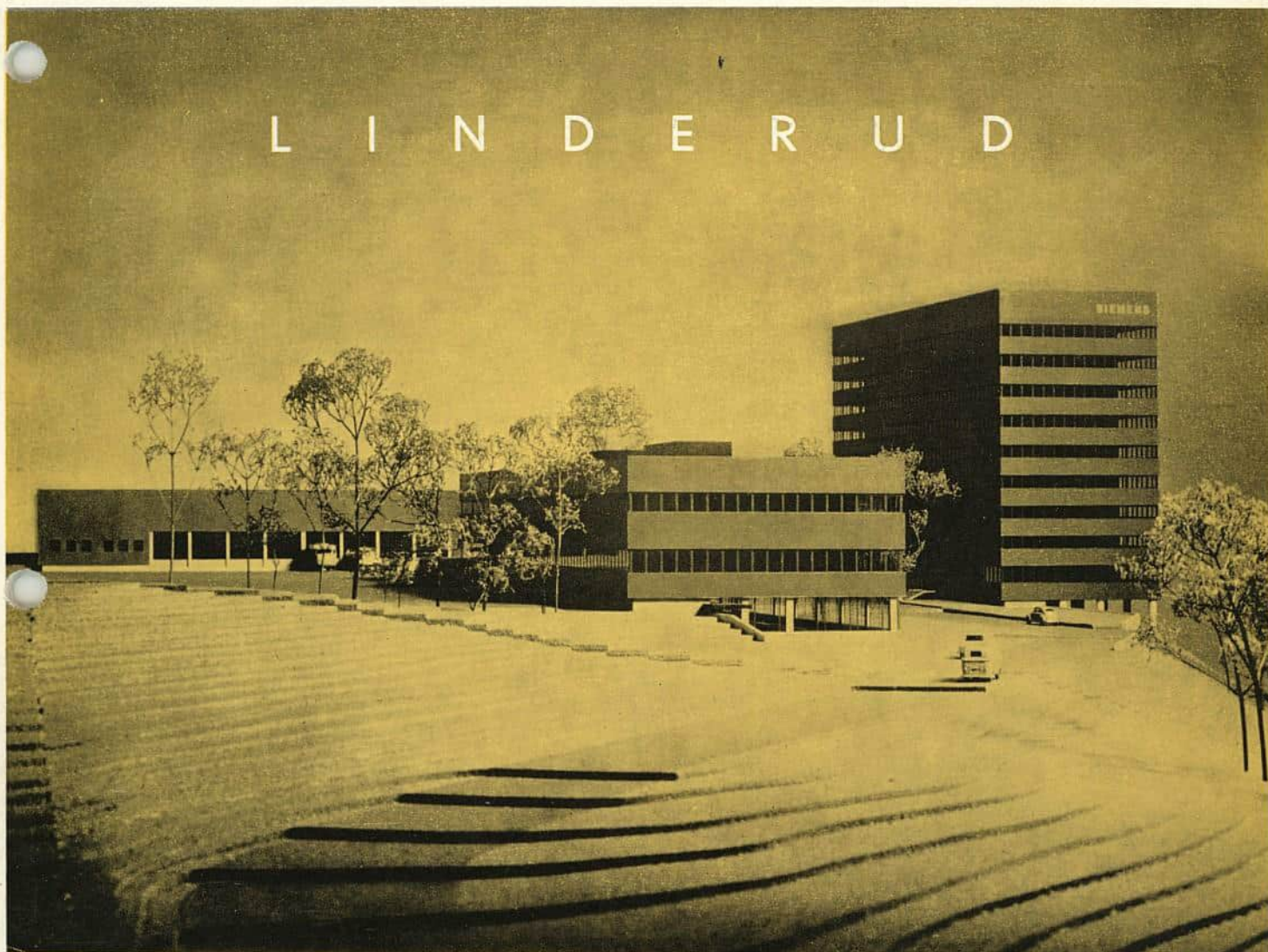


Dryg

SIEMENS

NORGE

L I N D E R U D



En dag er den siste

Fest deg ikke ved ting som du snart skal miste.
Bind deg ikke med bånd som du vet vil briste.
Vit når det lysner av dag: en dag er den siste.

Intet av verd kan noen få kjøpt for penger,
ikke den milde regn over mark og enger,
ikke den varme et menneskehjerte trenger.

Tro ikke ondt: Det er ikke alltid det stemmer.
Ofte er det de gode ting vi glemmer.
Tort vi har lidt, blir gull, vi samler og gjemmer.

Arnulf Øverland

Utgiver: SIEMENS NORGE A/S.

Østre Akers vei 90, Oslo 5.

Redaktør: Eivind Kolstad.

Medarbeidere i Trondheim og Bergen:

Knut Petersen og Bjarne Lyngvær.

Når dette skrives, er vi ennå ikke flyttet inn på Linderud, — når dette leses, er vi forhåpentlig alle vel plasert på våre nye arbeidsplasser der. De forventninger vi har gått med i mange og lange år skal nu avløses av virkelighet. Vi skal få oppleve det som i disse årene er vokst frem fra drøm og fantasi: vært gjenstand for analyser og planlegging, arkitekters, ingeniørers og økonomers dyktige innsats, fagfolkenes og maskinenes flittige arbeide i de siste atten måneder. Byggeprosjektet Linderud er fullført, fra nu av er ikke vårt firmas adresser Rosenkrantzgate og Rosenborggate, Sandakerveien og Amtmann Meichnicks gate; vi har bare én felles adresse og det er Linderud, Østre Akersvei 90, Oslo 5.

Vi er sikkert alle klar over hva det har kostet firmaet vårt at vi i så mange år har måttet ha vår virksomhet spredt og delt på så mange steder i Oslo. Under slike forhold er det alltid vanskelig å identifisere seg fullt ut med helheten, man kommer for langt bort fra kolleger og medarbeidere som man gjerne skulle hatt den beste og direkte kontakt med, alt blir tungvint og vanskeliggjort.

På Linderud har vi prøvet å legge forholdene til rette slik at den enkelte arbeidsplass skal gli inn som en velinnpasset, naturlig og funksjonsdyktig enhet i bedriftshelheten.

For oss alle vil nok den nye arbeidsplassen bety en omstilling. Vi mennesker er, som vi vet, egentlig ganske ortodokse vanevesener og for de fleste av oss vil endringer, også til det bedre, ofte være forbundet med ulyst og motforestillinger.

Jeg håper at flyttingen hit heller ikke i så henseende skal vise seg for vanskelig, men at vi sammen og så snart som mulig finner frem til et mønster for hverdagen som tillater oss å dra full nytte av de nye og gode arbeidsforholdene.

Når dette leses, har vi vel alle sett så meget av Linderud at vi kan være enige om én ting, nemlig at anlegget er blitt meget vakkert. Tomten er vakker, de gamle trærne, som det er lyktes å bevare, er vakre, hovedplanløsningen synes å være god og gjør at de tre bygninger ligger samlet harmonisk og balansert. Den arkitektoniske utformingen er meget vellykket og som helhet er vel anlegget blitt slik at vi kan være litt stolte av det og gjerne ser våre forretningsforbindelser og firmavenner som våre gjester her.

Jeg vil gjerne også her få rette en hjertelig takk til alle dem som gjennom disse årene har vært med på å skape og bygge Linderud fra den første forsiktede søking etter tomt til anlegget nu står ferdig.

Jeg vil også gjerne få takke alle dere som i disse samme årene under vanskelige forhold hver på sin plass har bidratt til firmaets vekst og trivsel.

Og så til slutt kan vi altså ønske hverandre: Velkommen til Linderud, velkommen til nye arbeidsdager her.

Thorvald Selmer.

100 år siden Peter Meinich ble født



Peter Munch Meinich ble født den 2. desember 1869 i Kristiania, som sønn av dampskipsekspeditor Jens Christian Meinich og hustru Karen Henriette f. Petersen.

Knappt 6 år gammel begynte han i 1875 på Gjertsens skole, hvor han også tok sin latinartium i 1887, bare 17 år gammel. Allerede i barneårene var hans største interesse maskiner, og når han på reise til og fra Malmøkalven, hvor familien bodde om sommeren, fikk lov av maskinisten på «Delfin» til å sette dens meget imponerende maskin i gang, var han sikkert like stolt som dampmaskinens oppfinner.

Etter artium startet han sin tekniske løpebane som maskinarbeider på Akers Verksted, og året etter reiste han til Berlin, hvor han som tysk student studerte elektroteknikk ved Den tekniske høyskole i Charlottenburg. Under sin studietid i Berlin traff Meinich også sin tilkommende, frk. Alfhild I. J. Petersen, som studerte sang. De hadde meget stor glede av sine felles musikalske interesser, som sangerinne og akkompagnatør ved mange festlige an-

ledninger. De ble senere gift (1894) og fikk 4 barn, hvorav 3 er døde.

Etter endt utdanning ble Meinich i 1891 først ansatt ved den elektrotekniske utstilling i Frankfurt a/Main og kort etter som ingeniør ved Elektrisk Bureau i Kristiania. Men allerede i 1892, bare 23 år gammel, gjorde han seg selvstendig, idet han sammen med sin studiekamerat fra Berlin, Christian Wisbech, startet firmaet **TEKNISK BUREAU WISBECH & MEINICH**. Ing. Chr. Wisbech hadde i 1891 grunnlagt sitt eget firma **TEKNISK BUREAU**, og hadde fått agenturet for A.E.G. Wisbechs interesser gikk særlig inn på områdene sentraloppvarmingsanlegg, elevatorer og heiseanlegg. Det nye firma fikk også representasjonen for Siemens & Halske A.G. i Tyskland, og det ble utført en betydelig rekke lysanlegg og også elektrisitetsverker.

Men Siemens & Halske A.G. hadde planer om å opprette et eget datterselskap i Norge og forhandlingene med den dyktige og fremadstrebbende elektrotekniker Peter Meinich førte til at **SIEMENS &**

HALSKE NORSK AKTIESELSKAB ble grunnlagt 14. desember 1898 med Meinich som administrerende direktør. Chr. Wisbech fortsatte sitt firma — nå med personlig firmanavn og videre som representant for A.E.G.

PETER MEINICH kom til å bli en av pionerene på elektrisitetens område her i landet. I begynnelsen av 90-årene var den alminnelige forståelse av elektrisitet og elektriske anlegg liten. Endog ingeniørene ville ikke befatte seg noe med de enkleste problemer enten de var maskiningeniører eller hadde andre områder. De nye tekniske betegnelser ampère, volt og ohm var fullstendig hebraisk for dem. Det var derfor ikke til å undres over at det blant legfolk i sin alminnelighet sto stor respekt av alt elektrisk. Det undervistes ikke i elektrisitet på våre tekniske læreanstalter — det var for nytt. Våre første elektroteknikere utdannedes ved utenlandske tekniske høyskoler og vi fikk på dette felt sterk tilknytning til Tyskland, hvor de også fikk sin første praksis. Antallet av norske elektroteknikere i begynnelsen av nittiårene var ikke mange. Den 25/1 1892 ble det sammenkalt til et møte og det møtte 31 deltakere fra hele landet. Der ble elektroteknikernes første forening dannet og besluttet tilknyttet Den Polytekniske Forening som gruppe. Når det gjaldt bruken av elektrisitet i disse dager var det bare belysning som var den alminnelige elektrisitetsforsynings viktigste område — på tross av gassen. Belysning kunne skje gjennom enkeltanlegg, blokkanlegg og sentralanlegg. Som kjent forsynte f.eks. blokkstasjonen strøm til bygninger som lå innenfor et kvartal og begrenset av gater.

Men etterhvert begynte elektrisiteten mer og mer å legge beslag på oppmerksomheten, og særlig etter at den første elektriske sporvei i Kristiania ble åpnet i 1893 og Kristiania Elektrisitetsverk samme år.

Vårt firmas virksomhet i den første tid besto i omsetning av elektriske artikler, utførelse av elektriske anlegg og deltakelse i alle foretagender på det elektrotekniske område. Fra århundreskiftet tok utbyggingen av landets vannkraft langsomt til. Også den elektrokjemiske og elektrotermiske industri begynte å vokse opp og firmaet hadde betydelige leveranser av elektrisk utstyr til disse bedrifter.

Direktør Meinich var et utrettelig arbeidsjern og nedla et stort arbeide i oppbyggingen av vårt firma. Han var en ualminnelig dyktig ingeniør og en dynamisk administrator og personlighet. Han hadde en egen evne til å omgi seg med flinke medarbeidere som han fordret meget av. Som direktør kunne Meinich virke streng og høytidelig, men han var ærlig, rettferdig og alltid hjelpsom og ble gjennom årene en meget avholdt sjef.

Meinich var ytterst korrekt og nøyaktig i alt han foretok seg. Det var ofte ufattelig hvordan han fikk tid til alt. Selv overvåkingen av firmaets trykksaker, brosjyrer, prislister gjorde Meinich. Han var en stor stilist — sproget måtte være korrekt og feil skulle ikke forekomme i noe som gikk ut fra hans firma. Men det gikk også ord om dette i den tekniske presse.

Innen det tekniske foreningsliv nedla Meinich et overordentlig stort arbeide. Med sin klare hjerne og utpregede formsans ved siden av en sterk standsfølelse og glødende faginteresse henledet han straks kollegers oppmerksomhet på seg. Han ble medlem av den faste tekniske voldgiftsrett, formann i Norsk Ingeniør- og Arkitektforening, tidlig møter vi ham som viseformann i NIF, Kristiania avdeling, og deretter som formann fra 1912—1915, visepresident i NIF fra 1915—1918 og president fra 1918—1922. Fra 1929 til sin død var han Polyteknisk Forenings høyt ansette formann.

Med sine rike evner og sitt varme hjertelag ble hans arbeide for ingeniørstanden og dens interesser, som alltid lå ham på hjertet, av grunnleggende betydning. Meinich var ganske enestående som foreningsleder med sin vidunderlige formelle evne, sin personlige elskverdighet, sine altomfattende interesser, sin gjennom kultiverte personlighet og sin sjeldne evne til å samle og til å skape fest omkring seg.

Men direktør Meinich var ikke bare en fremragende mann innen sitt tekniske virkefelt. Det som kanskje i første rekke har gjort hans navn kjent og avholdt var hans mangesidige offentlige virksomhet.

I 1910 ble han valgt til medlem av Oslo bystyre. Han kom meget snart til å innta en fremtredende plass. Han ble i 1914 valgt til byens viseordfører, og var dens ordfører i 1915 og 1916. Han var i besittelse av de beste egenskaper for å skjøtte dette ansvarsfulle verv på en dyktig måte i de vanskelige krigsår, og han tilfredsstillet også de forventninger man satte til ham.

Meinich hadde en merkelig evne til å samarbeide med folk, ved siden av hans fremragende lederevner og hans levende interesse og kjærlighet til de oppgaver han påtok seg.

Hans etterfølger på hovedstadens ordførerplass, redaktør Jeppesen, sa om ham:

«Peter Meinich har jeg lært å kjenne som en mann der setter nøyaktighet som første betingelse for alt arbeide. Han er ingeniør tvers igjennom, ingeniørtittelen er hans stolthet, og teknikk preger hele hans vesen».

Men igrunnen var Meinich en tilbakeholdende mann, tross alt. Han tok imot tillitsverv fordi han

holdt av oppgaver og arbeide. Men han strakte aldri hånden frem for å oppnå publisitet.

I Meinichs ordførertid i Oslo tvang situasjonen kommunen til sterk resignasjon i mange retninger, mens det i andre måtte utfoldes et initiativ som før var ukjent. Og det ble ikke bare arbeidet for dagen. Meinichs navn er knyttet til flere varige kjempe-løft for landets hovedstad. Således har det sikkert hatt sin store betydning for advokat Heyerdahls storstilte rådhusplan, at ordfører Meinich forela og henstilte til bystyrets medlemmer å vedta Rådhusplanen og Pipervikreguleringen. Særlig var han interessert i byens lys- og kraftforsyning og stor var hans innsats for denne utvikling. Videre var han den første formann i den kommunale byggekomité som hadde til formål å oppføre Vigelandsmuseet, og da denne ble slått sammen med den private Vigelandskomité til gjennomføring av Vigeland's storslagne kunstverk, Fontenen og Monolitten, valgtes han også til felleskomitéens formann.

Det var også han som først pekte på løsningen av den årelange strid om hvor undergrunnsbanens endestasjon skulle være. Og det var Meinich som ved henvendelse til musikkinteresserte i desember 1916 personlig tok initiativet til dannelse av Den Norske Operakomité, hvis formann han var hele tiden og som tilslutt disponerte et millionbeløp til driftsfond for den opera som var planlagt i et kommende konserthus, i hvis byggekomité han også var medlem. Musikklivets fremme lå ham varmt på hjertet og han nedla et glimrende arbeid som kommunens representant i Filharmonisk Selskap gjennom en rekke av år like fra dets start i 1910. I 1926 trådte han ut av styret etter 15 års aktivt medlemsskap i kommunalt arbeide.

I Norges Byforbund nedla han som medlem av styret fra 1916 og som formann siden 1919 et arbeide av den største betydning for organisasjonen. Formannstillingen hadde han i 10 år og skrev dermed sitt navn i norsk kommunalhistorie.

Han fortjente ikke bare navn av Byforbundets annen stifter, men han øvet også vesentlig innflytelse på alle de saker som styret behandlet i hans formannstid. Fra f.eks. innføring av ensartede budsjetter og regnskaper i bykommunene, til opprettelse av Kommunalbanken, fra lokalportoens gjennomførelse, til nedsettelse av brannkontingenten, fra vernet om kommunens rettigheter overfor staten særlig i refusjonsspørsmål til kommunenes innbyrdes samarbeide om økonomiske fellesinteresser, garanti-forsikring osv., foruten alle de lovsaker som berører kommunene og som Stortinget eller sentraladministrasjonen beskjeftiget seg med.

Peter Meinich var i det hele et menneske med ut-

pregede samfunnsinteresser, villig til og istand til å yte en innsats på de områder hvor han mente han hadde en oppgave å løse. Hvis han ikke hadde arbeidet så fabelaktig lett og hatt den fremragende administrative evne, ville han heller ikke rukket over alle sine kommunale og private tillitsverv. Da han var 60 år var han også ordfører i Kristiania Hypotek- og Realkreditbank og Bærumsbanens representantskaper, medlem av Christiania Bank- og Kreditkasses og Holmenkollbanens representantskaper, samt medlem av direksjonen i A/S Hafslund og Tinfos Jernverk. Dessuten var han formann i Handelsgymnasiets bestyrelse og ordfører i Norges Brandkasses representantskap.

I 1927 overlot Meinich ledelsen av firmaet til sin høyre hånd og gode støtte Fritjof Heyerdahl, som begynte i firmaet i 1906 og var utnevnt til direktør i 1915. Litt senere i 1929 trakk Meinich seg også ut av direksjonen for å ofre seg for andre oppgaver.

Direktør Meinich var tildelt Polyteknisk Forenings hederstegn, Finlands Hvite Roses orden, var kommandør av Svenska Wasa ordenen og ridder av den danske Dannebrogorden.

Han døde den 28. oktober 1932 etter et kort sykeleie og ble nær 63 år gammel.

Nedenfor gjengis de minneord som ble skrevet i Teknisk Ukeblad etter hans død:

Der er få dødsfall som har kommet så uventet og så smertefullt på omverdenen som dette. Uventet fordi Peter Meinich efterhånden var kommet til å stå som særlig representativ for den moderne mannstype, der bevarer sin fysiske og mentale ungdommelighet langt op i den fremskredne alder. Der var jo ingen som ikke satt inne med sikker viden, som vilde tro at han forlengst hadde passert de 60. Og smertelig har dødsfallet kommet på oss alle, fordi det kun faller i et forsvinnende antall menneskers lodd å få leve et så rikt liv, og sette så mange gode frukter efter sig som Peter Meinich.

Ved hans død mistet norsk teknikk en av sine aller første menn, den norske ingeniørstand en av sine ledende tillitsmenn, Polyteknisk forening sin uforlignelig dyktige og charmerende formann, hovedstaden en fortjent kommunemann og tidligere ordfører, «Teknisk ukeblad» sin styreformann, musikklivet en av sine beste støtter, Norges byforbund sin leder gjennom 14 år, og en rekke økonomiske og industrielle institusjoner en ledende kraft. Og allikevel er det tapet av mennesket, per-

sonligheten Peter Meinich som veier tyngst. En forening kan få en annen formann, et bladstyre likeså, der finnes også andre for musikk-livet varmt interesserte menn. Men så rikt og allsidig utrustet, så sterkt kvalitetspreget var Peter Meinich, at han på en rekke av disse områder vil være bokstavelig talt uerstattelig. Det er synd at dette ord av og til gjøres til gjenstand for lyrisk misbruk, ti i tilfelle som dette forlanger det å taes bokstavelig. Den kulturform han representerte var så verdifull, at vi ikke har råd til å se noget av den gå i graven.

Peter Meinichs intelligens var klar som krystall, hans sunde og raskt arbeidende dømmekraft sviktet aldri, og han besad en kritisk sans som med én gang fant frem til kjernen i en sak, og som med lekende letthet klarla tingenes — og menneskenes — sanne vesen. Med dette utstyr løper en mann den risiko å bli ensom og fryktet. Hos Meinich kompensertes disse egenskaper av en nobel karakter og et godt hjerte og — så eiendommelig det høres i forbindelse med en mann, som alltid var blitt fetert og anbragt i ledelsen der hvor han ferdedes — også av en fin og ekte beskjedenhet. Denne, i forbindelse med hans korrekte og avmålte vesen og hans sky for å blottstille sine følelser, gav ham et visst preg av eksklusivitet, som dog aldri blev misforstått av dem som kjente ham. Når han tok de mangfoldige fremskutte hverv man påla ham, så var det ut fra en sterk virketrang og en utpreget social innstilling, men med aversjon mot alt det reklamevesen, som følger med. Det bød ham instinktivt imot å «stikke sig frem», og hans vei var den uegennyttige pliktfølelser. Og ikke skal den glemmes den egenskap ved ham, som mer enn nogen annen bidrog til hans særegne charme som foreningsleder: Hans glimrende formelle evne og hans vidd og humor. Som humorist spilte han på alle strenger, like fra den fineste form for satirisk humor til — når situasjonen innbød dertil, som f. eks. ved kollegiale fester i ingeniørkretser, den løsslupne morskap. Det forstås lett at en mann med den åndelige utrustning f. eks. for P. F. var den helt ideelle leder, og at han som formann overhodet ikke vil kunne remplaseres. Og de samme egenskaper var det også som gjorde ham til en av de beste presidenter Den norske ingeniørforening har hatt, og til en av hovedstadens mest fremragende ordførere.

Der er neppe et felt Peter Meinich har inter-

essert sig for, hvor han ikke også har satt spor efter sig og sådd en god sæd. Hans minne vil leve blandt dem, som han gjennom sin person og sitt virke har beriket, like lenge som sævnet. Og det vil bli meget lenge.

J. Gabrielsen.

Epilog

Pussig hvor tomt det er blitt her nå. Badebyen vår er så helt annerledes, så merkelig stille, det var inntrykket vi fikk da vi i week-enden tok en tur dit ned. Ute på fjorden bauter noen enslige seilere, og en stor damper glir forbi langt der ute i leden. Ennå lyser floksen med iltre farger og furuene likner kobberrør i sensommersolen. Badegjestene er reist sin kos, og småbyens innvånere er flyttet tilbake til husene sine igjen. I hele sommer har de bodd i de små bryggerhusene, mens glad latter fra ungdom klang fra verandaene i deres egne hus.

Men nå er de små kronglete gatene nesten mennesketomme. Ingen glad ungpikelatter, ingen fremmede mennesker, bare byens egen befolkning som går sindige fra bislag til bislag og prater.

Så blir vi sittende på knausen oppe i heia og dvele ved sommerens minner. Gode turer med snekka når vi dro ut i soloppgangen for å prøve fisken. Duft fra tallrike roser på nymalte vegger på små hus bak pene stakitter. Markjordbærene oppe i heia. Køen hos kjøpmannen. Skrål og skrik fra badestranden hvor hvite bølgekammer slikket pene jentekropper. Også en god soldag tenker vi på hvor nesten nakne unger tumlet omkring i de trange gatene . . .

Tenk snart halvglemt sommer . . .!

Men nå merker vi høstens kjølighet. Fuglesangen er vekk, og angan av villblomster merker vi heller ikke lenger. Det er som å skue over en tom by, her vi sitter i heia på en grå fjellknatt . . .

Noen få rolige, fastboende mennesker sitter på benken nede på moloen. Vel, så får vi si, farvel ferieliv og glade dager. Båter og naust. Sol og brune piker . . .

Og under meg ligger sommerbyen stille og forlatt, og fjorden spiller i hvitt og blått i lav sensommersol, men badestranden er øde og trist.

ek.

Medisinsk overvåkning av HJERTEPASIENTER

Antall hjerteinfarkt har hatt en eksplosjonsartet økning i landet etter krigen. I Oslo, hvor forholdene er best undersøkt, kan det nevnes at for menn i alderen 55—64 år er hyppigheten av hjerteinfarkt øket fra 9 pr. 10.000 innbyggere i 1945 til 65 i 1961. Som dødsårsak er denne sykdom den viktigste, idet hele ca. 24 % av dødsfallene her i landet skyldes arteriosklerotiske og degenerative hjertesykdommer. Til sammenlikning tilskrives i dag kun ca. 5,5 % dødsfall tuberkulose.

Som en av konsekvensene av disse skremmende tall er det at de fleste sykehus i landet for tiden anskaffer utstyr for medisinsk overvåking. For å forstå hva denne overvåkingen innebærer, må man ha litt kjennskap til hva hjerteinfarkt er.

Hjertet er en hulmuskel som pumper blodet rundt i kroppen — det vet jo alle; men hva mange ikke tenker over er at hjertet selv må ha tilførsel av friskt surstoffholdig blod. Ved åreforkalkning eller arteriosklerose dannes det avleiringer på innsiden av pulsårene eller arteriene, altså de blodårene som transporterer det surstoffholdige blodet. Denne avleiringsprosess foregår hos alle mennesker i større eller mindre grad og skyldes blodets kolesterolinnhold.

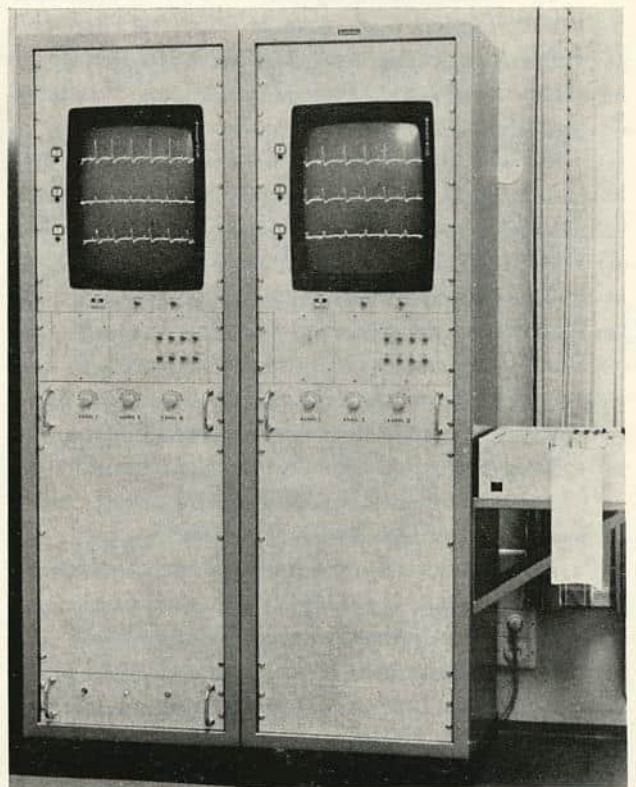
Ved større grader av kolesterolavleiringer i arteriene blir blodstrømmen vanskeliggjort og dermed tilhørende vev skadet. Skjer dette i hjertets kransarterier, er det hjertemuskelen tur til å lide av mangel på ernæring. Ved en plutselig anstrengelse med behov for øket blodsirkulasjon vil den skadede delen av hjertet ikke klare å følge resten av muskelen. Den smertetilstand som oppstår ved dette kalles *angina pectoris*.

Ved alvorligere kolesterol-avleiringer i arteriene vil det bli en slags sårdannelse i åreveggen. På disse steder vil blodplater, senere også røde og hvite blodlegemer sette seg fast. Denne prosess kalles trombose, og om hele arterien tettes ved dette, vil tilhørende del av hjertet gå til grunne på grunn av manglende blodtilførsel. Det har oppstått et infarkt.

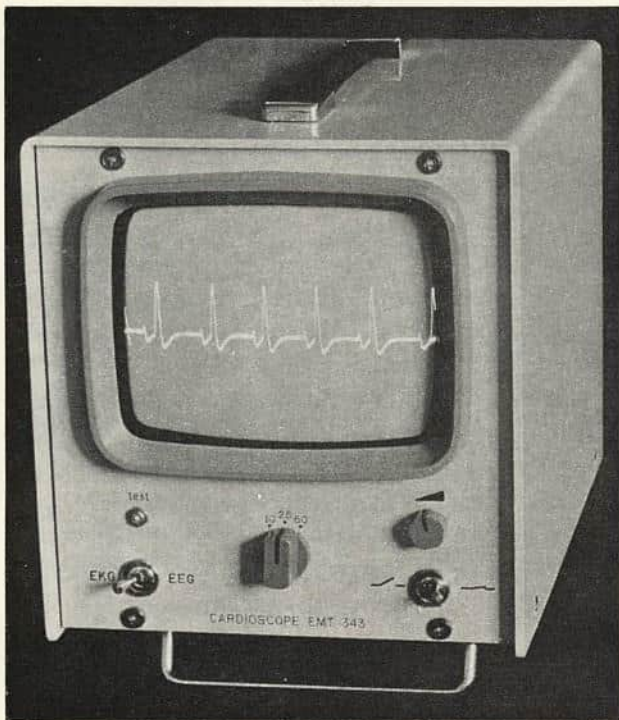
Et slikt hjerteinfarkt helbredes ved at den døde delen av muskelvevet erstattes med arrvev eller bindevev. Hjertet vil fortsette å arbeide som før, men med nedsatt evne til å klare toppbelastninger.

Under normale forhold spiller dette ikke så stor rolle, idet hjertet har reservekapasitet nok til normal fysisk aktivitet. Det er dog av større viktighet at man i en slik situasjon prøver å hindre at nye infarkt oppstår. Dette gjøres best ved å prøve å holde blodets kolesterolinnhold nede. Det viser seg nemlig at tilbakefallshyppigheten er svært avhengig av nettopp kolesterolinnholdet i blodet. Dette kan man oppnå ved et fornuftig kosthold og mosjon. Dr. med. Paul Leren har skrevet et lite hefte om dette, «Hjerteinfarkt og diet», som anbefales. Hefet fås kjøpt hos bokhandlere og i Narvesens kiosker.

Ved et sådant hjerteinfarkt er det de første 2—3 dagene etter at infarkt har oppstått som er de kritiske for pasienten. Det er her den medisinske overvåkingen har sin berettigelse. Pasienter av sam-



Sentral for samtidig overvåking av 6 pasienter. På brakettten på høyre side er det plassert en skriver for automatisk eller manuell utskriving av EKG.



Enkel bedside-enhet uten teller eller alarm.

me kategori er samlet på en spesialavdeling, hvor de ligger under kontinuerlig tilsyn av spesialtrent personell. Vakthavende lege kan tilkalles i løpet av noen få minutter.

De typiske krav til en sådan avdeling er derfor at pasientplassene er konsentrert om et vaktrom, slik at vakthavende sykepleier kan ha visuell kontakt med pasientene fra sin vakt plass uten at hun (han) behøver å forlate denne. Dernest bør rommene og transportleddene være slik dimensjonert at sengetransport kan foregå raskt.

Det elektromedisinske registreringsutstyr er det hjelpemiddel som har revolusjonert pleien av denne type pasienter. Den mekaniske aktiviteten i hjertemuskulaturen er ledsaget av elektriske potensialer. Disse potensialer kan avledes fra hjertet eller hudoverflaten, og via en følsom forsterker visualiseres enten på et katodestrålerør eller via et galvanometer til en skriver. Denne registreringsform kalles elektrokardiogram, forkortet EKG. Dette EKG vil gi et bilde av hjertets tilstand, idet EKG-forløpet har et meget bestemt utseende, karakteristisk for de forskjellige faser i f. eks. et infarkt.

Det er dette man nyttiggjør seg ved de spesielle overvåkingsavdelingene. Pasientene får pålagt 3 elektroder utvendig på brystveggen og blir deretter tilkoblet en «beside-unit» som består av et katodestrålerør for kontinuerlig registrering av EKG, et «rate-meter» for telling av hjerteslagfrekvensen og

en varselanordning som trer i funksjon om hjerteslagfrekvensen over- eller underskrider de tillatte grenseverdier.

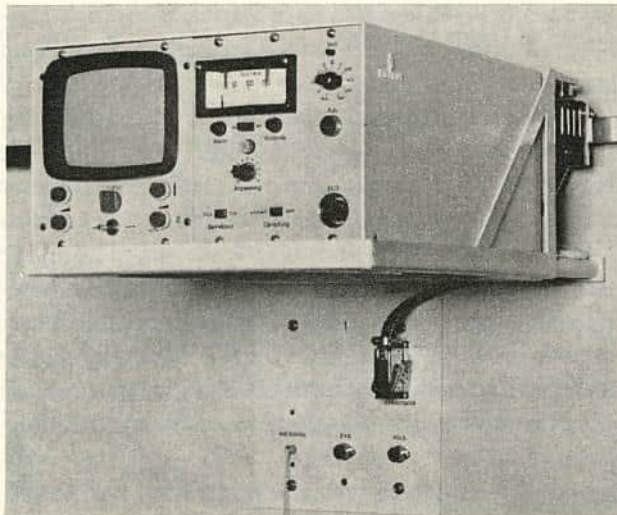
Ved større sykehus, hvor denne type avdeling kan ha opptil 12 pasienter, fører man gjerne de registrerte data videre inn i et sentralt vaktrom. Ved hjelp av et mangekanals oscilloskop kan man visualisere flere pasienters EKG samtidig. Man får altså en simultan registrering av EKG både i sykeværelset og i vaktrommet. Avdelingens leger kan derfor iaktta sine pasienters EKG hvor de enn er på avdelingen, den enkleste EKG på hvert sykerom eller en samlet vurdering for hele avdelingen i vaktrommet.

I tillegg til dette har man gjerne automatisert anlegget slik at det i det øyeblikk det utløses et varsel hos en av pasientene startes en skriver som nedtegner vedkommende pasients EKG på en strimmel papir. De mest avanserte anlegg har dessuten tatt i bruk små båndopptakere for lagring av de registrerte data. Man konstruerer da gjerne automatikken slik at man ved utløst varsel både får registrert det aktuelle EKG, direkte fra pasienten, og et lagret EKG fra båndopptakeren på en 2-kanals skriver. Lagringstiden ved denne type kobling er som regel 20—40 sek. Dette innebærer at man på sin skriver får registrert det EKG som vedkommende pasient hadde 20—40 sek. før varslet ble utløst, og derved får man altså registrert det EKG-forløp som har forårsaket varsling.

Da man opprinnelig planla denne type avdeling, var det først og fremst for ved en slik sentralisering å spare personell. Det viste seg meget snart at i praksis fikk man ikke noen personellbesparelse. Det man imidlertid oppnådde var en uhyre mer betryg-



Pasient med pålagte elektroder og tilkoblet enkel bedside-enhet.



Bedside-enhet med 2-kanals 5 1/2" oscilloskop, ratemeter med grenseverdimarkering og alarm, og inngangspanel.

gende og effektiv pleie og behandling av denne type pasienter. Behandlingen kan nå startes umiddelbart etter at de første små faresignaler oppstår i hjertemuskulaturen, — lenge før pasienten selv merker noe og kan påkalle hjelp.

Kjell Sterud.

Over i pensjonistenes rekker

Den 15. juni i år gikk montasjeinspektør Robert Stubberud av med pensjon etter 51 års tjeneste i Siemens.

Han startet i firmaet som læregutt på svakstrøms-montasjen, og kom senere over til Cal-avdelingen.

Da han i 1948 ble utnevnt til montasjeinspektør, hadde han en rekke uklanderlig monterte anlegg på samvittigheten, bl.a. silotermometer-anleggene på Vaksdal og Bjølsen.

Som reisemontør var Stubberud en glimrende ambassadør for firmaet. Hans arbeid var ikke bare teknisk korrekt, men også håndverksmessig av toppkvalitet.

Gjennom årene har Stubberud skaffet seg mange venner blant kunder og kolleger, både på grunn av sin faglige dyktighet og sine menneskelige egenskaper.

Før sin innsats i Siemens er han belønnet med Kongens fortjenestemedalje i sølv.

Som pensjonist har Stubberud fremdeles hendene fulle med sin store, vakre have og sine venner småfuglene, som han stiller like omsorgsfullt som han gjorde med sine Cal-anlegg.

Ø. Fredheim

STØRST I VERDEN Spørrelek



Svarene finner De på side 28.



— Skal jeg ta med noe hjem fra supermarkedet til deg . . .
Såpepulver, havregryn eller den slags . . . ?

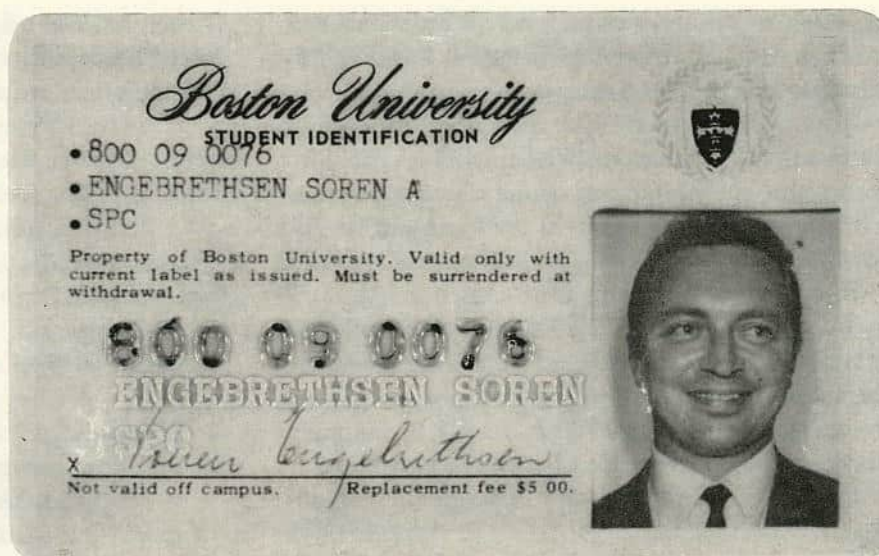
Det var i regnetimen i en av småklassene på skolen. Læreren spør lille Olaf:

— Hvis din mor kjøper en hatt til 50 kroner, en bluse til 90 kroner og en kåpe til 300 kroner, hva blir så resultatet?

Lille Olaf: — En veldig scene med far!

Lytteteknikk - en forsømt del av kommunikasjons- prosessen?

Vår PR-sjef, Søren Engebretsen, har vært ett år som graduate student ved Boston University i USA, og vil i et par artikler gi noen inntrykk fra forelesninger i Human Behaviour and Communication - omhandler forholdet mellom den intermenneskelige kommunikasjon og vår oppførsel.



Ovennevnte tema var viet en serie forelesninger ved kommunikasjonsskolen ved Boston University i høstsemestret 1968. Hele temaet omfattet eksperimentell sosial-psykologi, fundamental kommunikasjonsteori, om overtalelse, om kommunikasjonsbarrierer — og *verdien av å utvikle vår evne til å lytte*.

Alt dette er naturligvis ting som griper inn i vårt daglige liv overalt hvor to eller flere individer ferdes — ikke minst i bedriftslivet. Og jo mer vi lærer om og forstår de krefter som påvirker vår mellommenneskelige oppførsel, jo lettere og klarere vil kommunikasjonslinjene forekomme oss og umiddelbart virke positivt på f. eks. produktiviteten i bedriften.

Mange fremmedord virker svært teoretiske på oss, de virker kanskje affektet og delvis fjernt fra det daglige; teoretikerens evne til å overføre sin viten i praksis er i mange tilfelle også mangelfull. Ikke minst fordi mange mennesker umiddelbart og underbevisst blokkerer et teoretisk konsept — teorien i seg selv virker antipatisk på vår lyst til å praktisere «formlene».

I denne forbindelse skal jeg ikke teoretisere for mye, bare belyse nærmere et tema som jeg etter hvert fattet stor interesse for og som er dagligdags praktisk og forsømt. Nemlig verdien av å høre etter, lytte til det andre sier. Så vidt jeg vet er dette den del av kommunikasjonsprosessen som er viet minst oppmerksomhet. Vi snakker om sender — medium — mottaker, den beste måten å utforme budskapet på, hvorledes det skal oppfattes, hvordan det virkelig oppfattes etc. Men en utvikling av mottagerens evne til å ta inn budskapet (i denne forbindelse, gjennom ørene) er ikke behandlet for inngående. Vi er alle dårlige lyttere — og det er uhyre viktig å høre etter.

Inn av det ene øret og ut av det andre.

At folk flest hører dårlig etter illustreres meget godt av dette eksempel: I 1938 hørte omkring 6 millioner mennesker i USA et hørespill av Orson Welles. Sendingen begynte slik: «Nå følger et hørespill av Radioteatret, Klodenes kamp, skrevet av H. G. Wells.» Annonseringen ble fulgt av en værmelding og dansemusikk. Plutselig ble musikken avbrutt og «nyheter» fulgte: «En serie gassseksplosjoner er oppdaget på Mars,» sa reporteren og fortsatte med, «En meteor har falt ned i nærheten av Princeton, New Jersey og drept 1500 mennesker.» Noen minutter etter fortsatte han med: «Det viser seg ikke å være en meteor, men en metall-sylinder med Marsvesener som invaderer jorden med dødsstråler.» Programmet varte en time og ble flere ganger avbrutt med melding om at dette var bare hørespill og en fantasihistorie. Også ved programmets slutt ble dette annonsert. Men ved radioen den kvelden satt omtrent 1 million mennesker som bare hørte ordet «invasjon», og dette forårsaket en panikk av nasjonale dimensjoner.

Telefonlinjer ble blokkert over hele landet, folk pakket familien inn i biler og evakuerte sine hjem, radiostasjoner, sykehus, politistasjoner og aviser var opptatt hele natten med folk som ringte og spurte hva de skulle gjøre. Ordet «invasjon» var modent i denne tiden og panikken spredte seg til tross for annonseringene om hørespill og fantasi. En sjettedel av lytterne brukte ikke sine evner til å lytte til sakens rette sammenheng.

Undersøkelser i marken.

Enkelte amerikanske universiteter forsker på dette feltet og foretar målinger og eksperimenter. Allerede i 1929 gjorde den amerikanske professor Paul

T. Rankin en undersøkelse innen utdannelsestektoren, som viste at lytting meget vel kan være det viktigste element i kommunikasjonsprosessen. Han valgte ut 68 voksne og fikk dem til, hvert kvarter, å notere tiden de brukte på henholdsvis snakking, lesing, skriving og lytting. Undersøkelsen gikk over to måneder. Rankin fant at gjennomsnittlig gikk 70 % av den våkne dag med til kommunikasjon med ord, 9 % til skriving, 16 % med lesing, 30 % snakk og 45 % lytting. Til tross for at man brukte nesten tre ganger så lang tid til å lytte som til å skrive ble nesten ingen tid brukt til lytteopplæring. På universitetet i Detroit ble f. eks. 52 % av undervisningen lagt på lesing og bare 8 % på lytting.

Man kan kritisere Rankins undersøkelsesmetoder, men faktum er at til tross for forbedring av opplæringsmetodene er det fremdeles et alvorlig misforhold mellom lytting og andre metoder. Øyet favoriseres, visuelle metoder får overveldende oppmerksomhet ved skriving og lesing, mens orale metoder, tale og lytting holdes i bakgrunnen.

Straks vi forlater skolen avhenger den personlige kommunikasjon for størstedelen imidlertid av øret. De fleste av våre informasjoner får vi ved å høre og den prosentuale lesetid faller brått når studietiden er forbi.

En sekretær i Sylvania Electric Inc. ble bedt av sjefen om å registrere hvor lang tid han brukte ved telefonen. Hun fant ut at 70 til 80 % av arbeidsdagen gikk med ved telefonen og halvparten av den tiden til lytting. Med andre ord, firmaet betalte sjefen 35—40 % av gasjen for å høre på telefonen, — for ikke å snakke om lytting i alle andre situasjoner.

Hvis vi ser oss rundt, oppdager vi at vi er mer og mer avhengig av hvorledes folk lytter. Tenk på juryen i en rettsak, de skal (noen ganger) høre på millioner av ord og så felle en rettferdig dom. Journalistene får mengder av informasjoner gjennom intervjuer, tale, pressekonferanser etc., og hvis han skal være objektiv, må han være en god lytter.

Autoriteter innen amerikansk industri konkluderer med at god eller dårlig lytting kan være av avgjørende betydning for bedriftens være eller ikke være. Store bedrifter i dag henger i hop ved hjelp av kommunikasjonssystemer og det brukes store beløp på å få disse til å virke skikkelig; på samme tid innser man at forbedring av kommunikasjonen er uhyre vanskelig fordi folk lytter for dårlig.

Noen grunnregler.

Det er en rekke interessante tema involvert i dette med effektiv lytting, tema som det imidlertid

vil føre for langt å gå inn på her. Jeg vil derfor begrense meg til noen regler som man kan følge og egenskaper man kan tilegne seg for å oppnå et større utbytte av å høre på andre. Det vesentlige i denne sammenheng er situasjonen i bedriften og hvorledes den enkelte kan bli et bedre ledd i det totale kommunikasjonssystem. Følgende aspekter er etter min mening nyttige å vite noe mer inngående om:

I. Konsentrasjon. Hvilke faktorer virker avledende på våre anstrengelser for å lytte effektivt?

II. Emosjonelle faktorer. Følelsesmessige forhold som er avgjørende for *hva* vi oppfatter.

I en senere artikkel vil jeg berøre den praktiske nytte man i industrien vil ha av gode lyttevaner hos de ansatte. Temaer som: «Listening in management — et bevisst verktøy for ledelsen» og «Effektive møter trenger gode lyttere», er interessante å se nærmere på.

På universitetet i Minnesota ba man en stor gruppe studenter om å skrive ned alle ting som med bestemt hadde negativt påvirket deres lytteevne. Listen ble lang og inneholdt bl. a.: Sorg, glede, sinne, frykt, personlig trøbbel, selvbevissthet og dovenskap. En ble påvirket av dårlig vær, en annen ble forstyrret av tyggegummi og pengevanskeligheter. Tannpine, sterke veggfarver og å sitte blant folk man ikke likte var andre faktorer som virket forstyrrende.

Konsentrasjon ved lytting er imidlertid vanskeligere enn konsentrasjon i andre former for intermeneskelig kommunikasjon — og dette har sin spesielle grunn, nemlig den at vi tenker mye hurtigere enn vi snakker. Gjennomsnittshastigheten ved tale er i USA ca. 125 ord i minuttet — noe som antagelig uten videre kan overføres til våre forhold — og denne hastigheten er småtteri for hjernen. Selv om fagfolk ikke er enig om hvorledes hjernen fungerer når vi tenker, tror man at den bruker språket som det grunnleggende medium. I alle tilfelle spiller ordbildet stor betydning og ordene raser gjennom hjernen med mye større fart enn 125 pr. minutt. Det virker derfor klart at vi får en del tid «til overs» når vi lytter, hjernen absorberer flere tanker enn de som blir foredratt oss — og hva skal vi så gjøre med denne fritiden? Her ligger nøkkelen til den metodiske konsentrasjon.

Det er gjort flere undersøkelser om lyttevaner, om hva vi tenker på når andre snakker, og man har forsøkt å finne ut hva en god lytter bruker tankene til mens han hører. Man er kommet frem til fire mentale hovedaktiviteter hvorved et maksimum av tanker er konsentrert om det mottatte budskap.

1. Lytteren tenker fremover og forsøker å gjette seg til talerens konklusjoner før han sier dem.
2. Lytteren veier verdien av de ord taleren bruker for å understreke sine poenger.
3. Nå og da resymerer lytteren det som er sagt.
4. Han forsøker å høre «mellom linjene», menes mer eller annet enn det som sies?

Den hastighet vi tenker med sammenliknet med talehastigheten gir oss masser av tid til å foreta oss dette mens vi hører.

Taleren og lytteren kan sammenliknes med fabelen om sneglen og haren som skulle løpe om kapp. Haren følte seg så overlegen at den la seg til å sove etter starten; da den våknet var det for sent å ta igjen sneglen, som gikk over mål.

Dårlige lyttere blir lett avledet og kommer ut på sidespor, og når de kommer tilbake er ofte taleren kommet så langt at det er for sent å ta ham igjen.

La oss imidlertid for sammenlikningens skyld forestille oss at taleren er en snegl som langsomt avanserer langs en linje av tanker formet i ord og at haren er en effektiv lytter som forsøker å få mest mulig ut av det som sies.

1. De starter samtidig og snart raser haren foran og forsøker å finne ut hva sneglen vil komme til å si på forskjellige punkter langs linjen.
2. Deretter løper han tilbake og sirkler rundt sneglen samtidig som han veier de ord som blir sagt.
3. Så løper haren tilbake bak sneglen og tenker på det som allerede er sagt.
4. Det fjerde trinnet vil bli å gå til siden, ta et overblikk over sneglen og forsøke å avgjøre om han tenker mer eller noe annet enn det han sier.

Dette mønstret gjentar seg stadig til begge er gått i mål.

Situasjonen er analog til det en god lytter gjør mentalt mens han hører — en stadig bevegelse frem og tilbake langs sporet, ser på situasjonen fra fire forskjellige vinkler og utnytter den naturlige fordel som ligger i hjernens kapasitet. Lytteren minsker radikalt risikoen for å bli avledet og miste tråden og blir sjelden forstyrret av manglende konsentrasjonsevne.

Selve ideen med å gjennomgå fire tankeprosesser mens man lytter til en stemme, høres kanskje avskrekkende i øyeblikket, men med noen øvelse vil den virke automatisk og øke vår evne til å absorbere mer enn akkurat innholdet av de ord som blir sagt.

Kritisk lytting.

Det er mer som kunne sies om måten å praktisere de enkelte kanaler i «fireveismetoden», i overens-

stemmelse med måten taleren bygger opp sin fremføring. Jeg skal imidlertid bare si noen ord om pkt. 2 ovenfor: Avveilingen av ordenes verdi i den sammenheng de blir brukt — kritisk lytting.

En taler bygger vanligvis opp sin tale rundt et mønster som i det vesentlige inneholder 3 sorter av råmateriale:

a) *Forklaring av saken.*

Vedkommende snakker om hvorledes en ting virker, hvorfor noe har hendt, hva noe betyr etc. Ut fra dette klassifiseres og defineres stoffet. Det er gode dårlige forklaringer og lytteren må bruke en del av tiden til å avgjøre riktigheten av det han hører, samtidig som han gjør sitt beste for å forstå. Noen spørsmål vil hjelpe oss: Er det han sier sant? Hva har dette med meg å gjøre? Utelater han noe? Hvordan kan informasjonen brukes? Er det så klart formulert at jeg kan formidle meningen til tredjemann etc.

- b) Mennesker kommuniserer som kjent på mer enn ett plan idet vi benytter kognitive (fornuftsmessige) og emosjonelle metoder. Den emosjonelle appell sikter ikke etter en rasjonell tenkemåte, men rører ved grunnleggende krefter og instinkter som frykt, hat, kjærlighet e. l. Taleren forsøker å få tilhøreren motivert til å tro eller gjøre noe på grunn av f. eks. fedrelands- eller familiekjærlighet, lojalitet til firmaet, fremtidig sikkerhet, hevn, eller opprettholdelse av status quo. Den effektive tilhører må forsøke å forbli objektiv ved igjen å stille seg selv spørsmål, f. eks.: Hvorfor er taleren så opphisset? Er denne følelsesmessige appell underbygget av fakta? Rettferdiggjøres motivene av disse følelsesbetonte argumenter?

c) *Den tredje måten taleren opererer på er den illustrative.*

Han fastslår et poeng, illustrerer poenget og generaliserer gjerne illustrasjonen for å vise at tilfellet er typisk. Illustrasjonen består ofte av en anekdote eller historie som antas å være typisk for en rekke liknende situasjoner. Illustrative metoder appellerer både til fornuft og følelser, og når de brukes må man spørre seg: Er historien typisk for de fleste tilfelle? Er anekdoten tilstrekkelig bevis for talerens poeng? Har tiden forandret seg slik at den ikke lenger kan applikeres på forholdene i dag osv.?

Andre spørsmål man må stille for å undersøke om taleren sier noe han ikke uttaler: Utelater han ting med stor forsiktighet? Er det forhold han burde innrømme, men ikke berører? Indikerer taushet at saken er et sårt punkt? Hvorfor snakker han forttere eller høyere osv.?

Ved at man mentalt legger det man hører til det man ikke hører kan tilhørerer lære mye om tale-rens integritet, dyktighet og motiver — og man oppnår en langt større grad av forståelse enn om man bare holder seg til det som blir sagt. Arbeider man systematisk med disse mentale aktiviteter, forbedrer man med sikkerhet konsentrasjonsevnen — og det blir mindre tid til å fortape seg i distraksjon.

(Forts. i neste nr.)

Hyggelig brev

Røldal-Suldal-Kraft A/S

Siemens Norge A/S
Rosenkrantzgt. 11
OSLO 1

REG. NO.
INNG 1 1 AFH. 1303
BESV.
AD ACTA.

Hovedkontor:
Adm. Hestfoten p.k.
Tlf. Hestfoten 71-72.
Bæstefjord:
Den Norske Creditbank,
Oslo.
Postprokonto nr. 8 38 12.
Direktøren:
Oslo nr. 88 41 81

Dette brev er Vår ref. Ww/HLu NESPLATEN, 9.4.1969

Apparatanlegg i Røldal - Suldal

Deres ing. Nordhasli har nå reist herfra, og dermed er alle arbeider med apparatanleggene avsluttet for den utbygging vi har konsesjon på. Dette gjelder også de mindre etter- og tilleggsarbeider som er utført etter regning.

Vi vil benytte denne anledning til å takke for et usedvanlig godt samarbeide gjennom hele byggetiden. Leveransen av apparatanleggene er gjennomført på en meget effektiv måte, og vi vil spesielt fremheve den grundighet Deres medarbeidere har vist når det gjelder utprøving av anleggene og ajourføring av skjemaene.

Vi ber Dem overbringe vår takk for utmerket arbeide til alle som har deltatt i arbeidet med leveransen av apparatanlegget til våre stasjoner.

Med hilsen
pr. RØLDAL-SULDAL KRAFT A/S

R. Wiedswang
R. Wiedswang

Direktør Fritjof Heyerdahl tildelt høy tysk orden

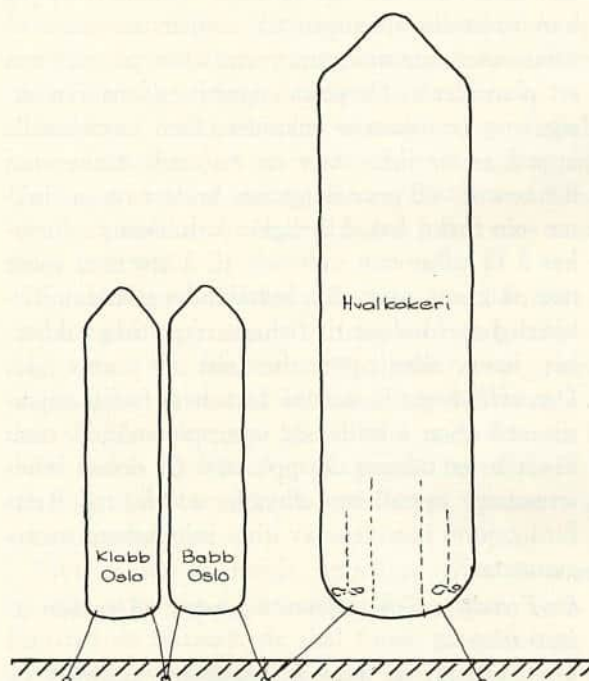
Presidenten for Norges Røde Kors i årene 1940—45, vår tidligere direktør Fritjof Heyerdahl, ble fornylig tildelt storkorset av Den tyske forbundsrepublikks fortjenesteorden som takk og honnør for arbeid for den tysk-norske handelsforbindelse og for sin medvirkning til å gjenopprette normal forbindelse mellom Norge og Tyskland etter krigen. Ordenen ble overrakt ham av den tyske ambassadør, Richard Balken.

Vi gratulerer!

De der bruker tiden dårligst er de første til å beklage seg over, at den er kort.

Ri.

Klabb og Babb



Det har heldigvis vært få båter å se i opplag ved Sjørøya i den senere tid, men på forsommeren i år kunne vi som er togpassasjerer på Østfoldbanen iaktta tre båter, hvorav den ene var et større hvalkokeri og de andre to nokså like i størrelse, fortøyet side om side og med virkelige navn som skissen viser.

På hvalkokeriet, som var utstyrt med to propeller, en på hver side, var det hengt ut en advarsel på en stor plakat: «Keep clear of the propeller».

Det er ganske opplagt at med det spesielle nabo-skap hvalkokeriet hadde, var denne advarsel meget berettiget.

Nytt lønssystem i Sterkstrømsfabrikken i S/T

Avlønningsformer innen industrien og kanskje spesielt innen verkstedindustrien har i den senere tid vært gjenstand for stor interesse. Dette henger sammen med en etterhvert bredere forståelse for lønns-systemenes innflytelse på samarbeidsforholdene i bedriften, og de svakheter og ulemper konvensjonelle systemer er beheftet med i denne forbindelse. Et rimelig krav som må stilles er imidlertid at man knytter lønnsøkning til produktivitetsøkning.

Sterkstrømsfabrikken med sin mangslunne produksjon er et typisk eksempel på hvor vanskelig det kan være å finne ovennevnte sammenheng. Det er måle-verktøyet som mangler, og dette forklarer noe av den interesse forskningen på lønssystem-området omfattes med.

Kort fortalt har vi hos oss gjennomgått fasene formannsakkord—fastlønn til vi for produksjonsarbeidere pr. 2.1.1969 innførte bonuslønssystemet.

Fastlønssystemet ble innført under erkjennelsen av vanskelighetene med å rettferdiggjøre underlaget, og med derav følgende diskusjoner om tillegg og akkordprosent.

Selv om man i fastlønsavtalen gikk inn for en fremtidig sammenkobling med produktivitetmåling, viste dette seg meget vanskelig å gjennomføre. Det utviklet seg derved en misnøye hos begge parter, på den ene side med lønnsutviklingen, på den annen side med produktivitetutviklingen.

Avdelingsutvalget for fabrikkene satte i 1968 ned en komité for å komme med forslag og eventuelt få gjennomført et nytt lønssystem. Komitéen besto av representanter for verkstedklubben og bedriften, og den ble i sitt arbeid støttet av representanter fra firmaet Asbj. Habberstad A/S.

Arbeidet gikk først ut på å formulere de krav man måtte stille til et formålstjenlig lønssystem, og deretter se i hvilken grad disse kunne oppfylles.

Systemet skulle anspore operatørene til øket produktivitet. Insitamentmangelen i fastlønssystemet følte vi da på kroppen, og det var enighet om at dette måtte være krav nr. 1.

Det var også viktig at andre faktorer for å øke produktiviteten enn mindre spilltid og øket fysisk bevegelseshastighet, ble markert, og vi gikk inn for å vekke operatørenes interesse for forholdene på og omkring sin arbeidsplass i sterkere grad enn før. Derved skulle man også være med å bygge et miljø for forslagsvirksomhet og hverdagsrasjonalisering.

Et fremtredende krav var også at lønssystemet

i seg selv ikke måtte gi grobunn for splid og uro på arbeidsplassen såvel mellom operatører innbyrdes som mellom operatører og førstelinjeledere.

Hvilke muligheter hadde vi så for tilnærmelsesvis å imøtekomme disse krav.

I våre arkiver visste vi fantes underlag for ca. 3 år tilbake over utførte oppdrag såvel på tavle som brytersiden. Disse ble gjennomgått og selv om spredningen var stor fant man å kunne bygge opp en samling erfaringstider. I tillegg hadde vi adgang til erfaringstider fra tyske Siemens-verksteder over tavlemontasjearbeid. Vi måtte anta at disse kunne tilpasses våre forhold og konstruksjoner.

Forslaget fra komitéen gikk ut på et bonusgivende lønssystem hvor en felles bonus ble utregnet som en del av den prosentvise reduksjon i tidforbruk sett i forhold til erfaringstidene. Usikkerheten omkring tidunderlaget måtte prege lønssystemet, og tilsa en flat kurve som ble lagt på toppen av den fastlønn operatørene allerede hadde.

Innsparte hjelpemidler og innspart metallbrom sett over året og i forhold til tidligere års kvantum og omsetning, ble to nye parametre i systemet.

Bonusen skulle utbetales pr. arbeidet time uavhengig av ansiennitetstrinn eller faglig status. For å belønne den personlige dyktighet ble derfor en dyktighetsvurdering innført under fastlønsperioden, beholdt.

Som nevnt ovenfor la vi stor vekt på det personlige initiativ overfor forholdene på arbeidsplassen. For å åpne kanalene for disse tanker, ble det gjennomført en total arbeidsplassanalyse, med personlige intervjuer av hver enkelt operatør. Stoffet ble deretter bearbeidet, konkretisert og vurdert. Deretter ble oppgavene overlatt enten driftsavdelingen eller utpekt som egnet for løsning i grupper. Disse grupper ble sammensatt av representanter fra operatører, formenn, prod.tekn. avd. og driften. Problemene ble fremlagt på møter, og der funnet sin prinsipielle løsning. Arbeidsformen i dette team-arbeidet har ennå ikke funnet sin faste form, men vi mener idéen er god og vil bygge videre på den.

Erfaringene etter 6 måneder med det nye lønssystemet var i de første 3 måneder meget positive, med en pen stigning fra måned til måned. Siden opplevde vi små tilbakeslag som bare påpeker at ethvert system krever en iherdig og kontinuerlig innsats og overvåking av såvel arbeidsgiver som arbeidstaker. Vi mener også at tilbakeslagene er forbigående og at vi har funnet frem til et system som har sin berettigelse i dagens samfunn.

E. Karlsen
Tillitsmann

A. Ræstad
Fabrikksjef

Siemens fotografiske TRAFIKKOVERVÅKNINGSUTSTYR

Den 30.4.1969 hadde Aftenposten en lengre artikkel med overskriften «Storaksjon i gang mot trafikkdød». Det fremgikk av artikkelen at politiet ville foreta kontroller til alle døgnets tider med både radar og skjerpet overvåking av «vanlige» trafikksynder.

Utrykningssjef Paal Feiring informerte om dette store opplegg på en pressekonferanse i Tønsberg. Hele aksjonen, som stadig pågår, tar sikte på å oppnå det som i dag engasjerer så mange mennesker, nemlig å høyne trafikkmoralen og oppnå *trygg trafikk*. Slike større operasjoner kan foretas av og til, med jevne mellomrom, men politiet har hverken penger eller mannskap til å igangsette slike intense kontroller over lengre tidsrom.

Artikkelen meddeler videre:

Denne trafikksaksjon har fått navnet «Operasjon prøvefylke», og vil, som utrykningssjefen sier, komme til å koste en del penger; men hvis man kan få ned trafikkkulykkesstatistikken, som nu er oppe i ca. 10 000 trafikkkulykker årlig og koster 500 menneskeliv og ca. 1 milliard kroner, så er de midler man satser vel anvendte penger.

Dette med trafikksynder er ikke et spesielt norsk problem, og den mentalitet som skapte trafikksynder er dessverre til stede i alle land hvor det overhode finnes biltrafikk.

Fredag 11.4.1969 så man av en større Münchener-avis at ikke mindre enn 300 politifolk i *sivile klær* skulle føre en intens jakt på det som politiet i Tyskland kaller «Gelbsünder», dvs. alle som ikke respekterer betydningen av det gule lys, men uten videre kjører inn i lysregulerte kryss på gult, med de katastrofale følger dette ofte kan ha.

Det gule lys er som alle vet beregnet på tømning av krysset for trafikanter som befinner seg der ved faseveksling. Det at politiet i Tyskland ved denne spesielle aksjon ikke satte inn uniformert personell, men benyttet sivilkledte observatører, betyr at de anså aksjonen for å være så viktig at de ikke vil gi trafikksynderne det varsel som en uniformert politimann representerer når han befinner seg i nærheten av et lysregulert kryss.

Av artikkelen fremgikk at det bare i München i

1968 var 1 114 kollisjoner fordi ikke lyssignalene var respektert, og at det hadde funnet sted 8 dødsfall i forbindelse med slike ulykker. I München som i Oslo har politiet kjennskap til en rekke kryss som er blitt «berømte» på grunn av denne sørgelige kjensgjerning.

I en rekke tyske byer har det allerede i en årrekke vært benyttet spesielle apparater for fotografisk overvåking av trafikkregulerte kryss på en slik måte at alle trafikanter som passerer stopplinjen på rødt (ikke gult) lys, blir fotografert automatisk.

Anlegget funksjonerer på følgende måte:

Et stykke nærmere krysset enn stopplinjen ligger en vanlig detektorsløyfe. Denne sløyfe er kun aktivisert når de kjørefelt sløyfen ligger over har rødt lys, med andre ord: enhver passering over detektorsløyfen når lyssignalet viser grønt eller evt. gult, blir ikke registrert, fordi detektorsløyfen da er strømløs. En passasje på rødt lys, derimot, vil utløse et bilde, og nøyaktig et sekund etter utløses enda et bilde, slik at det blir tatt to bilder med et sekunds mellomrom.

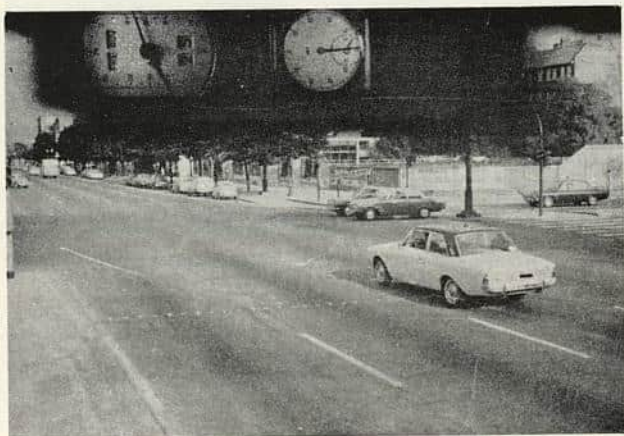
Hvis en trafikanter ved et uhell (litt for sterk fart, glatt føre e. l.) skulle ha sklidd så langt frem at han utløser bilde nr. 1, så vil bilde nr. 2 bevise at han ikke fortsatte over krysset mot grønt lyst.

Skulle i motsatt fall bilisten være av en type som håper på hellet og gir gass og kjører videre, så vil bilde nr. 2 tydelig vise dette. Bilde nr. 2 vil da som regel i et normalt trafikert kryss vise en i heldigste fall meget kritisk situasjon eller som det ofte skjer, en kollisjon (se fotos).

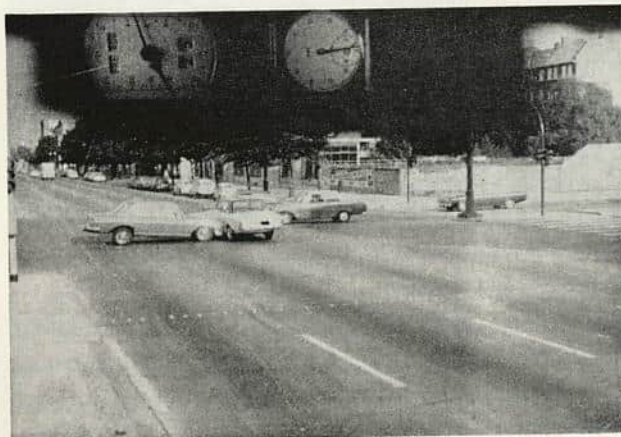
Bildene viser foruten det trafikkregulerte kryss også synkrondrevne ur og datokalender, idet det er et vanlig ur som går til 24, med et felt i overkant som viser dag og måned, og et felt i underkant som viser dato. Ur nr. 2 viser sekund-tiden, og man kan derved med full bevisstygde fastslå nøyaktig på sekundet når det første og det annet bilde ble tatt.

Siden de første apparater kom på markedet, har disse til stadighet gjennomgått en forbedring, og det hersker ingen tvil om at trafikantermoralen i de byer hvor fotografisk trafikkovervåking er tatt i bruk, har vist en betydelig bedring.

Her viser vi et tilfelle hvordan SIEMENS fotografiske trafikkovervåkingsutstyr virker ved en trafikkulykke forårsaket ved overkjøring mot rødt lys.



Personbilen kjører over stopplinen 6,9 sekunder etter at rødsignal-fasen har begynt.



1 sekund senere utløses automatisk foto nr. 2: Trafikkulykke.



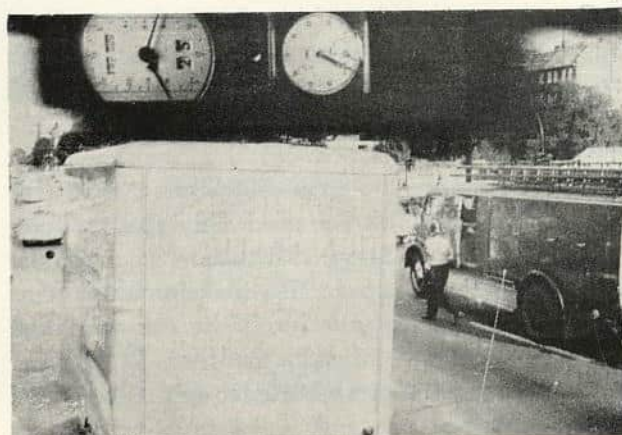
Bilenes plassering i ulykkesøyeblikket (utsnitt av bilde 2).



De impliserte bilenes plassering ca. 1 minutt senere. Ulykkesbilen kjørte over midtstripen og over det nordlige kjørefelt, hvor den endelig ble stående.



Radiobilen har kommet til.



Brannvesenet kommer.



Trafikken avvikes ved trafikkonstabler.

Selve utstyret er ikke billig, men i relasjon til de enorme beløp (en milliard kroner) som nevnes av vårt lands fremste ekspert, må man heller si at utstyret er billig. Det er svært ofte benyttet et eneste komplett sett med fotografisk overvåkingsutstyr, mens det kan være plassert en rekke fotografiske hus i de «mest berømte» kryss. Derved blir man i stand til å skifte det kostbare utstyr fra kryss til kryss, mens man må regne med at den rent preventive virkning vissheten om at det finnes slikt utstyr ved et kryss har på trafikanten, kan sies å ha berget mange menneskeliv.

Det tomme fotografiske hus, som jo skal romme en rekke kostbare komponenter, koster ca. kr. 3 500,—.

Inni huset er det som nevnt festeanordninger for alt utstyret. Dette utstyr kan variere noe i pris etter i hvilken grad det er bygget ut, om f. eks. utstyret bare skal dekke overvåking av lysregulert kryss eller om det også skal være utstyrt med komponenter for hastighetsmåling, evt. for kontroll av ulovlig forbikjøring, hvor det er heloppmerkede påbudte kjørefelt. Hos oss synes det kun å være kjøring mot rødt lys som må vies oppmerksomhet.

Det utstyr som da vil bli aktuelt å sette inn i huset, vil bli en byggekloss som er satt sammen av en rammeinnsats med ur, sekundmåleinstrument, blitzutstyr og fotosellebryter (demringsbryter). Der nest byggekloss nr. 2, som består av kamera alene, så byggekloss nr. 3, som er objektivet 2,8:50 (her kan det leveres objektiver med vidvinkel på forespørsel hos leverandøren). Så kommer aggregat bestående av en motor for 12 V, for automatisk filmfremføring, videre et magasin for av- og påvikling av filmspolen med 17 m normalfilm. Så kommer nettilkoblingsdel som er beregnet for 220 V, evt. batteridrift.

I forbindelse med sammenknytningen av rødtlyset



Brannvesen og politifolk rydder gatekrysset.

i krysset og det fotografiske utstyr er det nødvendig med en innskyvningsenhet for rødtlys-overvåking, og til slutt kan man få utstyret med en tilleggsblitz.

Det her nevnte utstyr, som altså utgjør alt man må ha for å starte med fotografisk trafikkovervåking, vil koste ca. kr. 32 000,—.

Fotografiene:

Fotografiene som er tatt av en bil som man tydelig ser er langt over stopplinjen, samtidig som man ser at det øvre røde lys er tent, finner man igjen på bilde nr. 2 (fremdeles med rødt lys tent i masten), hvor den har skapt en livsfarlig situasjon.

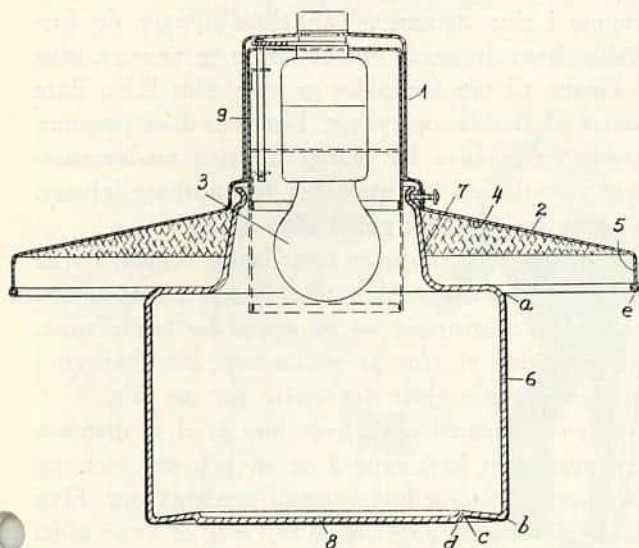
I de byer hvor fotografisk trafikkovervåking er tatt i bruk, har utstyret «tjent opp seg selv» ved at de mennesker som uten den minste tvil har kjørt inn i og fortsatt over et lysregulert kryss mot rødt lys, er blitt ilagt bøter. Sist denne sak ble tatt opp i pressen, med forslag om at utstyret også skulle anvendes her hjemme, møtte tanken sterk protest, med den begrunnelse at det var «snikskyteri». Men da det i henhold til utrykningssjefens uttalelser vil bli benyttet radarkontroll og annet kostbart utstyr for å kontrollere hastigheten på veiene, kan man vanskelig innse at en så vidt offentlig kontroll som en fotografisk trafikkovervåking av et lysregulert kryss er, har mer med snikskyteri å gjøre enn radar-kontrollen.

Utstyret leveres av Siemens i Tyskland.

E. R.

Tid er penger, men penger er ikke tid.

Håper vi ikke
får mer bruk for dette



Under rydding i tegnearkivet før flyttingen til Linderud fant vi en tegning av SIEMENS luftvern-lysarmatur datert 4.4.1940, det vil si bare 5 dager før krigen brøt ut i Norge.

Vi bringer her et avtrykk av tegningen og må bare beklage at vi ikke kan oppgi tekst for tallene og bokstavene, slik at leserne kunne få et virkelig solid kjennskap til hvordan en luftvern-lysarmatur var konstruert.

Ri.



— Interesserer De Dem for politikk, hr. utenriksminister?

TAKTLØSHET

Onde menneskers grusomhet og taktløshet er lett å forklare. De er slik fordi det for dem simpelthen er en nytelse å se at andre har det vondt. Sadisme er det rette ordet for det. Uvitende og halvdannede mennesker kan også være onde, men på samme måten som tankeløse barn. På dem passer ordet *inhuman* — umenneskelig.

Men daglig overraskes vi ved å se at tilsynelatende gode, vennlige mennesker, i hvem en skulle vente alt annet enn villdyret, likevel kan være ubeskrivelig onde og grusomme. De er kanskje slik uten å ane noe om det selv. De ville naturligvis være de første til å fordømme det hos andre som de gjør selv. Taktløshet, eller mangel på takt.

Takt og takt er imidlertid to forskjellige ting. Undertiden forstås ved det alminnelig veloppdragenhet, høflighet og hensynsfullhet. Med andre ord: God tone. Dette bør selvsagt alle være i besittelse av. Men stikker denne veloppdragenheten ikke særlig dypt og har hjertets kjærlige medfølelse, blir det bare en takt med pen fasade, men uten innhold.

Ofte skyldes taktløsheten mangel på alvor og dybde, det er fullkommen overfladiskhet. I andre tilfelle skyldes den mangel av tilstrekkelig fantasi eller evne til å sette seg inn i andre menneskers forhold og sinnelag.

Med skam må vi tilstå at vår menneskekjærlighet sjelden spenner særlig vidt. Kilometeravstand og hjertevarme står i omvendt forhold til hverandre. Jo nærmere oss selv og våre egne, jo mer røres vi. Det er naturlig og menneskelig, men ideelt er det ikke.

Man kan godt si at hjertets medfølelse — sympati, for å bruke det greske navnet — er en fantasien mange herlige frukter. Mangel på medfølelse skyldes ofte en inntørket fantasi, nettopp inntørket fordi vi er alle født med denne evnen. Hvert barn har fått den — ikke alle likt, naturligvis, men noe fantasi har da alle fått i vuggegave.

Barnas fantasi er forunderlig rik, ofte rikere enn hos voksne. Men alle evner må brukes for å bevares. Slik er det med fantasien også. Hvis den tørker helt bort, blir man kjedelig og grinet.

Mye grusomhet stammer fra mangel på åndelig bevegelse. Medfølelse begynner alltid med en fantasifull innlevelse i et annet menneskes forhold. Vi kan bli helt ute av oss ved å se at et barn er sultent, og vi er villige til å våge livet for å redde en fra å drukne eller bli overkjørt. Men medfølelse av denne art er som oftest svært forbigående. Et par timer etter kan vi lese om krigens redsler uten å reflektere noe over det eller vise noen medfølelse. Hadde vår fantasi hatt større og sterkere vinger, skulle vår medfølelse nådd over havene, i større oppriktighet enn tilfellet nå er.

Vi glemmer så ofte dette med hjertet. Selv de beste blant oss faller som oftest for fristelsen til å være morsom på andres bekostning.

Kvinnelig grusomhet ble i sin tid nesten til et ordspråk. Schiller skildrer den i sitt berømte dikt «Der Handschuh» (Hansken). Kong Franz forlyster seg og sitt hoff med en kamp mellom rovdyr. I det øyeblikket da tigreren og løven står på sprang mot hverandre, lar den umåtelig vakre ridderfrøkenen sin hanske falle ned på arenaen. Hun vender seg til sin beiler og sier:

— Er Deres kjærlighet så stor som De sier, så hent hansken min!

Han henter hansken, kaster den midt i det vakre kvinneansiktet, og forlater henne.

I et av verdenslitteraturens ypperste dikt, av englenderen John Keats, møter vi den samme typen. «La belle dame sans merci», den skjønneste uten medynk.

Nysgjerrighet er en meget alminnelig form for gode menneskers grusomhet. Det gjør alltid vondt å rippe sår opp igjen og opp igjen, men det er det mange som ikke tar hensyn til. De spør og spør hvorledes det og det skjedde, men den sørgende begynner å gråte istedenfor å bli trøstet. Det må nesten betegnes som sjælelig viviseksjon.

En annen form for grusomhet er når man ikke kan beherske ansiktet ved synet av en krøpling. Man skal ikke ynkes over en krøpling og heller ikke smile. Man skal se på ham som på et annet sunt og friskt menneske.

«Finfølelse og en på innbildningskraften hvilende forståelse av andres kår, ja, det er sympati, menneskets høyeste kultur,» skrev John Ruskin da han kjennetegnet en gentleman.

En krøpling vet at han ikke er som andre, og det er lidelse stor nok. Det kan angripe karakteren til vedkommende. Shakespeare har skildret dette klart i Richard III, Tragedien om den pukkelryggede nidding.

Og hvem av oss kjenner ikke «deltagende» venner av en helt annen type. De som mener det er

«plikt» å løpe med sladder, hvor tvert imot taushet ville ha åpenbart hjertets fineste forståelse og den rette barmhjertighet.

Ja, gode og kjærlige mennesker kan være grusomme i sine dommer. Tankeløst slynger de for dømmelsens drepande ord til høyre og venstre, uten å kjenne til om forholdet er sant eller ikke. Bare basert på sladder og rykter. Tenk om disse personer hadde vært tause for mange av sine medmennesker, da ville de ha spart oss for ubehageligheter. Taushet er i sannhet gull i slike tilfelle.

De mange taktløsheter som daglig begås, burde få oss til å overveie hvor ofte vi selv er grusomme på andres bekostning — på grunn av tankeløshet. Vi sårer der vi tror at vi lindrer. Mer hensyn i dagliglivet ville gjøre det lysere for oss alle.

Det er spørsmål om i hvor høy grad vi mennesker overhodet kan evne å se en sak som den er. Det kan det naturligvis oppstå uenighet om. Hva det derimot ikke kan herske tvil om, er at vi aldri har noen garanti for at vi noensinne ser en ting helt som den virkelig er. En kan ikke godt tale om ensidig menneskelig oppfattelse uten å berøre dette, som ble bevist av den store tenker og filosof Immanuel Kant. Han mente omtrent slik:

Enhver ting som er, er i besittelse av visse egenskaper, den har f.eks. form, farge, vekt osv. — og den har kanskje andre egenskaper, som vi slett ikke kan angi, fordi vi mangler midler til å erkjenne dem og som derfor kan være ganske ukjente begreper for vår bevissthet. Med *alle* disse egenskaper er tingen det Kant kaller «Tingen» i seg selv», slik den virkelig eksisterer. Men vi kan bare oppfatte den med våre sanser, og på dem gjør bare visse egenskaper inntrykk. Om tingen har andre kvaliteter, som ikke kan oppfattes av våre sanser, det vet vi ikke, og vi har heller ikke noe middel til å få klarhet i det.

Vår anskuelse av tingen er således mangelfull, så vi bare oppfatter en større eller mindre del av dens egenskaper, fordi vår bevissthet bare kan operere med de egenskapsbegreper som tilsvarende et visst sanseintrykk hos oss. Dette vil igjen si at all menneskelig anskuelse og oppfattelse er ensidig — nemlig menneskelig.

Det som sees avhenger av de øyne som ser. Men for en som er født til å «se» og kunne forstå både menneskenes og naturen fra forskjellige sider, vil livet bli rikere og mer fascinerende. Men det er det bare de færreste som kan.

Eivind Kolstad

Fra «Familien Iversen ved bridgebordet»

Av R. Halle - 1945



Alle var i faresonen, og Einar, som hadde talt sin styrke til vel 3 H. S. eller 23 Viennapunkter, åpnet med 1 spar.

Bibbi

♠ 2
♥ 8 7 6 5 4
♦ 8 6 4
♣ 7 6 4 3

Charlotte

♠ Ess 10
♥ D 10 9 3
♦ Ess K 9 3 2
♣ Ess 2

	N	
V		Ø
	S	

Majoren

♠ K D 6 5 4 3
♥ Ingen
♦ 7 5
♣ D Kn 9 8 5

Einar

♠ Kn 9 8 7
♥ Ess K Kn 2
♦ D Kn 10
♣ K 10

Charlotte doblet, Bibbi passet, og det samme gjorde majoren. Einar tenkte lenge om han skulle prøve å redde seg over i 2 hjerter, men kom til det resultat at moren måtte være sterk i hjerter siden hun doblet opplysende hans sparmelding, og at 7 stikk tross alt var lettere å få enn 8.

Charlotte spilte Ess K i ruter, og fortsatte fargen så majoren fikk et stjelestikk. Han fortsatte med kløver D, Einar hadde ingen annen sjanse enn å prøve kongen, men Charlotte stakk og returnerte fargen, og så kom Majoren inn og spilte spar.

Charlotte fikk for tieren og tok esset med det samme. Da ruterspillet ville være til tredobbel renons, returnerte hun hjerter. Majoren stjal, trumfet ut, og hadde nå bare kløver igjen som alle sto.

— Hva slags coup kaller du dette? spurte majoren, som likte seg glugg i hjel.

— Jeg kaller det nullo coup de luxe, prøvde Einar å være morsom, enda det tydeligvis ikke falt ham lett.

— Du vil ikke si at du ikke fikk et eneste stikk, sa Bibbi, ikke fordi hun var i tvil om resultatet, men fordi hun hadde meget å hevne.

— Nå skal dere ikke være slemme mot Einar, sa Charlotte Amalie.

— Dette er det øyeblikket dere har ventet på i flere år. Einar var ved å miste hele sin medfødte sikkerhet.

— Ikke ta det så tungt, gutten min, kom det i en rent uvanlig tone fra majoren.

— Merkelig med oss mennesker, sa Einar, og var plutselig seg selv igjen. Vi liker at det går galt med våre nærmeste, selv om vi aldri vil være ved det. Vi hjelper dem og trøster dem i deres ulykke, men på bunnen av vår underbevissthet takker vi skjebnen fordi den har vært ublid mot dem. Hør bare på far, som plutselig har begynt å titulere meg som gutten sin. Det har han ikke gjort siden jeg gikk på skolen, men 7 beten i en 1-melding gjør ham kjærlig som aldri før. Er jeg like mye gutten din neste gang jeg får en sekser ved at du brenner inne med et ess?

— Du er pøbel, sa Bibbi, og reiste seg.

— Einar mener ikke det han sier, sa Charlotte.

— Nei, det gjør han sikkert ikke, sa major Iversen.

— Tenk ikke et eneste stikk, sa Einar og lo.

LIVET

Kjøre i kø. Plassen trang.

På kontoret dagen lang.

Det er pappas lille sang.

Byens gater. Stor trafikk.

Gjøre innkjøp i butikk.

Det er mors musikk.

Lykke, lek og poesi.

Være ute i det fri.

Det er barnas melodi.

Fullelektronisk hovedur for elektriske uranlegg

Uret for angivelse av hvilket tidspunkt på døgnet, eller for å angi hvor meget av dagen eller natten som har gått, er et instrument hvis opprinnelse ligger så langt tilbake at disse ur regnes som noen av de aller eldste kultursymboler.

Allerede i det 13. århundre kjente man til urverk bestående av hjulkonstruksjoner.

I det 17. århundre hører man for første gang om pendelur og balansegang, og etter den tid har alltid pendelurene vært betraktet som det ur som hadde den høyest oppnåelige grad av nøyaktighet. Det ble konstruert pendler av en uendelighet av typer, og det ble anvendt materialer fra tre til de kostbareste spesiallegeringer av stål og metaller. Målet for en god og nøyaktig pendel er et materiale som er mest mulig uforanderlig under alle forhold, altså upåvirkelig av elde, temperatur, fuktighet og tørke. Det er kjent en rekke konstruktive løsninger som går ut på automatisk å kompensere den formforanderende virkning de ovenfor nevnte elementer eller tilstander har på pendelen, fordi det jo er pendelens konstante lengde som gir konstant urhastighet.

Fordi uret er av så gammel opprinnelse finnes det i alle land, og praktisk talt i alle museer et eller flere ur som karakteriserer kulturnivåer. Urverk med den såkalte balansegang som slipper et tagget hjul frem, et og et hakk, muliggjorde ur av mindre format og var mindre ømfindtlige, og ble derfor tidlig laget som lommeur eller ur som på annen måte kunne medbringes. Gangnøyaktigheten var vesentlig dårligere for disse ur.

I ca. 1920-årene kom de elektriske urene for fullt, og på denne tid ble også de første ur med kvartsgenerator bygget. Man oppdaget snart at kvartsstyrte ur ga en meget høy grad av nøyaktighet, og utviklingen på dette felt har gått stadig videre, og skal behandles nærmere i denne redegjørelse.

I motsetning til et vanlig bruksur som har en tallskive for angivelse av riktig tid, så er det det elektriske hovedurs primære oppgave å sende ut elektriske polvekslende likestrømsimpulser for styring og drift av en rekke «bi-ur». Den tallskive med visere hovedurene ofte er utstyrt med, er beregnet til kontroll, og betegnes derfor kontrollur-

skive. At de utsendte elektriske impulser er polvekslende betyr at hver annen impuls er plusspolarisert, og annenhver er minuspolarisert slik at hvis det kommer 2 impulser etter hverandre av samme polaritet, vil kun den ene forårsake at biurene går et skritt frem, og event. induserte fremmedimpulser har ikke så lett for å forstyrre biurenes gang.

Foruten til drift og styring av vanlige biur styrer hoveduret f.eks. arbeidsstemplingsur, en produksjons- eller en signalprosess.

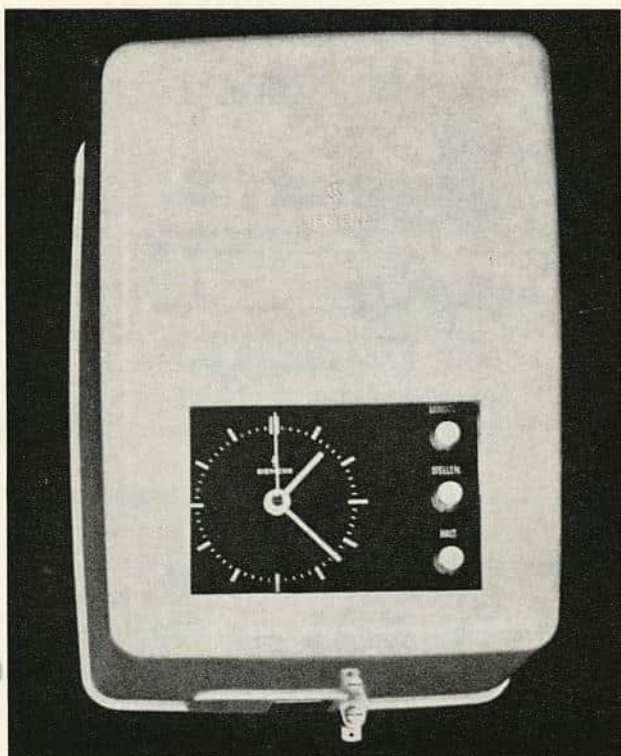
Spesielle egenskaper ved hovedur type HU 1 M (Siemens)

Impulsgivningen fra dette ur er helelektronisk, og således utelukkende basert på transistorer (halvledereteknikk), og kan neppe bli bedre når det gjelder driftssikkerheten. Strømpulsene utgår med mikrosekunds nøyaktighet, og hoveduret arbeider helt uten radioforstyrrende gnister.

Den høye grad av gangnøyaktighet oppnås ved hjelp av en kvartsoscillator som avgir styreimpulsene for biurlinjene over delintervaller av oscillatorens frekvens. Ved hjelp av en termostattstyrt temperaturregulering blir den på forhånd kunstig «eldrede» svingekvarts i stand til å avgi svingninger med en frekvens så nøyaktig at den her beskrevne høye grad av gangnøyaktighet for urene blir mulig.

For dette hovedur er det for vanlig bruk helt unødvendig med noen form for utligning av tidsvariasjoner, idet avvikelse over en hel dag, hvis hoveduret står i værelsestemperatur, vil være under et millisekund. Hoveduret er ikke, som et pendelur, ømfindelig for rystelser, og det betyr heller ikke noe om uret henges skjevt opp, slik at enhver justering av selve uropphengingen er unødvendig.

Ved å basere hovedurets drift på en 1 M Hz-svingkvarts som tidsnormal, vil en videre justering bli omkostningsfri ved hjelp av de etterfølgende fordelingstrinn. Ved en «gitterkobling» er det på en enkel måte mulig å justere reduksjonstrinnene med de nødvendige korreksjonsfrekvenser. Denne mulighet er gunstig for uranlegg ved skoler, insti-



tutter og forskningsanstalter hvor man er ute etter høy grad av tidsnøyaktighet (normaltid).

Populært forklart har HU 1 M (= hovedur 1 M Hz) denne 1 MHz-kvartsgenerator som koblings- og styreelement. Man kan si at 1 MHz blir «gearet ned» ved hjelp av fordelere med synkende omsetningsforhold slik at de elektroniske koblinger derfor utføres av denne kvartsgenerator, tre frekvensfordelere («gear- eller reduksjonsenheter»), og en forsterker for hver av de to utgangsimpulser for henholdsvis sekund- og minuttimpulser.

Den termostatkontrollerte generator mater en første frekvensfordeler med reduksjonsforholdet 2000:1 som arbeider i 4 avtrappede frekvensnivåer.

De tre første nivåer består av tre frekvensfordelere med forholdet 10:1 (monostabile multivibratorer). Den første vibrator styres fra kvartsgeneratoren, og de andre 2 styres igjen av den foranliggende vibrator. Disse tre multivibratorer bringer frekvenser ned på 1000 Hz med en kipp-utgang med reduksjonsforholdet 2:1 slik at de 1000 Hz fordeles på 2 utganger à 500 Hz.

På den tilbakekoblingsfrie — lavohmige utgang fra frekvensfordeleren med forholdet 2000:1 står det dessuten følgende justerings-frekvenser til disposisjon: 1 MHz (10^6 Hz); 100 kHz; 10 kHz, og 1 kHz, med 1 V spenning.

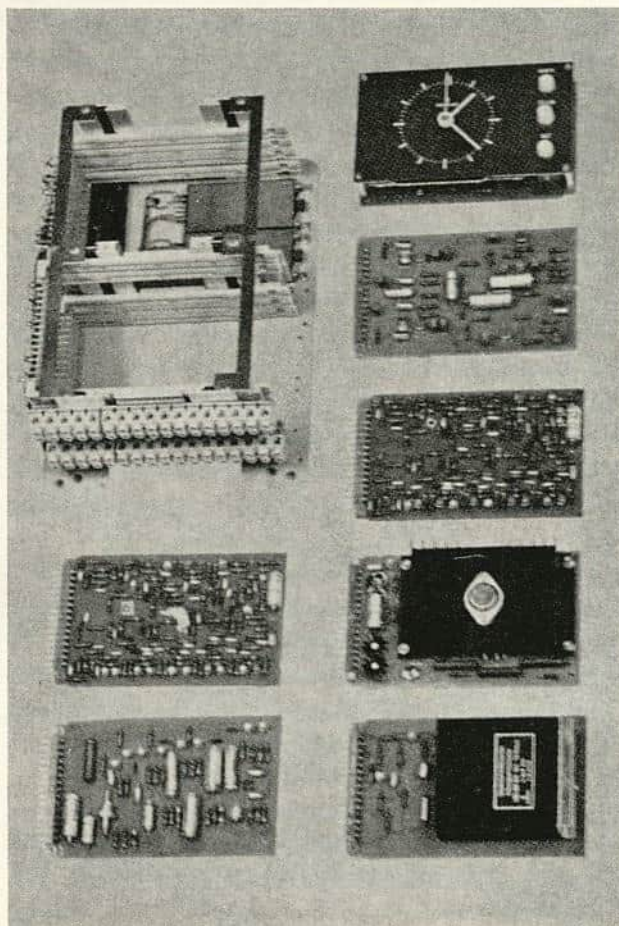
Den 500 Hz-frekvens som utgår fra dette reduksjonstrinn passerer en fordeler eller reduksjonstrinn med forholdet 1000:1 og blir redusert til 0,5 Hz

som utgår med rettvinklede skarpkantede (Mean-derformede) styreimpulser for forsterkeren for sekundbiurlinjen, dvs. den urlinje som tilfører sekundimpulser til sekundbiurene med sekundvisere.

Over et annet reduksjonstrinn med forholdet 60:1, styrt av denne 0,5 Hz-frekvens, får man til slutt minuttimpulser som også via en forsterker møter «minuttstyreplaten» som har minuttlinjen for minuttbiurene som utgang. Disse minuttimpulser er av en $1\frac{1}{2}$ sek. varighet.

Hoveduret har et dobbelturverk som ligger innkoblet for kontroll både av sekundlinjen og av minuttlinjen slik at både sekundviser og minuttviser over hvert sitt biurverk gis «springende» fremflytt på samme måte som alle andre biur eller stemplingsur etc. som er tilkoblet disse linjer.

For innstilling av korrekt tid benytter man tre trykknapper «Minute», «Halt», og «Stellen». Trykknappbetjeningen virker direkte på «impulsveiene» således at et trykk enten forårsaker sendt «hele» impulser eller kutter ut «hele» impulser slik at en eventuell variasjon i varigheten trykknappene betjenes med ikke kan bevirke for korte eller for lange impulser, da disse under alle omstendigheter blir av konstant «lengde».



Hoveduret HU 1 M er beregnet på en drifts-
spenning for biurene på 24 V. For sterke spen-
ningsvariasjoner (f.eks. inntil 36 V) kan hoveduret
utstyres med en spenningsstabilisator.

Utgangsstrømmen fra minuttstyreplaten er til-
strekkelig til drift av maksimalt 60 stk. minuttbiur
som tilsvarer 0,4 A, og er sikret med egen sikring.
Ved en eventuell kortslutning av minuttlinjen vil
hovedurets kontrollurskive vise at time- og minutt-
viserne stopper, mens sekundviseren går videre (to
separate kontrollbiurverk).

Utgangsstrømmen fra sekundforsterkeren er 60
mA som er tilstrekkelig til å drive inntil 10 sekund-
biur i tillegg til de 60 minuttbiur.

I tillegg til denne «grunnutførelse» som hittil er
beskrevet, leveres en utvidet modell med betegnel-
sen HU 1 M/S som i stedet for den enkle sekund-
forsterker har en «sekundstyreplate» med egen sik-
ring slik «minuttstyreplaten» har. Derved kan ut-
gangsstrømmen også for sekundsiden økes til 0,4 A,
og nå kan også her tilknyttes 60 biur (alle med
sekundviser).

Begge disse hovedurtyper kan reguleres over en
styreledning utenfra, hvortil det kan knyttes en til-
leggsanordning som må bestilles ekstra, og som er
betegnet «reguleringsenhet». Ved hjelp av denne
kan man få automatisk tidskorreksjon enten ved
hjelp av tidssignaler eller fra annet hovedur.

Betjeningen av hovedur HU1M er utrolig enkel,
idet alle betjeningsoperasjoner blir gjennomført ved
hjelp av 3 lystryknapper, med tekst «Minute»,
«Stellen», «Halt».

Det kan nevnes at det første anlegg Siemens le-
verte med denne elektroniske urtype, var en ursen-
tral til «Hamburger Elektrizitätswerk». Hovedfor-
valtningsavdelingen i «Hamburger Elektrizität-
swerk» holder til i en ny høyblokk, og det er byg-
get opp en sentral bestående av 2 kvartsur, og be-
tegnes som kvartursentral UZ1M. Sentralen er le-
vert med en garantert gangnøyaktighet ved vær-
relsestemperatur på $\pm 10 \times 10^{-9}$, som vil gi en mid-
lere avvikelse fra normaltid på ± 1 ms pr. dag,
som var den toleranse kunden krevet.

Hovedur nr. 2 i denne sentralen tjener som re-
serveur, og kobles automatisk inn hvis det hovedur
som er i funksjon skulle falle ut.

Anlegget har 5 forskjellige urlinjer som hver er
belastet med fra 80—100 biur. Denne sentral kan
uten tilleggsforsterkere bygges ut med inntil 200 ur-
linjer.

Bildet viser de 2 hovedur montert ved siden av
hverandre, og de kontrollur som er synlig på bildet
knytter seg til de urlinjer som i dag er i drift.

E. Rein.

Norge er syv og en halv ganger rikere enn Tyrkia

HVOR RIKE OG HVOR FATTIGE? BRUTTO NASJONALPRODUKT (I DOLLAR) PR. INNBYGGER



Akkurat som hele verden er delt i fattige og rike
land, finnes det også en slik fordeling i Vest-Europa.
De store forskjeller fremgår av en sammenlikning
mellom Sverige — Europas rikeste land — og Tyr-
kia, det fattigste. Sverige er ti ganger rikere enn
Tyrkia, men også Norge er på sidsiden, $7\frac{1}{2}$ ganger
rikere enn Tyrkia. I tabellen gis en klar oversikt
over rikdommen i de vesteuropeiske landene, bereg-
net etter bruttonasjonalproduktet pr. innbygger i
1967. (Brutto nasjonalprodukt = verdien av pro-
duksjon og service i et land.)

Østerrike ligger blant de siste på listen over de
rike landene, Italia er på grensen mellom rik og
fattig. I Nord-Italia er inntektene meget høyere enn
i Sør-Italia, hvor de lave tallene gjør at Italia som
helhet kommer ganske langt ned på listen. Spania,
Hellas, Portugal og Tyrkia hører til Vest-Europas
fattige land.

På det tidspunkt hvor man lærer å få mest ut av livet,
er det meste av det allerede forbi.

Stoff til avisen må sendes redaktøren innen
25/10 -69. Leveringsfristen må overholdes.



Om bilens lys og om bruken av dette

En moderne bil er utstyrt med mellom 20 og 30 lyspunkter, og etter mørkets frembrudd har hvert av disse sin egen viktige funksjon, fra å vise bilføreren at han til enhver tid overholder hastighetsbestemmelsene, gi ham beskjed om at han har tilstrekkelig drivstoff på tanken, indikere retnings- og retardasjonsforløp for andre bilførere til å gi bilføreren informasjon om hindringer i kjørebanen og også gi «hindringene» beskjed om at kjøretøy nærmer seg.

De lyspunkter som først og fremst har med trafiksikkerhet å gjøre, kan vi vel si er stopplysene og spesielt bilens frontlys, nemlig fjernlys og nærlys (som oftest er kombinert i samme lampe og lyskaster, men som på enkelte modeller også har hvert sitt lampe- og lyskastersystem), samt parkeringslys, som på noen biler er innebygget i hovedlyskasterne, mens det på andre biler kan være anordnet som separate enheter.

Jeg vil i denne lille artikkel se litt nærmere på nettopp den sikkerhetsmessige siden ved bruken av frontlysene i forbindelse med kjøring på godt belyst vei og vil i denne forbindelse komme med endel synspunkter som det hersker stor uenighet om både i og utenfor belysningsfagkretser.

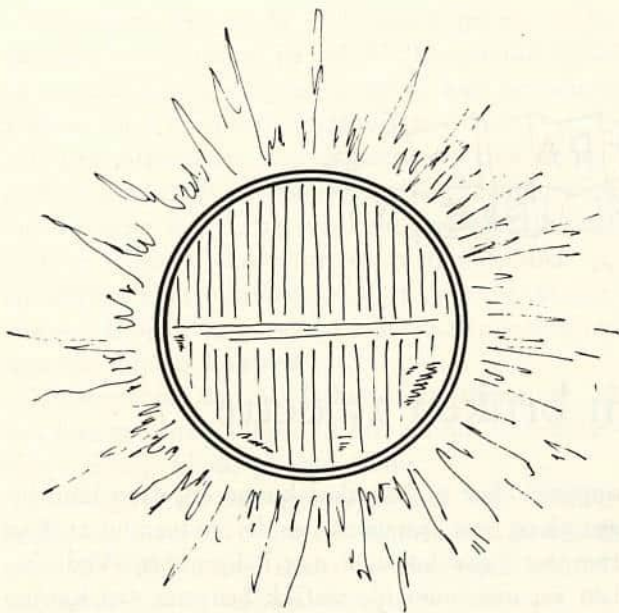
La oss da stille spørsmålet: Bør man kjøre med nærlys eller parkeringslys på godt belyst gate?, og la oss forsøke å få spørsmålet besvart. Trafikkreglene gir oss anledning til å benytte parkeringslys, men gir ikke noe påbud om bruk av slikt lys. Her er det da at enkelte hevder, siden trafikkreglene overlater bedømmelsen av lyssituasjonen til hver enkelt bilfører, at det egentlig burde ha vært lovfestet at parkeringslys kun skal benyttes ved parkering og at noe svakere belysning fra kjøretøyet enn nærlysene ikke må forekomme under normal kjøring hverken på ubelyst eller belyst vei.

Hovedoppgaven for en bilfører er det aktive, å se, og dernest det passive nesten like viktige, å bli sett. La oss først se litt på bilistens aktive hoved-

oppgave. For at han skal kunne oppdage hindringer på og ved kjørebanen er det nødvendig at disse fremtrer i god kontrast mot bakgrunnen. Ved ubelyst vei uten møtende trafikk benyttes ved kjøring etter mørkets frembrudd bilens hovedlyskaster og av og til i tillegg en moderne 1000 m halogen-lyskaster. Hindringer som måtte befinne seg på eller ved kjørebanen fremtrer da lyse for bilisten mot en mørk bakgrunn. Dette kalles positiv kontrast. Ved «dimming» eller omkopling til nærlys observeres fortsatt hindringene ved positiv kontrast, men oversikts-strekningen foran bilen reduseres betenkelig.

Ved moderne veibelysning legges det vekt på at veibanen og de nærmeste omgivelser blir gjort så lyse som mulig for bilførerens øye. Derved opptrer hindringene mørke mot en lysere bakgrunn, og dette kalles negativ kontrast. Det er da uten videre innlysende at bilens hovedlys (fjern- og nærlys), som ved ubelyst vei fremmer den positive kontrast, ved godt belyst vei vil redusere virkningen av den negative kontrast. Dette kan kontrolleres i praksis ved at man ved kjøring på godt belyst vei reduserer fra hovedlys til parkeringslys. Hvis man ved denne operasjon ikke ser bedre, er ikke veibelysningen god nok. Hvis man derimot ser bedre, er det meget som taler for at man bør benytte parkeringslyset. (Det finnes her en reservasjon som vi skal komme tilbake til.)

Blendingen fra møtende bilers nærlys taler også i høy grad for bruk av parkeringslys ved kjøring på godt belyst vei. Spesielt når lyskasterglassene er skitne vil den diffuse spredning i glasset øke. Lyskasteren vil med andre ord ved tilskitning gi mer strølys som kan virke meget blendende for møtende trafikk. I denne forbindelse kunne det være en tanke for bilfabrikantene å se nærmere på muligheten til rensing av lykteglassene under kjøring. Det er uten videre klart at den blending man blir utsatt for på godt belyst vei som oftest er langt



mindre enn den man opplever på ubelyst vei, men på alle felt innen belysningsteknikken har man i de senere år ofret reduksjon av blinding mer og mer omtanke, og her burde ikke et så viktig felt som trafikkbelysningen være noe unntak. Det er muligens både kontrastsynbetraktninger og også blinding som har ført til at det i deklarasjonene om utbygningen av internasjonale hovedtrafikkårer (Europaveiene) er tatt med et avsnitt om belysning der det heter: «Langs de strekninger hvor det er betydelig trafikk om natten, bør det sørges for så ensartet og god belysning at motortrafikken kan kjøre uten hovedlys.»

Så til reservasjonene. Her kommer bilførerens passive oppgave inn, nemlig å bli sett. Det hevdes av mange, og med rette, at mange bilers parkeringslys er altfor utilstrekkelige både hva angår størrelse og intensitet. Det skal medgis at det kan finnes situasjoner der det er lettere å se en bil som har nærlysene tent. Et slikt tilfelle er bakenfor kjørende bil, betraktet i speilet gjennom en skitten bakrute. (Et ekstra utvendig speil koster ca. kr. 25,—.)

Enkelte biler har såkalt parkering-markeringslys. Det kunne være fristende å fremme forslag om at samtlige biler burde være utstyrt med et kjøremarkeringslys, som kunne bestå av en slags flombelysning av bilens frontparti slik at den ble bedre synlig i trafikken på belyst vei enn tilfellet er med de relativt svake parkeringslys.

Konklusjon: Det fremmer trafiksikkerheten at biler føres frem uten hovedlys på godt belyste veier forutsatt at markeringen av kjøretøyet er tilstrekkelig god.

Ri.

Litt om veiene våre

Til Nordisk Vegteknisk Forbunds 10. Kongress i Oslo i juni i år ble det utgitt en publikasjon av Transportøkonomisk Institutt hvorfra vi har saksatt litt om

Vegen i historisk perspektiv

God vegbygging har vært kjent gjennom århundrer. Romerriket som var berømt for sine veger hadde eksempelvis et samlet stenlagt hovedvegnett på ca. 70 000 km. Vegene tjente hovedsakelig militære hensyn som marsjruter for soldater og bandt riket sammen til en administrativ enhet. Vegene fulgte terrenget, de kunne være stupbratte og smale og gjorde bruk av vogn vanskelig. Det var derfor ikke større varemengder som kunne føres fram på landevegen. Mesteparten ble fraktet sjøverts. Da Romerriket gikk i oppløsning, forfalt det vidt forgrønete vegsystem hurtig. Tusen år senere finner man den samme imponerende vegstandard i Inkarike i Syd-Amerika. Også der hadde vegene først og fremst militærstrategisk betydning.

Landverts transport har neppe spilt noen viktig rolle i eldre norsk historie. Trafikkmengden har naturligvis vært liten. De gamle norske lover hadde imidlertid bestemmelser om hovedveger. Gulatingsloven sier således at alle hovedveger skal være de som har eksistert fra gammel tid. Kongens ombudsmann hadde rett til å holde besiktigelse på hovedvegene når han ville. Besiktigelsen foregikk på den måten at en mann red midt etter vegen med et 8 alen (ca. 5 meter) langt spyd lagt midt over hesteryggen. I endene av spydet var det festet vidjehanker. Dersom trær el.l. rev hankene av spydet, var bøndene i området hjemfalne til bøter. Opp gjennom århundrene ble det bygget nye veger, men ofte var de økonomiske forhold så trykkende at selv nødvendig vedlikehold ikke ble utført.

H. P.



TROLLFLØYTEN

Det var engang en snill gammel konge som bare hadde en eneste sønn. Prinsen het Dag, og en vakker morgen kom kongen til sønnen og sa:

— Kjære Dag, jeg begynner å kjenne meg så gammel og trett, og kan ikke rå med å styre landet vårt lenger. Det blir snart den tiden da du skal bli konge etter meg. Men før du kan bli det, må du først finne deg en kone, for en konge blir ikke riktig konge før han har en dronning ved siden, sa han.

— Javel, far, svarte prins Dag, for han var en lydig sønn, men hvem skal jeg gifte meg med da?

— Kom skal du se, svarte kongen, og så gikk han inn i slottet, og prins Dag fulgte etter. Fra rom til rom i det store slottet gikk de, og kongen stanset ikke før han sto i et lite værelse øverst i slottet. Dag kunne ikke huske han hadde vært der engang. Da gikk kongen bort til den ene veggen, slo tre slag med ringen sin på en knott, og før prinsen visste ordet av det, fløy veggen opp, og de sto inne i et rom med vinduer til alle kanter.

— Her inn kommer ingen i slekten vår, sa kongen, — før den dagen de skal velge brud. Dette rommet laget en snill trollmann til oss for mange, mange år siden, og der borte ved vinduet står langkikkerten hans. Det er nok ikke noen vanlig kikkert det der, sa kongen, — for den er slik innrettet at når du setter venstre øyet til og snur den rundt i alle retninger, så ser du prinsessene i de syv kongerikene som er nabolandene våre. Merk deg dem vel, for en av de syv skal du velge til dronning.

Ja, prinsen gikk bort til den lange kikkerten, og det var ikke fritt for at hjertet hans banket i brystet, så spent var han.

— Ser du noe? spurte kongen.

— Ja, sa Dag, — der ser jeg den første. Hun sitter i gullstol ute i kongshagen. Nå smiler hun og vinker til meg.

— Ser du noen andre, da? sa kongen.

— Ja, bi litt, jo, der kommer det en ridende bortover veien på en drivende hvit hest. Hun er så vakker så jeg har aldri sett maken, sa prinsen.

— Ser du noen flere da? sa kongen.

Og prinsen snudde og vendte på langkikkerten, men da han skulle se etter den syvende prinsessen,

kom det bare et bilde. Det var hengt svarte slør rundt det, så det var tydelig nok at prinsessen var død. Men henne syntes prinsen så godt om at han ble ikke mett av å se. Til sist forsvant bildet, og Dag ble sittende uten å si et ord.

— Nå, sa kongen, — har du funnet den du vil ha til dronning?

Prins Dag fortalte om alle de vakre prinsessene, den ene var vakrere enn den andre, sa han, og søte og snille så de ut til å være også. Men den vakreste av dem alle sammen, det var nok den syvende og siste. Og så fortalte han kongen om bildet med det svarte sløret rundt. — Henne vil jeg ha, sa Dag, — og får jeg ikke henne, kan det være det samme med hele giftermålet.

— Å nei, å nei, sa kongen, — det var riktig ille. Det var bedre du ikke hadde sett henne, for den prinsessen kan du nok ikke få. For to år siden ble hun røvet av et digert troll som bor over bergene de blå, og ingen vet om hun er i live lenger. Henne nytter det ikke å tenke på, for det er mange som alt har satt livet til for å frelse henne fra trollet.

— Det er det samme, sa prins Dag, — henne vil jeg ha, og jeg får ikke fred i min sjel før jeg finner henne. I morgen tidlig når solen står opp, drar jeg av sted for å lete etter henne.

Og alt hva kongen tigget og ba, av sted ville han for å lete etter prinsessen.

Tidlig neste morgen da solen rant, gikk prinsen av gårde. Han gikk og gikk, og hvor han kom, spurte han folk om de hadde sett noe til prinsessen som trollet hadde røvet. Men de bare rystet på hodet. Å nei, det var nok ingen som visste veien.

Syvende dagen om kvelden var han så trett og sliten at han satte seg ned på en tue i skogen. Det så rent ut til at han måtte gi opp å finne prinsessen. Men best som han satt der sturen og lei seg, ble han vár en liten, rar tass som sto øverst oppe på bakkekammen og vinket til ham. Prins Dag var ikke sein i vendingen. Sprang opp og tok bakken i tre steg. Med det samme han kom på toppen, var det en usynlig hånd som grep fatt i trøya hans, og bom, der falt Dag utfor et svært stup på den andre siden. Han dalte og han dalte, og da han til slutt fant seg

selv igjen nede i en underlig, grønn eng, sto det en gammel liten mann med langt skjegg foran ham.

— Vær ikke redd, prins Dag, sa gamlingen. — Jeg er den trollmannen som bygde det rare værelset i slottet du bor i. Jeg vet hvem du leter etter, og jeg skal hjelpe deg så langt jeg kan. Hør bare godt etter: Det trollet som røvet prinsessen du leter etter er både stort og stygt. Men gjør du som jeg sier, skal du vinne over det og få fridd prinsessen.

Ja, det var ikke vanskelig å love. — Kan du hjelpe meg, så sier jeg takk og atter takk, sa Dag.

— Trollet som holder prinsessen fanget bor langt herfra, sa gamlingen, og det går bare en vei dit. Ser du det fjellet der borte? Når du kommer dit, skal du ta denne fløyten og blåse i. Den er slik at så snart trollet hører låten av den, kommer det flygende ut av fjellet. Men da må du være kjapp i vendingen og smette inn gjennom åpningen i bergveggen før trollet får snudd seg. Og er du først innenfor, skal du bare spille og spille på fløyten, jo lenger du spiller, dess sintere blir trollet, men pass deg godt så det ikke får kloen i deg. Spill og spill, alt mens du roper: «Hold deg fast, her går det med hast». Og siden får du klare deg selv. I det samme gamlingen sa det, var han borte.

— — —

Ja, prins Dag la trøstig i vei igjen, og da han hadde gått langt og lenger enn langt, sto han foran det store fjellet. Dag fant frem fløyten og ga seg til å blåse som gamlingen hadde bedt ham. Det varte ikke lenge, så hørte han et bulder og et brak, og der kom trollet settende ut av fjellet så gnistene føyk omkring det.

— Hva er du for en fant som spiller så stygt? skrek det.

Det var ikke fritt for at prinsen ble litt redd der han sto, men han husket på gamlingens ord og smatt inn i fjellet før trollet hadde fått sukk for seg. Trollet bråsnudde og fór etter prinsen, men Dag spilte og spilte, og slik var fløyten at så lenge Dag blåste, måtte trollet danse og hoppe, enda så sint det var. «Hold deg fast, her går det med hast», sa Dag og blåste alt det han var god for.

Til sist ble trollet så trett og så utkjørt at det nesten ikke kunne holde seg på beina lenger. — Spar livet, spar livet, sa trollet.

— Ikke før du gir meg igjen prinsessen du har røvet, sa Dag og blåste på fløyten igjen.

— Hun er inne i det rommet der, sa trollet og pekte, mens det trippet og danset.

— Gi meg nøkkelen, sa Dag.

— Den ligger i gryta som henger i peisen, sa trollet, og nå kunne det nesten ikke snakke mer, men falt over ende på gulvet, og jamret og bar seg.

Vips var Dag borte og fant nøkkelen, og han var ikke sein om å låse opp for prinsessen.

— Her kommer prinsen du skal gifte deg med! ropte Dag.

— Å trøste og bære oss, du kjenner nok ikke stortrollet da, sa prinsessen. — Det kommer til å ta livet av oss begge.

Men så måtte prinsen fortelle om trollet som måtte danse etter trollfløyten. «Hold deg fast, her går det med hast», sa han og tok til å spille igjen, og alt trollet jamret seg, danse måtte det til det ikke var liv igjen i det.

— Nå trenger vi ikke være redd for trollet lenger, sa Dag, — men vet du råd for å komme hjem igjen?

— Ja, det har ingen fare, sa prinsessen og klap- pet i hendene. Inn kom den gildeste hvite hest en kunne ønske seg.

— Sett deg opp, det går i galopp, sa hun og knapt var de kommet opp på hesteryggen, så red de inn i kongsgården heime.

Og da ble det vel glede, og det ble brygget til bryllup for Dag og prinsessen hans.

Og snipp, snapp, snutt, så er eventyret slutt.

ek.

Betrakt livet som et godt teaterstykke . . . nyt det, men gå ikke for meget opp i det.

Olsen var ute en aften og spaserte med sin venn Nils, som var ute og luftet hunden sin. Da hunden løp vekk ropte Nils:

— Fisken! Fisken! Kom her!

— Kaller du hunden din for Fisken? spurte Olsen. Hvorfor det?

— Fordi den ikke biter, svarte Nils.

Svar på «Størst i verden»

1. Mount Everest, drøye 8800 m.
2. Stillehavet, 180 millioner kvadratkilometer.
3. Mississippi, 6800 km.
4. Angeles i Venezuela, 979 m høy.
5. Grønland, 2,1 millioner kvadratkilometer.
6. Hvitehavskanalen i Russland, 227 km.
7. Den kinesiske mur, 2450 km.

Personalia

Vi gratulerer!

50 års jubileum



27.9.69. Kristian Zetlitz,
lagereksp.

40 års jubileum



15.8.69. Roar Østern Jensen,
inkassosjef.

70 år

21.9.69. Johs. Iversen,
pensj.

30.9.69. Bergljot Anthonsen,
pensj.

60 år

7.10.69. Elsa Nublin,
fakt.

50 år

23.9.69. Kåre Grefstad,
økonom.

50 år

25.9.69. Asbjørn Wilhelm Larsen,
spes.arb., S/T.

28.9.69. Ole Margido Hellan,
maskinist S/T.

17.10.69. Einar Vanvik,
hjelppearb., S/T.

18.10.69. Odd Næss Eilertsen,
kontormann, S/Tromsø.

Vi ønsker følgende nyansatte velkommen:

OSLO:

<i>Navn:</i>	<i>Ansatt:</i>	<i>Stilling:</i>	<i>Avdeling:</i>
Einar Stokke	19/5 -69	Læregutt	Svakstr.
Einar Lund	21/4 -69	Bud	Post
Elisabeth Sandvik	1/5 -69	Kontordame	20
Grete Larsen	2/4 -69	Kontordame	Regnsk.avd.
Siegfried Zupfer	20/5 -69	Montør	Svakstr.
Arvid Ås Lindland	18/5 -69	Reisemontør	Montasje
Sigurd Olsen	12/5 -69	Bud	Post
Gunvor Alma Øverås	1/5 -69	Kopieringsass.	Konstruksjon
Tor Cederkvist	1/5 -69	Siv.ing.	Industri
Ivar Tryggestad	28/4 -69	Elektroingeniør	Montasje
Rolf Ree	19/5 -69	Montør	Sterkstr.
Edmund Henriksen	28/5 -69	Læregutt	Sterkstr.
Roger Bjønnes	28/5 -69	Montør	Sterkstr.
Jørn Omre	2/6 -69	Kontormann	Merkantil
Jan S. Brenden	1/6 -69	Arkivar	Merkantil
Kari Sundland	2/6 -69	Kontordame	60/80
Anne S. Huer	4/6 -69	Kontordame	Regnsk.avd.
Grethe Seberg	9/6 -69	Kontordame	Lønn
Turid Kran	27/5 -69	Tegneass.	Konstruksjon
Kirsti Fjesme	27/5 -69	Tegneass.	Konstruksjon
Helge Rygh	16/6 -69	Lagergutt	Lager
Grethe Klepaker	16/6 -69	Kontordame	Lønn
Helene Kornstad	9/6 -69	Kontordame	Innkjøp
Kåre Inge Løvik	1/7 -69	Ingeniør	Konstruksjon
Erik Bakke	1/7 -69	Personalsekretær	Personalkontor
Bente Pettersen	16/6 -69	Kontordame	Kundebokh.
Erik Pedersen	14/7 -69	Læregutt	Sterkstr.
Tor Helge Wien	14/7 -69	Læregutt	Sterkstr.
Arild Aure	14/7 -69	Læregutt	Sterkstr.
Børre Hansen	18/7 -69	Regnskapssekr.	Regnskap
Rolf Andersen	1/7 -69	Siv.ing.	40
Sveinung Gihle Raddum	21/7 -69	Siv.ing.	40
Kaare Andersen	1/8 -69	Salgsrepresentant	60/80
Edgar Andersen	1/8 -69	Regnskapssekr.	Regnskap
Grethe Telle	4/8 -69	Kontordame	10/20/30
Brit Mork	11/8 -69	Kontordame	Anl.avd.
Kari Thingelstad	11/8 -69	Tegneass.	Anl.konstr.
Bodil Myhre	11/8 -69	Kopieringsass.	Kopiering
Thomas Eilertsen	16/8 -69	Lab.ingeniør	Telelab.
Morten Munz	21/7 -69	Læregutt	Sterkstr.

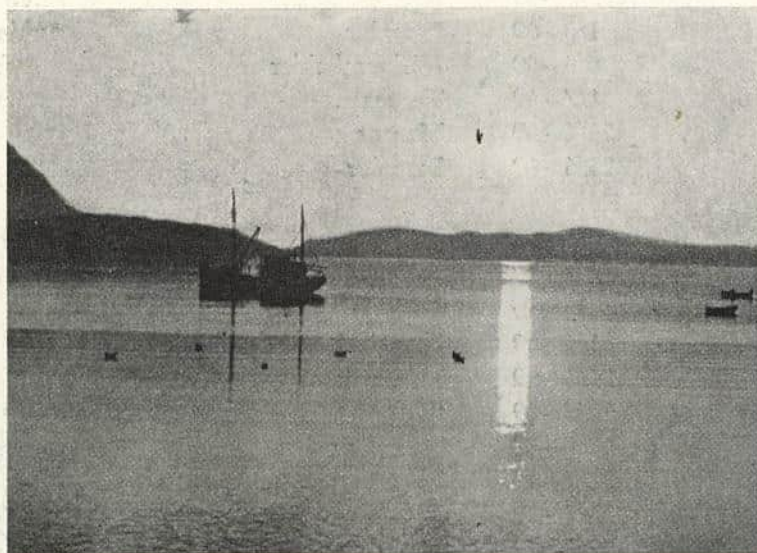
TRONDHEIM:

<i>Navn:</i>	<i>Ansatt:</i>	<i>Stilling:</i>	<i>Avdeling:</i>
Åge Bratt	19/5 -69	Hjelparbeider	St.str.fabr.
Halvard Brostrøm	13/5 -69	Fagarbeider	St.str.fabr.
Erling Birger Bye	20/5 -69	Hjelparbeider	El.v.fabr.
Lars Gudmundset	28/6 -69	Montør	Inst. Ålesund
Kjell Grav	7/5 -69	Hjelparbeider	El.v.fabr.
Sverre Halseth	16/6 -69	Hjelparbeider	El.v.fabr.

Asbjørn Oddvar Hansen	30/6 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Mauritz Hansen	30/6 -69	Praktikant	Inst. Ålesund
Solvår Haugseth	16/6 -69	Tegneass.	Anl.konstr.
Ambjørge Hestvik	11/8 -69	Tegneass.	Anl.konstr.
Olaf Hjelmeland	18/8 -69	Kontrollør	Fabr.
Astrid Nordberg Johansen	1/7 -69	Punchedame	Merk.avd.
Knut Jørgensen	23/6 -69	Læregutt	Inst.
Magne Kalvø	27/5 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Rande Kummervold	16/6 -69	Tegneass.	Anl.konstr.
Ivar Leraand	24/6 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Anny Løvtangen	4/6 -69	Kontorbud	Post og arkiv
Jan Nystrom	1/8 -69	Avd.økonom	Anlegg
Marit Næss	1/7 -69	Kontorbud	Post og arkiv
Sverre B. Pettersen	27/5 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Oddvar Rygh	29/4 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Thomas Lenard Steen	2/6 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Kåre Vik Strømsvåg	1/8 -69	Ingeniør	Anl.konstr.
Toralf Svendsen	6/5 -69	Hjelpearbeider	El.v.fabr.
Anne Værnes	1/7 -69	Tegneass.	Bryterkonstr.
Helge Ystenes	23/6 -69	Montør	Inst. Ålesund
Jarle Øyum	23/6 -69	Ingeniør	Anl.konstr.

BERGEN:

<i>Navn:</i>	<i>Ansatt:</i>	<i>Stilling:</i>
Magnus Reime	1/6 -69	Installasjonssjef
Kari Farestveit	23/6 -69	Kontordame
Per Caspersen	28/7 -69	Sjåfør
Roald Haugsdal	28/7 -69	El.lærling
Jon Arne Hopsdal	28/7 -69	El.lærling
Arild Nygård	28/7 -69	El.lærling
Kato Liland	28/7 -69	El.lærling



Uten kildeangivelse er ettertrykk av avisens artikler forbudt.