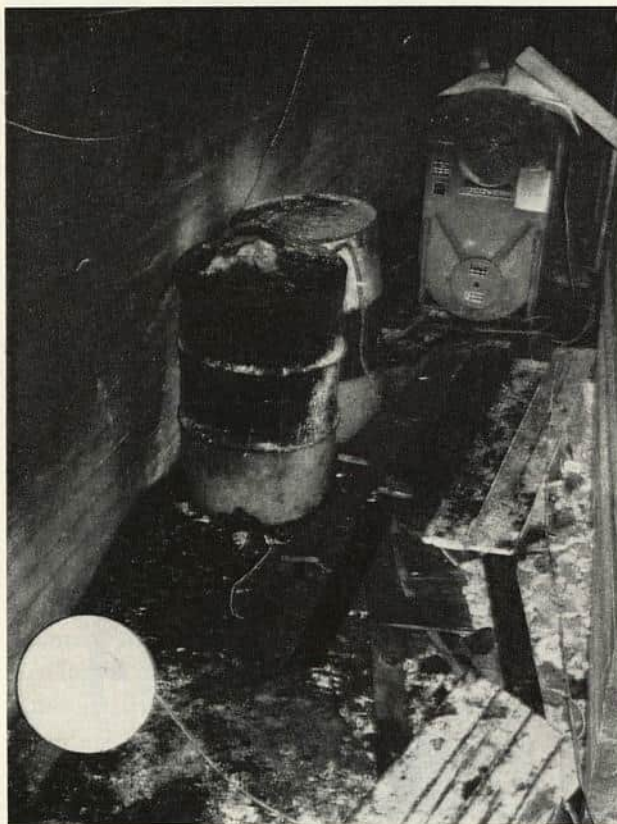
Når jeg sier «flere uforutsette hendelser» så tenker jeg først og fremst på den brann som herjet i kontorbygget søndag den 16. mars, og som brøt ut like før kl. 16. Denne brann førte med seg mange tilleggsproblemer, samt mer arbeide og forsinkelser for konsulenter, hovedentreprenør og underentreprenører. Mest gikk det ut over det firma som utfører ventilasjonsanlegget og over oss selv, som er ansvarlig for å få fullført det betydelige arbeide på sterkstrøm- og svakstrømsektoren.

Som nevnt oppsto brannen på en søndag mens

der foregikk overtidsarbeide på ventilasjonsanlegget. Under utførelse av sveisearbeid i en ventilasjonssjakt i 6. etg. falt der glødende jernpartikler ned gjennom sjakten, og disse antente brennbart materiale i bunnen av denne. Brann- og politirapport er samstemmige om at der i sjaktbunnen må ha vært en ansamling av brenselolje som på en eller annen måte har funnet veien dit fra de byggtørkere, eller tilførselsslengene til disse, som i vinterperioden har vært i bruk, bl.a. i underetasjene. Ilden flammestærkt opp og utviklet en svart ugjennomtrengelig røk som straks fylte de to kjelleretasjene, og som også veltet ut over toppetasjens tak gjennom byggets to vertikale ventilasjonssjakter. Endel røk fant også veien til ferdigmonterte ventilasjonskanaler og ut gjennom åpne vinduer i bygningens nedre etasjer. Det hele så en stund ganske uhyggelig ut, men det lyktes heldigvis brannvesenet, som hurtigst ble tilkalt og straks etter kom til stede, ved sine røkdykkere å bli herre over ilden. Etter rapporten var brannen under kontroll i løpet av 30 min. og slukket etter ca. 60 min. Den sterke varme

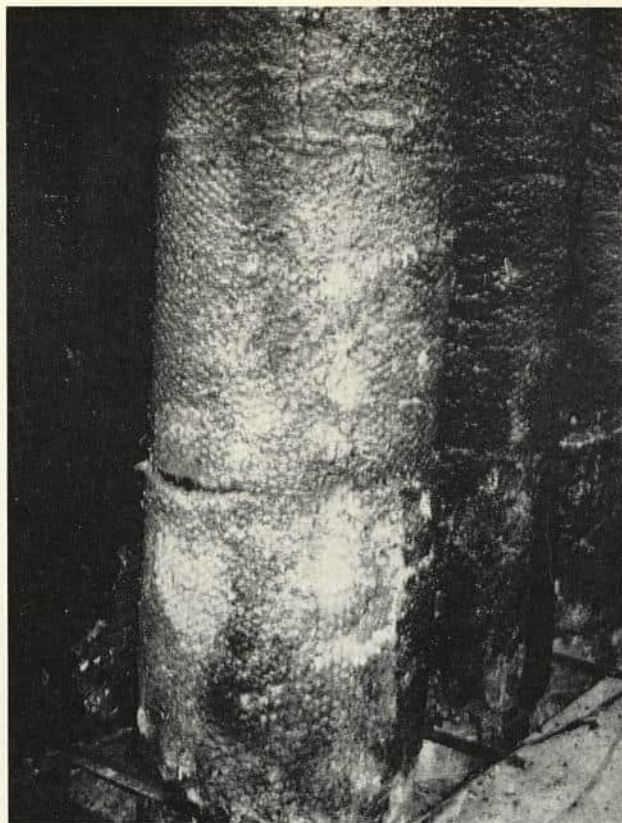
fra den brennende olje samt sot og gass hadde da forårsaket adskillig skade på betongen, ventilasjonsanlegget og det elektriske anlegg. De egentlige problemer oppstod ved at plastisolerte elektriske ledninger ved spalting under forbrenning utviklet saltsyre i gassform. Denne legger seg som en tåke på overflatene av betong, metaller og stål og angriper disse. Av 1 kg P.V.C. dannes der ved spalting 2 kg 30 % saltsyrekonsentrasjon, og et omtrentlig overslag for kontorbygget på Linderud viser at der er forbrent ca. 60 kg P.V.C. isolasjonsmateriale.

Det var således all grunn for oss til å sette i gang inngående undersøkelser og prøver. Såvel betong som kalkpuss suger opp den gassformede saltsyre. Kalken nøytraliseres av syren og der dannes kalcium klorid. Dette salt, som er meget hygroskopisk, opptar luftfuktighet, og trenger langsomt inn i bygningsmaterialet og angriper armeringen. På samme måte angriper kloridet maskindeler, metaller, rør og stålplater. Vi var engstelige for skadelig korrosjon på betongkonstruksjonene samt de elektriske og ventilasjonstekniske anlegg i de to underetasjer, og tilkalte straks spesialister fra Oslo Materialprøveanstalt, Norsk Teknisk Byggekon-



Bilde 2.

Brannskadet, tilstøt underetasje, fotografert etter fullført slokningsarbeide. Bildet viser en byggtørker med oljebeholder og tilførselsslange. Intet av dette ble antent under brannen.



Bilde 3.

Bildet viser ventilasjonsrørene nederst i en av de vertikale stigesjakter. Sjaktene selv og rørenes isolasjon ble sterkt sotskadet.

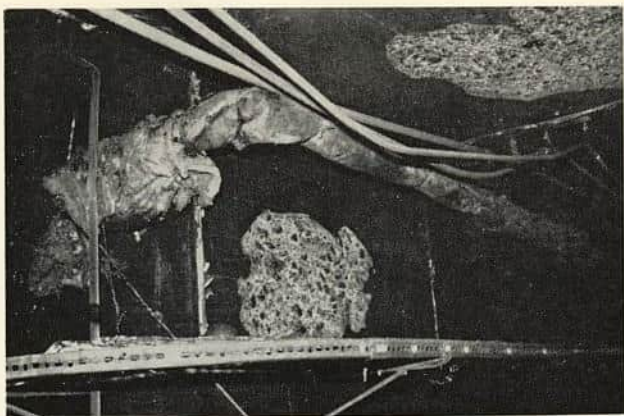
troll A/S, Storebrand og fra et firma spesialisert i teknisk rensing og rengjøring.

For å gjøre en lang historie kort, så konkluderte spesialistene, etter sine laboratorieundersøkelser med prøver tatt på stedet, at kloridmengdene, som har fordelt seg over store flater, er små og at der ikke er fare på færde forutsatt at der treffes begrensede forholdsregler for utskifting av skadete betongdeler og deler av det elektriske anlegg og ventilasjonsanlegget, samt at rense-, rengjørings- og malerarbeidet blir utført etter en bestemt foreskrevet fremgangsmåte. Disse ekstraarbeider ble igangsatt straks etter at prøveresultatene forelå, og de vil etter hvert bli fullført uten utsettelse av avleveringsterminen for anlegget.

Vi var fullt forsikret i Storebrand mot brann i byggetiden, og representantene fra dette firma fulgte med i konferansene og sakens hele utvikling. Foreløpig anslås skaden til ca. 1/2 mill. kroner.

Vi kan vel si at vi kom fra denne brannen på en forholdsvis heldig måte – det kunne jo ha vært verre, som det så ofte heter.

Bilde 1 viser vårt anlegg slik det ser ut ved månedskiftet april/mai. Etter den lange og snerike vin-



Bilde 4.

Dette viser oppståtte skader på rør- og elektriske installasjoner.

ter intensiveres arbeidet nå, og det vil mest konsentrere seg om den allsidige innvendige montering og innredning samt utendørs-anleggene. Den underjordiske forbindelse (kulvertsystemet) mellom bygningene er fullført. Lagerbygget ligger noe etter, da vi først fikk endelig meddelelse om at det var i orden med byggeløyve den 3. februar i år. På denne tid var imidlertid en vesentlig del av fundamenterings- og støpearbeidet utført etter spesiell tillatelse fra myndighetene.

Hittil har der vært holdt 60 konsulentmøter, 37 større byggemøter og der foreligger 58 byggeleder-rapporter. Fra 20.2. har konsulent- og byggemøter vært holdt felles da projekteringsfasen på den tid kunne anses å være forbi. Til disse møter kommer en lang rekke møter i de 4 byggekomitéer (1 sentralkomité og 1 komité for hvert av de 3 bygg).

Det er gledelig at vi inntil nå ikke har hatt noen overskridelse av det opprinnelige byggebudsjett. Dette til tross for at budsjettet er over to år gammelt, samt at vi i tillegg til planen har søtt oss i stand til å ta med arbeider som opprinnelig ikke var medregnet. Av sådanne arbeider kan nevnes oppfylling av slukten på tomtens vestsida med dreneringsarbeide og bygging av den store parkeringsplass, samt oppførelse øst for lageret av verksted, garasje- og servicebygg for biler, samt vedlikeholdsavdeling for hele anlegget.

Av større bestillinger som i den senere tid er gitt kan nevnes:

Kontormøbler etter tegninger av interiørarkitekt Sven Kai-Larsen, Stockholm. Levering skjer fra Nordiska Kompaniets fabrikk i Stockholm.

Spesialtegnet interiør etter ark. Sven Kai-Larsens tegninger fra Hogø A/S (Hjort og Østlyngen), Sandvika, Bærum.

Lysrørarmaturer i spesialutførelse for kontorland-

skaper etter våre tegninger utført i samråd med produsenten Svenska Siemens A.B. Stockholm — Eskilstuna.

De øvrige innendørs lysarmaturer og rastere for de svenske armaturer fra Arnold Wiigs Fabrikker i Halden.

Utendørs lysarmaturer fra Siemens, Erlangen — Traunreut.

2 neonlysreklameskilter «SIEMENS» fra A/S Elektro-Vakuum, Oslo.

Utvendige persienner med snortrekk for vinduer mot syd og vest i kontor-, verksted- og lagerbygg.

Heldekkende nålefilttepper i alle kontorlandskaper samt i kantine — tilsammen ca. 6200 m², fra Norsk Papirfiltfabrikk, Drammen (Rieber & Sønn, Bergen), av merket Rikett Futura. Leveranse skjer gjennom Gustaf Aspelin, Oslo, som også forestår leggingen. Dette fabrikat ble valgt etter nøyaktig vurdering av ca. 40 mottatte tilbud fra ut- og innland, og etter gjennomførelse av inngående prøver ved Norsk Tekstilforskningsinstitutt, Blindern, Oslo.

Samarbeidet mellom alle parter som er beskjeftiget med byggeforetagendet er rasjonelt og går i enhver henseende utmerket. Det er preget av iver, optimisme og glede over snart å skulle få se den store oppgave ferdig løst i rett tid.

Vi har også meget å glede oss til i årene som kommer, da det gjelder å høste de forventede frukter av den store investering på Linderud.

En brosjyre for våre ansatte med redegjørelse angående kontorlandskap er for tiden under arbeid.

R. Eger.

(Forts. fra side 4.)

Den nye organisasjonsstrukturen går frem av ORG. Sirk. nr. 121 av 28.3.69. og ventes gjennomført innen 1. oktober d.å.

3. Eventuelt.

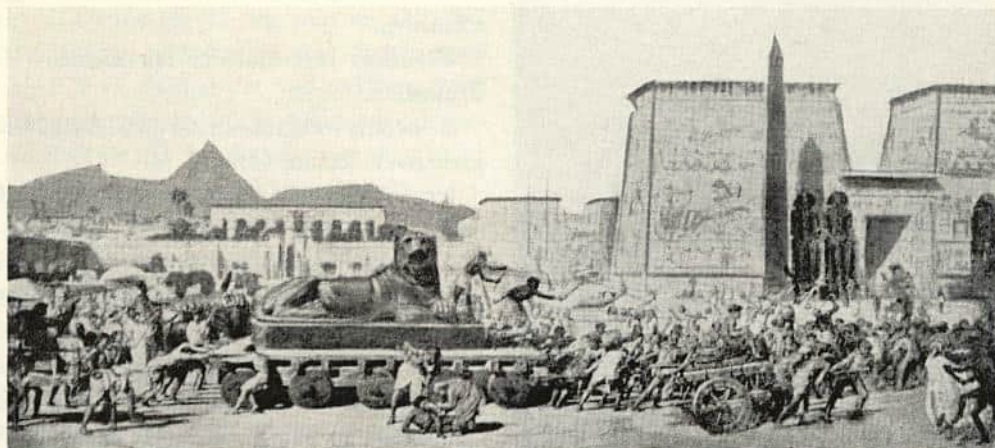
Man kom under dette punkt inn på den eksisterende ledighet blant montørene, og de eventuelle tiltak som kan settes i verk i den anledning.

Som representant til Bedriftsutvalget for montører, sterkstrøm, overtar Willy Berntsen i stedet for P. Kjølstad.

Bj.

Stoff til neste nummer av avisen må sendes redaktøren innen 25. juli 1969. Manuskripter må være maskinskrevet og innleveringsfristen må overholdes!

OLDTIDENS SYV UNDERVERKER



Ved oppførelsen av oldtidens mektige bygningsverker ble det på grunn av mangel på maskiner benyttet veldig menneskemengder. Her ser vi et stort billedhuggerverk blir slept på plass.

Syvtallet var et hellig tall i oldtiden. Det kom kanskje av at man den gangen bare kjente syv planeter og at hver av disse planeter hadde sin egen himmel. Så det å være «i den syvende himmel» var toppunktet på lykkasalighet. Det var syv toner i skalaen og det ble sagt at hver planets bevegelse var årsaken til tonene. Flere av ukens dager ble også oppkalt etter planetene.

I Bibelen går også syvtallet igjen. Den syvarmede lysestaken, i de syv segl, de syv plagene og basuner. Dette omtales i Åpenbaringens bok. Hos hedningene forekom det i det babyloniske tårns syv trin og hos grekerne i de syv vise osv.

Av kunstverker var det svært mange når det gjaldt byggverker og billedhuggerarbeider. Når en taler om verdens syv underverker skulle det bli tale om de nedenfor nevnte.

Kong Kheops pyramide

Det arabiske ordspråket sier: Tiden trosser alt — men pyramidene trosser tiden. Kong Kheops pyramide står ennå. Til denne pyramiden ble det brutt over 200 millioner kilo med stein. De ble hogd og tilpasset i fjellene øst for Nilen. Derfra ble de slept av sted på ruller ned til elven og seilt over denne. Til slutt ble de ved framkomsten, ved hjelp av stenger, anbragt på plass. 100 000 mennesker arbeidet med denne pyramiden i over 200 år.

Men tidens tann har allikevel satt sine merker

på dette byggverket som nå er helt annerledes enn da det ble bygd. Men at det er satt opp ved hjelp av menneskehender uten maskinhjelp gjør sitt til at det virker så overveldende på tilskuerne.

Babylons hengende hager.

Det var den gangen da kong Nebukadnesar regjerte. Han utvidet ikke bare landets grenser, men han gjorde byene vakrere og større. Hans slagord var følgende:

«Dette er det store Babel og jeg har bygget et kongelig hus ved hjelp av min makt og min styrke og til min herlighets ære.»

Da mente han også sikkert «de hengende hager».

Han ble gift med en medisk prinsesse som stadig lengtet tilbake til sitt eget land. For å få henne til å føle seg mer hjemme bygde han den store parken, som fikk navnet Babylons hengende hager. De skulle minne prinsessen om hjemlandets skogkledte fjeller.

Uttrykket hengende er i grunnen ikke helt riktig. Det var en hel skog med søyler og pilarer som hagene ble støttet opp med. Noen mener at søylene var 25 meter høye. Andre at de var over 100 meter. Søylen sto så tett at fem meters steinbjelker kunne hvile på dem. Dette dannet igjen et meterdykt loft hvor det var vakre rom. For at fuktigheten skulle komme til var det hele dekket med rør og stive sivmatter, og over dette igjen var det kalk,

bekk og andre ting. Øverst oppe var det tykke blyplater og så det lag med jord som var så tykt at svære trær trivdes der. Også kom hagen oppe på dette kolossale byggverket.

I den regnløse tiden ble det allikevel for tørt. Kongen laget da maskiner som kunne løfte vannet opp fra Eufrat til en beholder som var bygd i den øverste terrassen. Vannet ble derfra ført gjennom massevis av rør som vannet plantene. Ikke bare til vanning ble det benyttet, men også til vannstråler som avkjølet luften.

Artemistemplet i Efesos.

— Stor er Efesers Diana.

Slik ropte gullsmeden Demetrios og hans tilhengere da Paulus kom til byen for å preke mot henne og de andre avgudene de hadde. Diana var det romerske navn på den Gudinnen som grekerne kalte Artemis. Gudinnens første helligdom i Efesos var ikke særlig fin. Det var visstnok bare et hult tre hvor bildet hennes sto. Så begynte det å komme greske nybyggere og det sies at det var sønn av Athens siste konge som grunnla det første riktige templet.

Oppførelsen av Artemistemplet begynte omkring midten av 6. århundre f. Kr. Etter at byggmester Chersifron hadde laget tegning til det, la Theodors grunnen. For å sikre det mot jordskjelv og andre naturkatastrofer ble det først fylt et lag med trekull på jorden. Oppe på det la man haugevis med huder. Det var meningen at det skulle hentes marmor fra øya Paros, men da dette ble tungvindt og langt å seile, så det hele ut til å mislykkes.

En gjeter, hyrden Piksodoros, som drev og gjette fårene sine i noen nærliggende fjeller oppdaget en dag to av bukkene hans slåss, stanget den ene så hardt mot fjellet at et lite stykke falt av. Piksodoros så at det var helt hvitt. Det viste seg å være fint marmor, som var det beste man kunne få til kjempebygningen. Gjeteren fikk ikke bare en stor belønning, men fikk lov til å kalle seg Evangelos som betyr overbringeren av et godt budskap.

400 år før Kr. ble templet ferdig. Det sto på en plass som var 127 meter lang og 73 meter bred og besto av 106 søyler. Alt var kunstnerisk utført. Men omtrent 50 år senere brente bygningen.

Det ble bygd opp igjen ved hjelp av smykker som efesiske kvinner gav etter at den makediske kongen Alexander hadde inntatt byen.

I 600 år sto denne berømte bygningen som vitnet om en tid som elsket skjønnhet og kunst. Det har senere utgravninger bevist.

Zeusstatuen i Olympia.

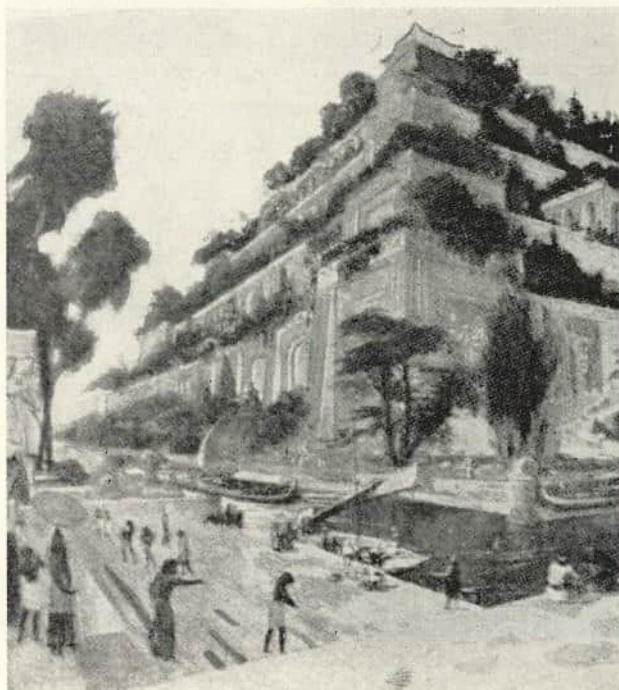
På Olympos i Tehssalien, Grekenlands høyeste fjell, tronet Zeus, omgitt av de andre greske gudene, i templet hans i Olympia. Byen lå i det vestlige Morea og dette billedhuggerverk ble betraktet som verdens fjerde underverk.

Feidias var datidens største greske kunstner på sitt område. Han vant blant annet berømmelse for den 12,5 meter høye Athenstatuen i Parthenon. Den var laget av elfenben og gull. Misunnelige mennesker påstod at han hadde stjålet endel av gullet, men Perikles som var en av hans gode venner hjalp ham til å finne synderen, som var en av anklagerne. Men Feidas ble bitter over beskyldningene, og da han ble spurt om å lage en statue av Zeus forlot han Athen og reiste til Olympia. Statuen var omtrent 15 meter høy og framstilte Gudinnen sittende på en trone. Det meste var av elfenben og utsmykket med gull og edle steiner. I den høyre hånd var det en kvinnelig figur, som var symbol på seieren, og i den venstre holdt han et scepter. Tronen han satt på ble holdt oppe med små løver av gull.

Kunstverket var plassert på et stort gulv av marmor. Himmelen over det var mørkeblå, og når solen skinte tok det seg glimrende ut. Dette underverket ble ødelagt av Goterne.

Kong Mausollos' gravbygning.

I det sydvestlige hjørne av Lille-Asia lå byen Halikarnassos. Der regjerte kong Mausollos sammen



Babylons hengende hager.

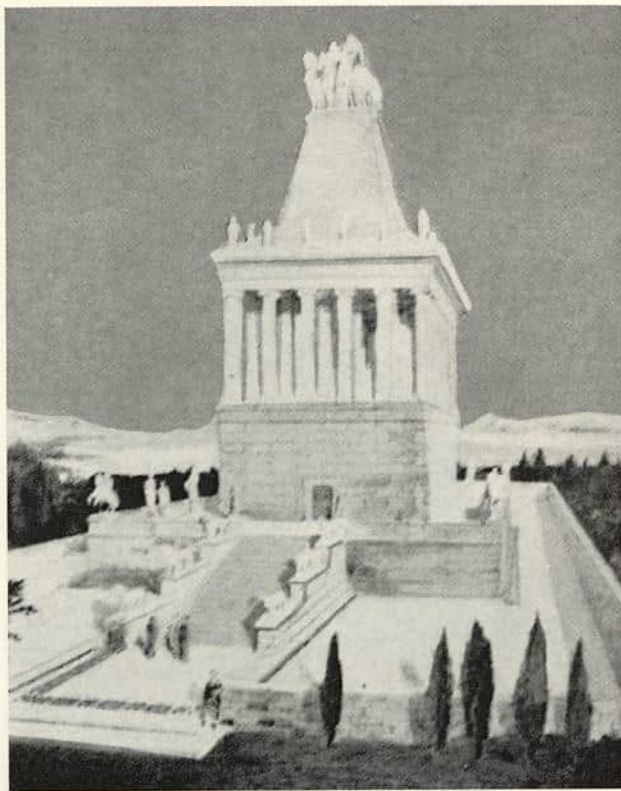
med sin dronning Artemisia. Han var en stor hærfører og var meget rik og ofret mye av sin rikdom på å forskjønne byen. Han fikk de beste kunstnere fra Grekenland til å utføre en gravbygning for ham og hans kone. Men han døde imidlertid før verket var ferdig, men dronningen fortsatte med det. Da også hun døde to år etter var kunstnerne så interessert i arbeidet at de for sin egen æres skyld gjorde verdens femte underverk ferdig.

Bygget var over tyve meter høyt og besto av mange søyler hvor det var statuer. Taket var pyramideformet og besto av 24 trinn. Øverst var det en triumfvogn forspent med fire hester. Mellom hestene var det anbragt billedhuggerverker av kongen og dronningen.

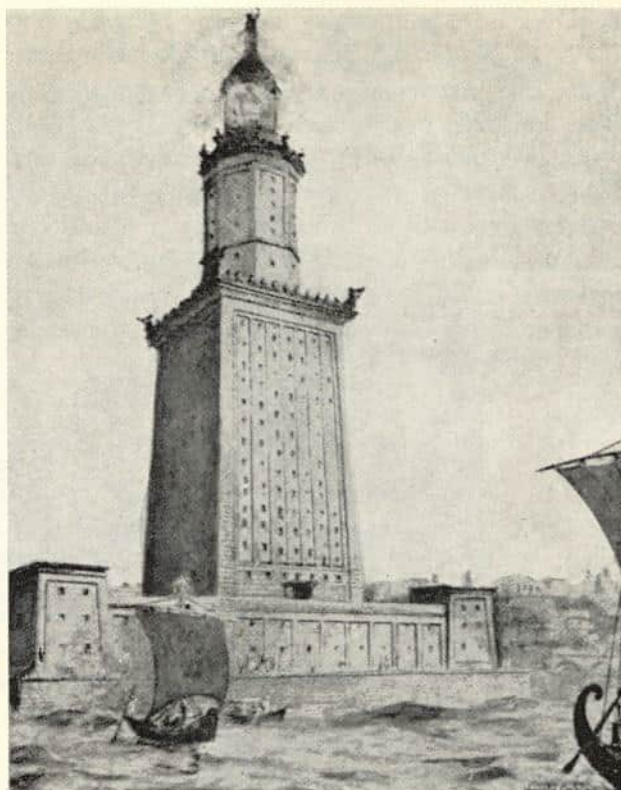
Kong Mausollos gravbygning ble ødelagt i år 1402 av Johannitterridderne som skulle bruke steinene til en festning mot Sultan Soliman den annen. Under bygget ble det funnet en praktfull marmorsarkofag, men samme natt ble alle verdier røvet av gravrøvere.

Kolossen på Rhodos.

Ikke langt fra byen Harkikarnassos ligger øya Rhodos. Øyas befolkning var rik og mektig og interessen for kunst var stor. Det var den gangen om-



Kong Mausollos og dronning Artemisias gravmæle. Det var hvit marmor og ble regnet for et av de praktfulleste byggverkene verden har kjent.



Fyrtårnet på Faros.

trent 3000 statuer. Den mest berømte var et billedhuggerverk av Solguden. Det var utført av billedhuggeren Chares og var oppsatt ved innseilingen til havnen. Dette mesterverket var 37 meter høyt og kostet nesten 2 millioner kroner. Det tok 12 år å få det ferdig, men allerede etter å ha stått i 56 år ble det ødelagt av et kraftig jordskjelv.

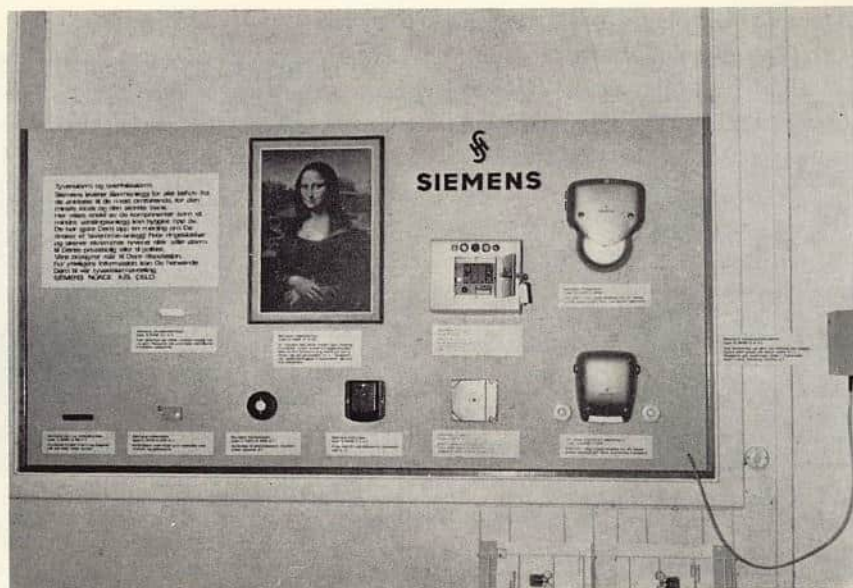
Da araberne inntoget Rhodos og slo restene av billedhuggerverket istykker solgte sultanen metallet til en jøde, som måtte bruke 900 kameler for å få bragt det vekk.

Fyrtårnet på Faros.

Da Aleksander den store kom til Egypt, var det første han ville gjøre å anlegge en havneby. Så ble byen Aleksandria anlagt. På øya Faros bygde Aleksanders etterfølger Ptolemuseet fyrtårn som ble regnet for verdens syvende underverk. Byggmesteren het Sostratos og han var så dyktig at navnet hans ble inngravert i tårnet. Det ble bygd av massive glassblokker. Tårnet bestod av en rekke rom, visstnok 300 og kunne beboes av en hel garnison.

Øverst brente hver natt et bål som lyste lang vei utover havet. Etter flere ombygninger ble tårnet totalt ødelagt ved et jordskjelv i 1375.

ek.



står det over inngangen til Stenersgt. 1, like ved Oslo Østbanestasjon. Hva skjuler seg bak dette fryktinngydende navn?

Et besøk innenfor viser at man blir mottatt av vennlige politimenn. Her kan enhver få rettledning og råd i alt som har med beskyttelse mot overfall, innbrudd og tyveri å gjøre. Her er utstilt alt fra hengellåser til pengeskap og skuddsikre skranker for bankkasserere. Dessuten er det et stort utvalg av alarmutstyr fra en rekke firmaer i bransjen.

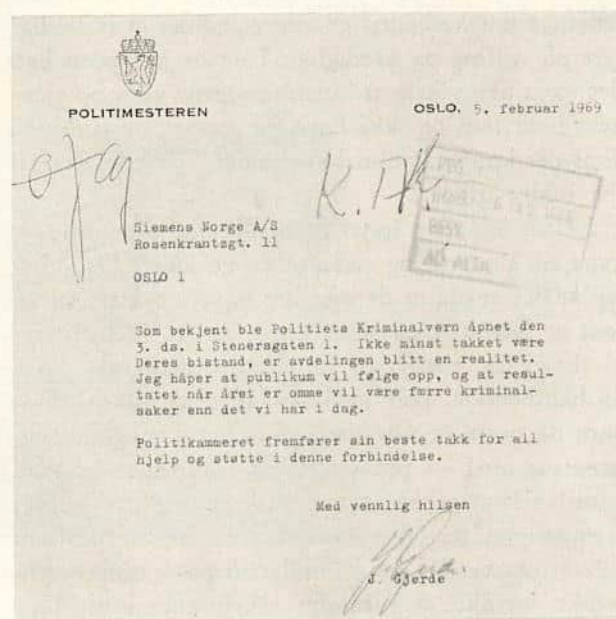
Siemens har sin utstillingstavle sentralt plassert i lokalet. Det første man her legger merke til er Leonardo da Vinci's «Mona Lisa» med sitt underfundige smil. Når vi nærmer oss oppdager vi at berømtheten saktens kan smile trygt. Hun er nemlig overvåket av Siemens tyverialarm. En magnetisk alarmkontakt på billedets bakside reagerer straks billedet bevegges aldri så lite ut fra veggen.

Utstillingen viser et utvalg av de mest vanlige kontaktorganer som benyttes til tyverialarmanlegg. Her er dør- og vinduskontakter som varsler ved åpning; her er hånd- og fotkontakter som er beregnet montert godt skjult bak kassererens skranke slik at betjeningen kan skje helt ubemerket ved overfall og ran. Kontaktorgan for feste av de velkjente alarmtråder som spennes ut over en vindusflate, er også vist.

Disse alarmkomponenter tilhører den rimeligste klassen. Av de mer kostbare overvåkingsorganer

er bare vist en materialakustisk melder som er montert på muren til høyre for utstillingstavlen. Denne melder, som på tysk kalles «Körperschallmelder» reagerer på lyder som fremkalles av banking og boring i murveggen. Luftlyd vil ikke føre til alarm. Selvsagt kan følsomheten justeres.

De mer avanserte alarmsystemer som Siemens kan levere for Banker og lignende, er ikke utstilt. Man må her nøye seg med å henvise til brosjyrer.



De fleste av de utstilte varslingsorganene er tilknyttet en Siemens alarmsentral som er i full drift, slik at de besøkende kan studere virkemåten av de forskjellige komponentene. Det er her mest tatt sikte på å orientere den som har planer om et lite og rimelig alarmanlegg. For de mer kostbare anlegg som man må anskaffe der man kan vente å bli utsatt for kriminelle profesjonister må det hele planlegges og utføres i samarbeid med Siemens spesialister på tyverisikring.

Et riktig utført alarmanlegg skal være slik at ingen kan sette det ut av spillet — ikke engang fabrikkantens ingeniører eller montører.

Bj.-Ja.

Det gjelder å skape tilfredse medarbeidere

På alle felter i samfunnet kreves det i dag høyere produksjon og større innsats. Nye maskiner og bedre arbeidsmetoder muliggjør større effektivitet. Men hva gjøres for å skape et miljø på arbeidsplassen som gir den enkelte større innsatsvilje? I dag er det ikke nok med pene lokaler, trivelig kantine, rettferdig lønn, uttalte informasjonssjef A. Dyre Moe i Oslo Militære Samfund da han talte over emnet «Hvordan bringe synspunkter og idéer videre».

De ledere som kan motivere sine medarbeidere og se til at den enkelte kan realisere seg selv, vil kunne skape et team av tilfredse medarbeidere. Men for å kunne det må han vite hvordan han skal selge idéer — og han må være villig til å kommunisere. I mange norske bedrifter opprettholdes et skille basert på stilling og verdighet. I en organisasjon kan det være like viktig at informasjonene går opp gjennom bedriften og ikke bare fra toppen og nedover. Skal det kunne skje, må forholdene på arbeidsplassen innby til det.

I USA har man testet forskjellige mennesketypers evne til å forstå og akseptere nye idéer. Det viser seg at det særlig er de som har høyt utviklet fantasi som er lettest å påvirke. Og hvordan identifiserer vi disse? De røper sin fantasi gjennom tale, idéer og handlemåte. Når man skal selge en idé, skal da bare de positive sider belyses, eller bør også ulemper tas med — presentert før fordelene? Et stort antall rekrutter ble testet ved de to forskjellige fremgangsmåter. Det viste seg at de var omtrent like effektive. Da man imidlertid på et senere tidspunkt forsøkte å forandre rekruttenes innstilling,

viste det seg at de som var blitt utsatt for den negativ/positive fremgangsmåten var betraktelig mer standhaftige. De kjente innsigelsene som kunne gjøres og var bedre i stand til å forsvare sine standpunkter.

Skal man ved et muntlig budskap selge kompliserte og banebrytende tanker, må man være forberedt på at mottageren ikke omgående kan absorbere tankene. Man kommer forholdsvis raskt til et meningspunkt, og fra da av vil tilhørerne motsette seg ytterligere påvirkning. Derfor må vi være forberedt på i mange tilfeller å dele opp budskapet i for eksempel tre progressive stadier — vi kan gjerne si at vi må utarbeide en påvirkningsplan — for å få et prosjekt gjennomført. En saksarbeider reagerer imidlertid ofte surt når han får avslag av en komité etter en halv times redegjørelse når han selv kanskje har trengt månedvis for å sette seg inn i alle sider ved saken.

Ved våre universiteter eller høyskoler foregår det i dag nær sagt ingen opplæring i muntlig kommunikasjon. Mange i ledende stillinger har ofte kontaktproblemer nettopp fordi de ordlegger seg så dårlig. Vi er i dag i ferd med å erobre verdensrommet. På alle tekniske områder har vi gjort enestående fremskritt. Men når det gjelder vår evne til å påvirke mennesker må vi kanskje så langt tilbake som til Sokrates, Platon og Demostenes for å hente inspirasjon.

Kravet i dag er ikke bare faglige kvalifikasjoner. Dem tar vi for gitt. Men den som kan få en medarbeider til å føle virkelig arbeidsglede, vil fullt utnytte de menneskelige ressurser.

I Afrika er det en stamme som ved sine rådsmøter legger bånd på de ofte altfor lange talene. For å få en slutt på dette ble det bestemt at enhver tale skal holdes ved at taleren bare får stå på et ben. Dette burde innføres også andre steder.



 *CORK*

FYLLINGEN



Lyshovden Borettslag.

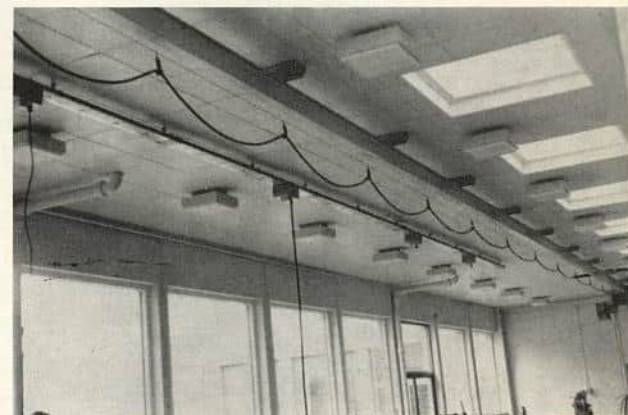
som er med i Bergen, den nye drabantbyen vår, vokser stadig. Siemens er med i denne utbyggingen, og vi tar med noen glimt. At bildene er tatt i regnvær er nok så selvfølgelig. Samtidig har vi også vært med ved utbyggingen av Universitetet i Bergen.



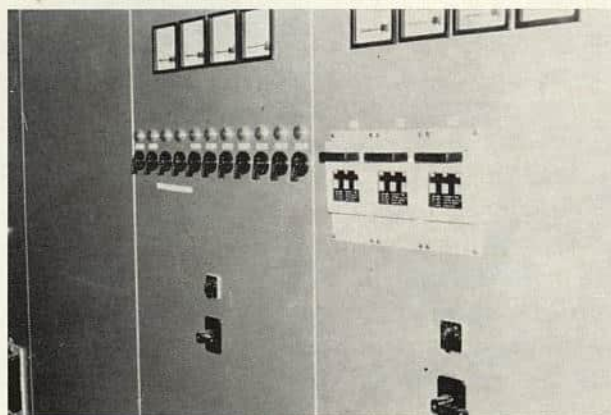
Lynghaug Borettslag.



Ortustranden og Ortuflaten.



Siemens L-system ved Fysisk Institutt.



Fra 3 av tavlefeltene ved Fysisk Institutt.

Forslagsvirksomheten i Trondheim

Interessen for forslagsvirksomheten har vært stigende, det viser seg både i antall forslag og i diskusjoner omkring virksomheten, og spesielt har spørsmålet hvem kan og hvem kan ikke sende inn forslag, vært livlig debattert.

Nedenfor gjengis en rapport som ble referert på Informasjonsmøtet i Trondheim 29.4. og som bl.a. gir uttrykk for forslagskomitéens syn på de spørsmål som har vært diskutert.

«Den økning i forslagsvirksomheten som vi har hatt i de senere år, fortsatte også siste år, og mye tyder på at det år vi nå er inne i, vil sette nye rekorder når det gjelder antall forslag.

Vi har i det siste år laget et forslag til nye statutter for forslagsvirksomheten, og sammen med Bedriftsutvalget har vi fått disse godkjent også av Siemens Oslo. Statuttene som således gjelder for Siemens Norge, er trykt opp og sendt ut til samtlige ansatte. Meningen med disse statutter var å klare begrepene, men det har vist seg at når det gjelder spørsmålet, hvem kan sende inn forslag, så er det vanskelig å lage helt klare linjer, og det har også vært endel diskusjon om dette. I statuttene står det at idéer vedrørende ens eget arbeidsområde ikke skal premieres. Det er klart at det å finne eksakte grenser her, kan være vanskelig, og for å vise hvorledes vi i komitéen ser på dette, skal vi nevne noen eksempler.

Når en arbeider, som normalt tegner skemaer og konstruksjoner for fabrikkene, sender inn et forslag på et verktøy som letter montasjen av hans egne konstruksjoner, så ligger dette etter vår mening utenfor hans arbeidsområde og kan således være gjenstand for premiering.

En mann som får i oppdrag å lage et verktøy for en bestemt arbeidsoperasjon og kanskje blir stillet fritt med hensyn til utførelse, kan etter vår mening ikke få dette arbeide godtatt som idé, selv om utforming og alle detaljer er hans egne. Det å lage dette verktøyet, ligger i dette tilfelle under hans arbeidsområde, og det blir firmaets sak om en spesiell innsats her bør belønnes på en annen måte.

Om samme mannen derimot på eget initiativ sender inn forslag på et verktøy eller en endret arbeidsoperasjon som tidligere ikke har vært på tale, så kan dette være gjenstand for premiering.

Generelt sett vil jeg si det slik, at det for alle ansatte må kunne utformes en stillingsinstruks, og egne idéer utenom denne, hører hjemme i forslags-

kassen, hva enten det gjelder en praktikant eller en avdelingssjef.

Er man fortsatt i tvil, vil vi anbefale at forslaget sendes inn, og lar komitéen, eventuelt etter konferanse med ledelsen, avgjøre dette.

Når det gjelder behandlingen av forslag, så er for fabrikkene vedkommende rasjonaliseringskomitéen trukket sterkere inn i bildet for å redusere behandlingstiden, men enda kan en god del gjøres på dette område, og vi vil fortsatt søke å bedre dette.

Det er imidlertid en del forslag som er av en slik art at flere instanser må forespørres, deriblant også Siemens Oslo, og i slike tilfeller må det ta noen tid. Det hender også at komitéen ikke er enig i den første vurdering vi får og sender forslaget tilbake til avdelingen for fornyet vurdering. Dette gjøres for å gi forslagsstilleren en mest mulig rettferdig behandling, men det tar selvfølgelig tid.

For å komme tilbake til antall forslag, så fikk vi i fjor 41 stk. til behandling mot 29 året før. Av disse 41 ble 22 stk. premiert med tilsammen kr. 2 650,00. Som ekstra premie for beste forslag, ble det bevilget 200,00 kr. til herr Johan Landrø for hans forslag til enklere emballasje av høyspentbrytere.

Utsendelsen av de nye statutter sammen med en appell og opphenging av nye iøynefallende plakater, har tydelig hatt sin virkning. Hittil i år har vi fått inn 52 forslag, hvorav 31 er ferdigbehandlet, og reseten er ute til vurdering.

Komitéen har i den utstrekning det har vært mulig, forsøkt å gjennomføre månedlige møter, og det er vårt håp at den misnøye som delvis p.g.a. manglende opplysninger, har vært rettet mot forslagsvirksomheten over sen behandling, etter hvert vil forsvinne.

AN

*Man sier man er evneløs,
for dum til å forstå,
men det er
ekte hjertelag
det ofte skorter på.*

H. M.



Norge trenger motorveier

Fortsettelse av artikkel i Siemens-avisen nr. 1, mars 1969:

Litt om grunnavståelse.

I de overslagsbeløp som er nevnt, er det ikke medregnet kostnader til grunn og ulempeerstatning. De motorveieskjønn som er holdt, viser at grunnutgiftene er blitt meget tydelige og langt høyere enn forutsatt. En av årsakene er den sterke grunnverdistigning vi har hatt. Noe spesielt for vårt land er de meget høye priser på skog og jordbruksland. Grunnutgiftene for den første motorveistrekningen som ble bygget fra Hvam til Berger kom på ca. 2,3 mill. kr. eller ca. 9,4 % av anleggsomkostningene. Deretter kom grunnervervelsene i Østfold i gang og her steg prisene betraktelig, men det virkelige hopp oppover fikk vi i Liebbakkene. Her ble grunnutgiftene 8,8 mill. kr. for ca. 6 km vei. Det

tilsvarer ca. 27—28 % av anleggsutgiftene. For andre parseller av motorveien Oslo—Drammen i Asker og Lier utgjør grunnutgiftene fra 15 til bortimot 25 % av anleggsutgiftene og de må betales av staten, vil dette gi en tilsvarende reduksjon i den direkte veibygging.

Når det blir besluttet at en kommune skal bære grunn- og ulempeerstatningene, medfører de høye grunnutgiftene også problemer som vanskeliggjør og forsinker fremdriften av prosjektet.

Men den erfaring vi har i dag når det gjelder bygging av motorveier, vil det neppe stå på planleggingen for å få prosjektene realisert.

Vanskelighetene vil ligge i finansieringen og i å skaffe nødvendig grunn til prosjektene.

HP.

Trafikkbombe i Vest-Tyskland

I 1948 var det snaut 290 000 biler på Vest-Tysklands veier. Ni år etter var tallet 2,5 millioner, og så begynte det å rulle for alvor. I dag har vesttyskerne 13 millioner biler, men slutten er ennå ikke i sikte. I 1985, antar tyske Shell, vil bilparken være ca. 20 millioner vogner. Man venter en sann trafikkeksplasjon i Vest-Tyskland, ja, man kan tale om en tidsinnstillet trafikkbombe.



Hvilken av flokkene er det lettest å holde styr på?

Sommermorgen i skogen

Det var en smellfin somtermorgen langt inni storskogen. Det var ikke tegn til sti engang. Plutselig braket det i noen kvister, og en stor bjørn tittet fram mellom trestammene. Bamsen været og følte seg for. Han var ute og kikket etter noen gilde blåbærtuer og glefset etter insektene som boltret seg i solleiken. Bamsen myste mot solen. Det var en underlig ting den skiven på himmelen. Varm og god var den. Ved siden av blåbærtuen sto bløtt, saftig gress som han likte så godt. Nam, nam, smattet bamsen riktig fornøyd.

Men det var også en annen kar ute og gikk i morgenstillheten. Det var en rev. Mikkell var ute for å få seg litt å spise, han også. For å ta fatt på dagens mange strabaser, må man være mett og fornøyd i alle måter.

Da kvakk Mikkell til. Huff a' meg, den var lei, tenket han, da han fikk øye på tuen. Solen skinte og somtermorgen var så vakker at selv en bjørn ikke kunne ha vondt i sinne.

Reven slikket pelsen sin og tørret seg på snuten. Han hadde lyst til å slå av en morgenprat med bamsen og gikk bort for å hilse på ham.

— God dag, god dag, herr Bamse, sa han og bukket så det var en fryd.

Bjørnen bråsnudde seg og reiste seg på to.

— Nå, nå, er det deg, din fliremikkell, sa han og ble roligere. — Du skremte meg, din luring.

— Skremte jeg deg, så skremte du enda mer meg, smigret reven. — Men godt ord igjen, kjære bjørn, du er vel også ute og strever for kone og barn.

— Viss vass, hold opp med slikt tøys, sa bjørnen og brummet.

— For en sol og for et vær det er inni skogen her, fortsatte reven og blunket med øynene. — Her er bær på hver en tue, plukk med noen til din frue. Plutselig ble reven stille. — Hysj, hvisket han. — Se det der, du? Han pekte bort i skogholtet. Sannelig kom ikke en liten haremor hoppende også.

— Bare styr deg, brummet bjørnen. — Jeg skjønner nok hva du tenker på.

Reven gad ikke å svare på slikt og flyttet seg urolig. Haren ante fred og ingen fare. Hun danset lystig av gårde. Men plutselig ble haremor forskrekket. Bevares. Der var hennes arvefiender, både reven og bjørnen. Nå, det var for sent å stikke av sted i fred.

— God dag, herr Mikkell, og god dag, herr Bam-

se, sa haren og hoppet på tå bort til begge to. Redd ville hun ikke vise seg.

Bjørnen brummet, men reven var blid som en sol. Men de vekslet forståelsesfulle blikk.

— Hvor skal den fruen hen? spurte reven.

— Bare en tur, svarte haremor. Bjørnen ristet på seg og slo etter en stor flue med labben.

Reven var ergerlig. Han visste ikke hvorledes han skulle bli kvitt bjørnen, så han fikk haren for seg selv. Det var mat nok til en, men ingenting å dele med en kar som bamsen.

Men det var nok enda flere kjentfolk ute og gikk i det fine morgenværet. For der kom herr Gråbein snikende også. Ulven er en farlig herre, især når han er sulten, og i dag var gråtassen sulten.

— Det var svært til forsamling, sa ulven, — er det selskap eller har skogens konge råd. Ulven smilte av dette, og så bort på haren. En haremor med på råd. Ha, ha. Den var god. Og reven lo, for han ville gjøre alle til lags, den karen. Ulven var ikke å spøke med. Men vesle fru haremor begynte å bli nervøs. Hun fikk se å komme seg vekk, men det var lettere sagt enn gjort.

— Hva mener dere om et lite sportsstevne? spurte reven og flirte bredere enn før. — Et lite løp med en god premie.

Ulven så på bamsen, og bamsen så på dem alle sammen.

— Premien? brummet han. — Du farer vel ikke med revestreker, Mikkell?

— Premien sitter der, hvisket reven først til ulven og så til bjørnen, og premien skulle være vesle haremor.

— Skal jeg få være med jeg da? spурte haren og spilte fornærmet, men hun skjønte hva reven pønset på.

— Joda, joda, sa reven. — Du skal nok være hovedpersonen, du.

— Og løpet. Hva går det ut på? spurte ulven. Han slikket seg om munnen, for han var kjapp på foten. Reven ble den verste, for bjørnen skulle de nok stikke seg vekk ifra, selv om han hadde tolv manns vett.

— La gå, sa bjørnen. Det så ut til å bli moro. Han var ikke eldre karen enn han kunne dyrke litt sport, og for alle tider slå fast at han var kongen i skogen. Bjørnen er nokså forfengelig, skjønner dere.

Så ruslet de alle sammen bort til en stor, åpen skogs plass. Bjørnen brummet og ba haren om å gå på den andre siden av plassen, og så sa han til ulven og reven at den som kom først frem til haren, skulle få henne.

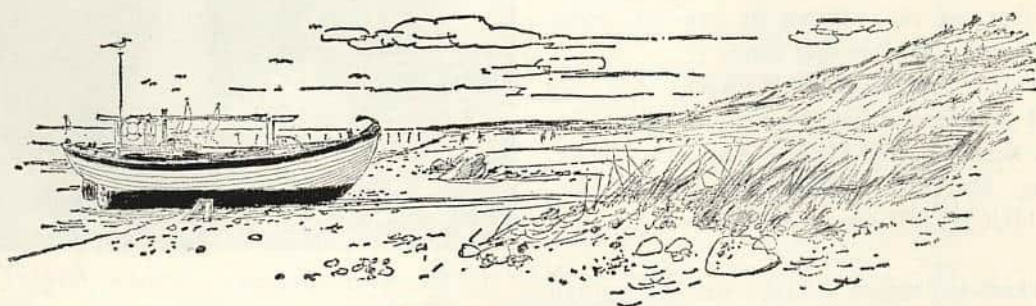
Haremor var så redd at hun skalv, men hun torde for all del ikke forsøke å komme seg vekk, for

da var de over henne med det samme. Omsider nådde hun den andre siden av skogsplassen og satte seg ned for å se hvordan dette ville gå. Langt derborte sto alle tre, både bjørnen, ulven og reven, ferdig til start. Da oppdaget haremor noe rart. Like ved lå en gammel brønn med gjørmevann. Hun gikk ytterst ut på brønnkanten og satte seg. Der så hun at de tre føk av gårde. Bamsen var sannelig rapp på foten, men ulven lå i teten. Hei, der var reven foran. Nei, der bjørnen og så ulven først igjen. Bjør-

nen langet ut det beste den hadde lært. Om noen sekunder ville de nå henne. Der var ulven, der bjørnen og der reven. Nesten alle tre lå ved siden av hverandre i vill flukt. Der. Da fløy haremor til side. Plupp, plupp, plupp! lød det opp til henne, og en eneste gjørmesprut sto i været. Alle tre gikk på hodet i brønnen, men haremor hadde ikke tid til å vente for å se hvordan det gikk dem, men strøk til skogs det beste hun hadde lært.

ek.

SOMMER



Så er det atter sommer og vi kan noen dager i fred og ro vandre om i kystbyens små kronglete gater og se på huser som foran vinduene har hvite gardiner og blomstrende Kristi blodsdråpe i karmen. Nikke gjenkjennende til gullkringla over baker Andersens butikk og spørre jordbærprisen på torget. Ta en tripp nedom moloen og prate med uvørne seilere som kommer fra Vasser og skryter av alle jentene de bedåret dernede.

Bli snytt for morellkjøpet for de bærene som du smakte på var aldeles deilige, men selgeren lur deg. Nederst på bunnen i posen ligger bare noen kart som heller skulle selges på byens apotek som avføringspiller.

Solen sløser sommerlig over hete smågater og jeg dytter vekk de nærgående sjasmingrenene som pirrer meg søtt i nesen. Små unger er blitt temmelig store siden forrige sommer og byens hotell er som

før. Den samme likeglade kelneren. Ølet serverer han som tidligere og forlanger betaling med det samme.

Kjært og kjent alt sammen. Ungdommen slentrer muntre omkring nedover mot badestranda med reiseradio og er rappe i munnen. Jentene har deilige brune legger der de går i shorts.

Her kommer de barske kara altså. De viker ikke av veien for noen. De kikker på skrå på morelltrærne inne i havene og venter på at kveldene skal bli mørkere.

Men det er fred å gå rundt i småbyen. Lytte til sjøen som ligger med små, hvite bølgekammer. Høre på rasling fra kjettingene i båthavna og se på fiskerne når de bøter garnene sine.

Akk, om verden var så fredeligsinnet som denne vesle kystbyen med hav, små hvite huser og velstelte haver.

ek.

Det er synd på sjefen hvis høyre hånd lå på sykehuset med brukket ben.

*

Hvis du vil skaffe deg uvenner, skal du udmerke deg fremfor andre. Hvis du vil ha venner, skal du la de andre udmerke seg fremfor deg.

*

Svar på «Kan De svare på dette?»

1. Margrethe Munthe.
2. Russland.
3. Katten.
4. 70,6 %.
5. Det er sagt at det omkom omkring 830 000 mennesker, som er det største tap av menneskeliv som noen gang har funnet sted ved et jordskjelv.

Personalia

In memoriam

Ingeniør *Kurt Emil Markert* er gått bort. Han var født i Tyskland 21.12.1894 og kom til Norge i 1921 utsendt av røntgenfirmaet Reiniger-Gebbert & Schall. Han begynte da som røntgeningeniør i firmaet A/S WATT, som representant for dette firma. Avtalen var at han skulle bli i Norge i to år, men han likte seg så godt her at han tok norsk statsborgerskap og ble her hele livet. —

Da SIEMENS-REINIGER-WERKE AG ble dannet ved sammenslutning av firmaene Reiniger-Gebbert & Schall og SIEMENS' Røntgenavdeling, begynte ing. Markert i Norsk Aktieselskab SIEMENS-SCHUCKERT som leder av røntgenavdelingen. —

Ing. Markert var meget dyktig i sitt fag, og han var en mann med stor sjarm på sin spesielle måte. Han likte å fortelle historier, og vi som kjente ham husker vel alle hans glansnummer om motorbåten. Vi, som arbeidet sammen med ing. Markert, ble alle glad i ham. Han var et godt menneske, og vil alle savne ham, og vi lyser fred over hans minne.

H. Heggveit.

Etter et langvarig og smertefullt sykeleie døde ingeniør *Fr. Mobæk* 15.4.69.

Han begynte som montør i vårt firma i 1952 og var de første år på noen av våre større utenbys anlegg. Bl. a. på Norsk Jernverk. De siste år var Mobæk ansatt som ingeniør på vårt installasjonskontor.

Med sin lange erfaring fra tidligere installatørvirksomhet ble han særlig benyttet til veiledningstjeneste for kundene.

Et arbeid han hadde spesielle anlegg for, p.g.a. sitt omgjengelige vesen og sikre fremtreden. Også blant arbeidskamerater var Mobæk velansett. Særlig fordi han med glede kunne gi råd til den yngre garde både når det gjaldt faglige og menneskelige spørsmål.

Vi vil minnes ham som et trofast og lojalt medmenneske, og lyser fred over hans minne!

T. Kristiansen.

Vi gratulerer!

40 års jubileum 25 års jubileum



1.7.69. *Astri Søyland,*
stenograf



1.5.69. *Hegge Arnulf*
Malm, tekniker sv.

40 års jubileum

12.6.69. *Ole Søberg,*
montør st.

2.7.69. *Kaare Ihlen Jen-*
sen, montasjeinspektør sv.

31.7.69. *Ruth Hansen,*
stenograf.

25 års jubileum

17.8.69. *Arvid Winnje,*
montør st.

FØDSELSDAGER

75 år

25.7.69. *Peder Bakkeli*

70 år

1.6.69. *Sofie Dieseth*
26.9.69. *Solveig Wauer*
3.8.69. *Rasmus Eger,*
overing.

60 år

23.8.69. *Ivar Skjølberg,*
spes.arb. S/T

50 år

23.5.69. *Sigmund Flo,*
siv.ing. st.

13.6.69. *Håkon Nord-*
vang, Vst.

16.6.69. *Gunnar Andreas*
Skarholt, fagarb. S/T
2.8.69. *Fanny Steen,*
stenograf

4.8.69. *Øivind Rønn,*
inst.sjef S/B

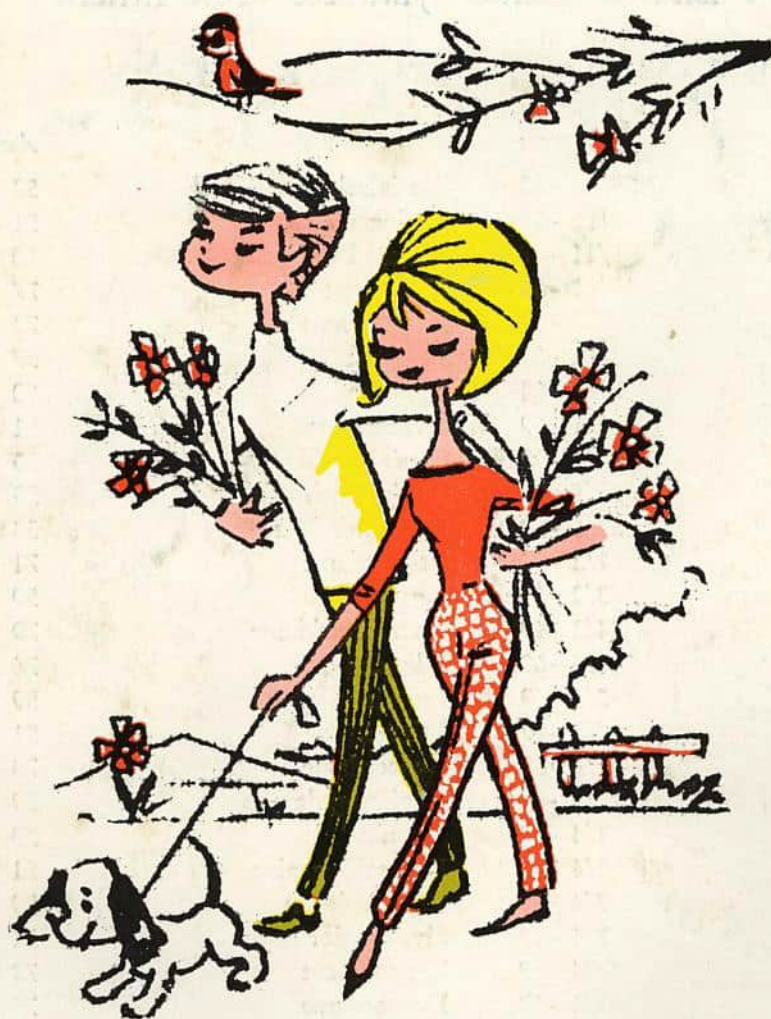
Vi ønsker følgende nyansatte velkommen:

OSLO:

<i>Navn</i>	<i>Ansatt</i>		<i>Avdeling</i>
Arve Henry Kisen	29/10 -68	Spesialarbeider	53
Ole Hadland	4/11 -68	Siv.ingeniør	51
Eva Skauen	1/11 -68	Kontordame	10
Tom Eriksen	18/11 -68	Hjelpegutt	77
Brit Johansen	21/11 -68	Kontordame	73
Jan Mosebekk	25/11 -68	Læregutt	57
Signe Tryti	2/12 -68	Sekretær	10
Arnulf Reitan	2/1 -69	Siv.ingeniør	51
Birger Nakken	22/1 -69	Spesialarbeider	53
Gerd Hoff	23/1 -69	Spesialarbeider	53
Per E. Nytorpet	23/1 -69	Spesialarbeider	53
Solfrid Opthun	1/2 -69	Kontordame	71
Torgeir Flatås	3/2 -69	Ingeniør	59
Olga Marie Malming	24/2 -69	Sentralborddame	79
Elisabeth Haugen	1/3 -69	Sekretær	76
Finn Egeland	3/3 -69	Ingeniør	59
Rolf Frossdal	17/3 -69	Lab.ass.	51
Aniline Aston Eikrem	17/3 -69	Kontordame	73
Edith Kartfjord	24/3 -69	Kopieringsdame	59
Per Holum	1/4 -69	Ingeniør	59
Egil Rannestad	1/4 -69	Kontrollingeniør	51
Frida Hesselberg	8/4 -69	Tegneassistent	59
Leif Halvorsen	8/4 -69	Siv.ingeniør	51
Sigrid von Tangen	14/4 -69	Kontordame	79
Alfhild Holen	8/4 -69	Kontordame	73

TRONDHEIM:

<i>Navn</i>	<i>Ansatt</i>	<i>Stilling</i>	<i>Avdeling</i>
Hans Bratten	8/4 -69	Konstruksjonssjef	Elv.fabr.
Harald Engelsen	21/4 -69	Hjelpearbeider	St.str.fabr.
Gunnar Ove Green	16/4 -69	Hjelpegutt	Elv.fabr.
Edel Guldseth	24/2 -69	Sentralborddame	Sentralen
Vidar Kristiansen	14/4 -69	Hjelpearbeider	Elv.fabr.
Rolv Krognen	14/4 -69	Hjelpearbeider	Elv.fabr.
Ottar Skogvoll	9/4 -69	Arb.studiemann	Fabrikker
Gunnar Thronæs	5/3 -69	Reparatør	Sv.str.vst.
Sonje Tvervåg	27/1 -69	Arkivar	Anl.konstr.avd.
Jack Winther	3/3 -69	Montør	Inst.avd.



JUNI

Uten kildeangivelse er ettertrykk av avisens artikler forbudt.

A.W. BRØGGERS BOKTRYKKERI A/S - OSLO