

SIEMENS

NORGE



Du må ikke sove

Du må ikke sitte trygt i ditt hjem
og si: Det er sørgelig, stakkars dem.
Du må ikke tåle så inderlig vel
den urett som ikke rammer deg selv!
Jeg roper med siste pust av min stemme:
Du har ikke lov til å gå der og glemme!

Arnulf Øverland

Utgiver: SIEMENS NORGE A/S.
Rosenkrantzgt. 11, Oslo 1.

Redaktør: Eivind Kolstad.

Medarbeidere i Trondheim og Bergen:
Knut Petersen og Bjarne Lyngvær.

Lyset og de lange dagene er kommet tilbake, og menneskene våkner opp og hører at jorden kaller på behandling og frø. Det er godt for både små og store mennesker å følge kallet og være ute og oppleve både lys, luft, jord og bevegelse.

Barnet leker, — og det vil så gjerne leke det samme som de voksne, for selv om vi voksne kaller det vi foretar oss for arbeid, er sannheten vel at alt det arbeid vi gjør av lyst, — er lek!

Vi har behov for å leke, — vi har behov for mosjon og kraftforbruk og for rytmisk bevegelse, — og vi har behov for at det skal foregå ute i lyset og luften, fordi vi derigjennom opplever rytmen i årstidene og naturen også.

Alt levende er rytmisk lovbundet — som alltid skiftevis vil være tiltagende og avtagende. Plantene vil hvert år spire, vokse, blomstre, sette frukt og spre frø, — visne og dø.

Mennesket har et lengre åremål til det samme.

Menneskelivet har et langt forløp med tiltagenhet og avtagenhet; men mennesket har flere rytmiske forløp samtidig, av forskjellig lengde, hvorav pusten viser oss det korteste. Musklene har bare et lite intervall mellom spenning og avspenning. Et noe lengre intervall har vi mellom arbeid og hvile — dag og natt. Tiltagenhet og avtagenhet har kvinnene som månens rytme, — og årstidene kan vi også føle på vår kropp.

Jo mer vi fjerner oss fra naturen — både rundt oss og inne i oss selv, jo større vanskeligheter skaper vi oss. Vi blir mest tilfredse ved å leve vårt liv i overensstemmelse med naturens lov, og finne og følge rytmen både i det korte og det lange forløp.

Jeg tror at rytmen i det lange forløp har betingelse for å lykkes best, når vi opplever den i det korte forløp på best mulig måte — nemlig ved god bevegelse og sunt arbeid.

Kort sagt: Vi lever på en spesiell lykkelig måte, når vi bruker en god arbeidsteknikk til vårt arbeid og i fritiden passer på å være mest mulig ute i lyset og luften — omgitt av spirer og frukter på den ene eller annen måte!



Bedriftsutvalget i S/T

Bedriftsutvalget i Trondheim har i siste år hatt 8 møter og en rekke saker har vært behandlet utenom de faste poster som dreier seg om bestillingsinngang, omsetning og beskjeftigelse. Av ting som har vært viet særlig interesse er opplæring og videreutdanning av ansatte i firmaet.

For å stå best mulig rustet til å møte den skjerpede konkurranse har Siemens Norge A/S gått inn for å dyktiggjøre flest mulig av de ansatte i sitt arbeide. I de senere år har det vært arrangert lederkurser for den øvre ledelse, mellomledelsen og arbeidslederne. I tillegg til dette har en rekke av våre ansatte deltatt i rene fagkurs. For montørene vil det bli igangsatt egne kurs. Ved fabrikkene er det etablert en komité som vil arbeide med opplæringsspørsmål der. På forespørsel kunne J. Hellesvik meddele at firmaet vanligvis strekker seg langt når det gjelder støtte til de som vil ta tilleggsutdanning i sitt yrke. Firmaet må imidlertid i hvert enkelt tilfelle vurdere om opplæringsfeltet passer inn i planen når det gjelder disponeringen av personalet.

Det har dessverre ikke vært til å unngå at vi har merket den tilbakegang som har gjort seg gjeldende i den elektrotekniske bransje i den senere tid, og beskjeftigelsesspørsmålene har da også vært av de ting som har stått i forgrunnen på bedriftsutvalgsmøtene. Det har vært endel ledighet både for montørene og for arbeiderne i sterkstrømsfabrikken. Når det gjelder montørene må man fortsatt regne med endel ledighet i tiden fremover da man ennå ikke har greid å omplassere alle som kom fra storanlegget Alnor. I sterkstrømsfabrikken har man all grunn til å tro at det vil bli full beskjeftigelse i tiden som kommer, da bestillingsinngangen har vært god. Spesielt kan nevnes likeretteranlegget til Årdal og Sunndal Verk og likeså endel betydelige eksportordrer på brytere for oversjøiske markeder.

I elektrovarmefabrikken hvor man en tid har kjørt med redusert kapasitet, vil man med det første øke produksjonen betydelig. Også på salgssektoren er det økt virksomhet, og man ser med optimisme på fremtiden.

Det er i 1968 ferdigbehandlet 41 forslag i Forslagskomiteen. Derav er 22 premiert. Utbetalt pre-

miebeløp er kr. 2 650,—. Til sammenligning var det foregående år ferdigbehandlet 29 forslag hvorav også den gang 22 ble premiert. Utbetalt premiebeløp var kr. 2 230,—. Ekstrapremie for det beste forslag i 1968 tilfalt herr Johan Landrø for ny emballeringsmåte av friluftsskillebryter type FD 145 og andre større brytere av denne type.

J. F.

In memoriam



Montørformann Fredrik Johnsen døde 8. januar 1969 — vel 66 år gammel.

Fredrik Johnsen begynte som læregutt i Siemens Schuckert Afdeling Trondhjem 1. mars 1920, og hadde ved sin død nærmere 49 års tjenestetid i firmaet.

Etter læretiden fortsatte Johnsen ved verkstedet og spesialiserte seg på viklearbeide og maskinreparasjoner, og på dette felt ble Johnsen en fremragende fagmann.

Sykdommen som begynte for ca. 4 år siden, bar Johnsen med stor styrke. Så sent som i september måned i fjor var han på sitt formannskontor, så det kan sies at han falt på sin post.

Fredrik Johnsen var av de mennesker som var lett å samarbeide med. Han var aldri redd for å ta et ekstra tak når det hastet, og gjorde på den måte en fortjenstfull innsats for firmaet for at kundene skulle bli fornøyd.

Johnsen ble utnevnt til montørformann i 1947.

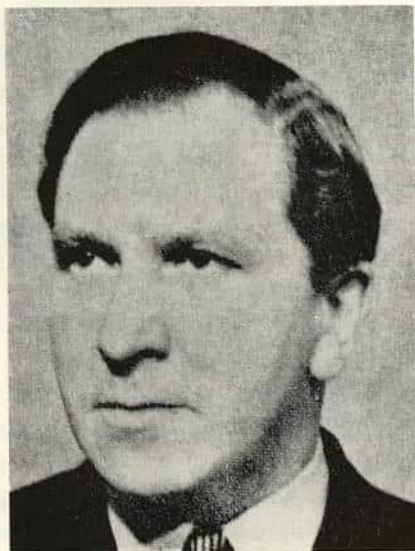
Det er uforståelig at denne fysisk sterke mann skulle falle ifra så tidlig. Vi har mistet en god medarbeider og lyser fred over hans minne.

Reidar Stokkan.

Stoff til neste nummer av avisen må sendes redaktøren innen 25. april 1969. Manuskripter må være maskinskrevet.

LEDERUTVIKLING

Av adm. dir. Thorvald Selmer



200 av de ca. 1400 medarbeiderne i Siemens Norge A/S får kontinuerlig opplæring innen firmaet — ikke på det tekniske område, men på sektorene bedriftsledelse, organisasjon og arbeidsledelse. I tillegg kommer selvsagt alle de som får sin fagutdannelse og tekniske videreutdannelse i tilknytning til firmaets virksomhet.

Opplæringsprogrammet for lederutvikling er lagt opp etter en 5-års plan, og selskapet er snart kommet halvveis i opplegget, som er utarbeidet av Asbjørn Habberstad A/S.

— Dette er kanskje det mest omfattende program for intern lederutvikling som er blitt gjennomført i Norge, sier administrerende direktør i Siemens Norge A/S, *Thv. Selmer* til *Industri-revy*. — I likhet med andre firmaer har vi tidligere basert oss på eksterne kurs når det gjelder denne siden av bedrifts-livet, og endel av våre medarbeidere har gjennomført det såkalte Solstrand-kurset. Men vi har innsett nødvendigheten av også en integrert undervisning, som er spesielt tilpasset vår organisasjonsform, vårt tekniske apparat og våre lederemner på de ulike nivåer.

Skoleringssprosjektet ble startet i 1965 med en kartlegging av bedriftens tilstand og utvikling, prognoser og langtidsplaner, personkvalifikasjoner og behov, såvel som en grundig diskusjon av de praktiske muligheter for å gjennomføre de påtenkte programmer.

Disse undersøkelser munnet ut i et totalprogram som består av fire delprogrammer:

A. Styringskomiteen — 6 mann.

B. Den koordinerende, høyere ledelse — 25 mann.

C. Avdelings- og seksjonsledelse — 70 mann.

D. Arbeidsledere og formenn — 70 mann.

Selve utviklingsseminarene for de enkelte grupper er henlagt til weekends, dvs. fredager og lørdager, med ca. 15 timer pr. weekend, med 2—4 weekend-møter hver vår og hver høst.

I løpet av ett år krever seminar- og kursvirksomheten ca. 10 000 timer intern tid. I direkte utgifter vil opplegget beløpe seg til flere hundrede tusen kroner i løpet av en 5-års-periode.

— Kan Siemens allerede merke positive virkninger av dette programmet?

— Ja, i den betydelige ekspansjons- og omstillingsperiode vårt firma har vært, og fortsatt er inne i, har den økte forståelse for organisasjon og lederskap utvilsomt betydd meget.

Rekord-år

Siemens Norge A/S satte i fjor ny rekord for sin omsetning, som beløp seg til ca. 250 millioner kroner.

Dette vil si at firmaet har fordoblet sin omsetning siden 1961.

Endel av økningen fra ca. 200 millioner kroner i 1967 til det nevnte beløp i 1968 refererer seg til den store entreprise firmaet har gjennomført på Alnor.

Denne entreprise er ett av de største enkeltoppdrag et elektroteknisk firma i Norge har gjennomført, og sluttsummen ble ca. 80 millioner kroner. Man regner ikke med at man uten videre vil kunne kompensere dette oppdraget med andre oppgaver i 1969 — og prognosene for det kommende år er derfor en smule mer beskjedne.

— Dessuten er det klart at vi nu også her i Norge merker noe av den økonomiske recesjon som har gjort seg gjeldende andre steder i Europa.

Av større forventede begivenheter i det kommende år, kan vi nevne innflyttingen i firmaets nye anlegg på Linderud. Dette skal stå ferdig i august, og Siemens vil da samle sin virksomhet fra de mange og spredte lokaliteter i Oslo.

Teknisk direktør i firmaet, *Johan Bottheim*, vil som kjent overta stillingen som administrerende direktør i Svenska Siemens i løpet av 1969. Han er i dag medlem av direksjonen i Norge, og en av direktør Selmers nærmeste medarbeidere.

— Selvsagt beklager vi at vi skal miste en så verdifull medarbeider, sier direktør Selmer. — Men på den annen side forstår vi også verdien av å styrke båndene til vårt svenske søsterselskap — som blant annet er en betydelig importør av våre norskproduserte artikler.

Atomkraftverk

— Det snakkes og skrives om atomkraftverk i Norge. Hvordan ser Siemens på dette spørsmål?

— Vårt firma har i alle år vært særdeles sterkt engasjert i arbeidet med å bygge kraftverk i Norge. I dag er vi også beskjeftiget med automatisering av kraftverk, og arbeider med problemer knyttet til f. eks. datastyring av større kraftanlegg. På denne bakgrunn er det klart at vi følger enhver utvikling eller plan på dette område med spent interesse.

— Men vil ikke et atomkraftverk stille helt nye krav til know how?

— Siemens har bygget en rekke atomkraftverk i Europa og våre ingeniører vil ha adgang til den erfaring og faglige know how som er samlet i vårt moderfirma.

Forskning for 1 milliard

— Tror De en slik kontakt med utlandet for fremtiden vil være en nødvendighet i konkurransen om de tekniske entrepriser i Norge?

— Jeg tror at norsk næringsliv i det hele, og i langt større grad enn hittil, må søke også ut etter idéer og impulser og at vi også mer enn før må gå inn for å bli «gode europeere». Norsk industri har verdifulle tradisjoner å bygge på og vi har på mange områder en erfaring og en ekspertise som gjør det mulig for norske bedrifter å hevde seg med heder på verdensmarkedet — men dette forhindrer ikke at man i visse tilfelle har hatt en tendens til å undervurdere betydningen av kontakten med den utenlandske industri, ikke minst når det gjelder forskning og produktutvikling.

Man får et inntrykk av hva utenlandske konserner er i stand til å ofre på denne sektor når man hører at Siemens har et årlig budsjett til forskning og utvikling på nærmere 1 milliard kroner. Forskning av lignende omfang av flere ledende industrikonserner som arbeider globalt. Her i Norge — med de tross alt begrensede midler som står til disposisjon — vil en avveining av midlenes anvendelse være av spesiell viktighet.

Også for oss vil det være av vesentlig betydning at en planmessig, avansert forskning foregår her i landet på de for oss viktige områder, men man skal ikke se bort fra at det på visse felter kan være mere hensiktsmessig å kunne utnytte forsknings- og utviklingsresultater fra utlandet.

Vakker og god reklame

Vårt store juletre i Trondheim er tydeligvis populært. Fra vi tok i bruk det nye administrasjonsbygg i 7 etasjer på Sluppen har vi hatt den tradisjon at vi har pyntet nordveggen (mot bykjernen) med et like høyt juletre bestående av 40 W grøntlyslysende lysstoffrør med stor stjerne på toppen.

Allerede første julen hadde Adresseavisen en omtale med bilde av vårt «tre» på første side i forbindelse med den årlige juletretenning på torvet.

Senere har vi fått andre beviser for at tiltaket har vært populært. Siste jul fikk vi f. eks. følgende kort fra en av våre hyggelige naboer:

Til lysmesteren i firmaet Siemens.

Jeg har fått en julelysidé. Tenk om De i år sløyfet lysreklamen «Siemens», når De tenner juletreet. La det stå og lyse alene. Alle vet jo likevel at det er De som står bak det vakre juletreet. «Ja, det skal skinne for det skal minne oss om vår Gud».

Disse ord til ettertanke. En slik forandring vil glede mange i nabolaget. Reklamen vil bli enda mer effektiv.

N.N.

P.S.

Jeg har tatt et vellykket fargelysbilde av treet i fjor.

D.S.

Vi syntes idéen var glimrende og kvitterte med å slå av reklameskiltet øverst til høyre for treet. Noen dager senere mottok vi et nytt julekort hvor det sto TAKK med store grønne bokstaver, og et ønske om gledelig jul.

Under «ordet fritt» i Adresseavisen lillejuleaften fant vi følgende innlegg som vi gjengir i faksimile.

Det glitrer i lys på Byåsen

og «Gråkallen» glitrer i gult og rødt og grønt, jeg ser det ifra mitt kjøkkenvindu. — Og juletreet i grønt lys fra «Siemens» gir mig en ekstra glede midt i julestria! Jeg takker for alle de glitrende lys jeg ser, og ber for de alle som bor i denne lysende sirkel. Hvorfor er det strid over alt i verden? — når vi alle innerst inne vil være et tindrende lys, som gleder og varmer de lengtende ensomme hjerter, når vi alle skal være ærlige så er vi i grunnen en av de ensomme, men la oss elske og forsøke å komme hverandre nærmere, ikke bare i denne søte juleforventningens tid og vi må ikke glemme de ensomme eldre.

Gledelig jul til alle
fra Julie på Moholtlia.

*

hvert
(Sita)
den
Jo
Mao
lyst
sine

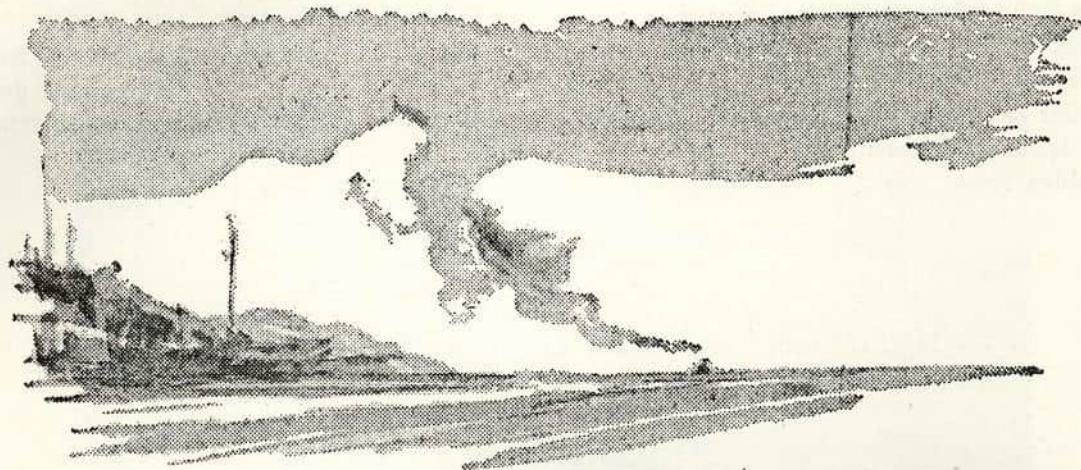
19

som
gror

D
idee
tilt
og
P.
etar

Eivind Kolstad:

VÅR PÅ ODDEN



Jeg kaller det for min odde fordi jeg har en liten rød stue der . . . Litt morken og sterkt vær-bitt er den, utsatt som den er for vinden, men for meg et lite slott . . . Det er vidt utsyn over sjøen og de andre husene ligger langt vekk fra stua. De fleste husene ligger der hvor odden svulmer ut og blir bred og frodig og tett skog skjerner for norda-blåsten . . . Det er for det meste bare sommerhus.

I januar og februar fantes det ikke mennesker å se enda solen spilte i rim og snø, og epletrærne i den vesle hageflekken min stod dryssende hvite, mest som brudeslør. Jeg måtte vasse i snø nesten en times tid før jeg støtte på de fastboende fiskerne der.

Men ensomheten har også sin sjarm. Så kom da omsider våren feiende inn fra sør og noen dager flommet hissige sol, som føltes som en velsignelse etter den kalde, harde vinteren. Vinden hylte i stueveggen min og sjøspruten slo mot husveggen som vendte mot havet, og brenningene borte ved Blykista brølte så det dirret i luftén.

Så våren kom ikke på silkepoter, nei. Den lar-met over odden som en åsgårdsrei og fór videre innover landet.

Jeg stod i vinduet i de beksvarte nettene og lyttet til lydene fra forblåste trær og til havets brøl. Brenningens monotone sus gikk meg på nervene, og jeg hørte epletrærne ute i hagen klaget og jamret seg i den fæle vinden.

Der jeg stod ved vinduet skimtet jeg nesten ikke hva som var hav og hva som var land. Men lysningen der ute i horisonten fortalte meg at en ny dag var på sprang.

Ute i nattemørket kom det av og til store damper som så ut som lysende eventyr der alle skipets lys fylte sundet for en stakket stund.

I mange av de første, harde vårnettene stod jeg der i vinduet og drømte meg bort. Om bord på de store damperne var det sikkert tusener av rare ting, vakre kvinner, musikk og liv. Da kunne jeg få en heftig lengsel etter sørligere breddegrader med flommende sol og hvite kalkhus, etter palmer og cypresser og strender med glohet sand.

Men når natten måtte vike for en ny dag som for hver gang ble lengre og lysere, døde denne lengselen bort. Og disse deilige demringstimer der ute i havgapet. Når rød morgensol eksploderte langt der ute og sopte gull over hissige bølgekammer, da måtte jeg ut til oddespissen. Jeg klatret opp på fjellet. Her var det friskt og et aldeles storartet utsyn. For et syn når det branngule soløyet glitret over havets sydende jettegryte og bølgenes hvite skum skyllet med fargeglans over grå fjellknatter.

Jo, våren var hard, men så herlig likevel. Sjøen spylte svaene rene og tenk en dag: Terna var kommet. De lette, fine fuglene duvet i vinden og lekte i solskjæret så jeg rent glemte å se på måkene. Terna. Vårens fugl fremfor noen annen.

Men ingen av menneskene som hadde sommerhus herute så jeg. Bare havets storhet og lenger inne på odden krumme furutrær som sang av vår. Deilige furuer, kystens palmer. Ingen trær kan glinse i morgensolen slik som furuene ute ved en forrevet kyst.

Ut på dagen ruslet jeg gjerne innover odden. Vasset i vårsøle på den kjente, kjære stien. Blåveisen tittet allerede fram fra brunt gress og småfuglene søkte etter reir under vissen endestamp og vidjer.

Men ennå lå sommerhusene der lukket og i dyp fred. Rart å tenke på når sommeren kom. Da ble

det liv og lystighet bak stakittene og glad latter ville atter klinge bak grønne trær. Men ennå lå alt for det meste øde og visst, bortsett fra de aller første vårblostmene.

For en deilig følelse en fikk ved å se på trær som var lubnet til. Aprilvåren var her. Kaprisøs som en kvinne, full av kulde, men blafret opp med varm sol og blått hav. April, Gud for en måned. Det er den som åpner sommerens port.

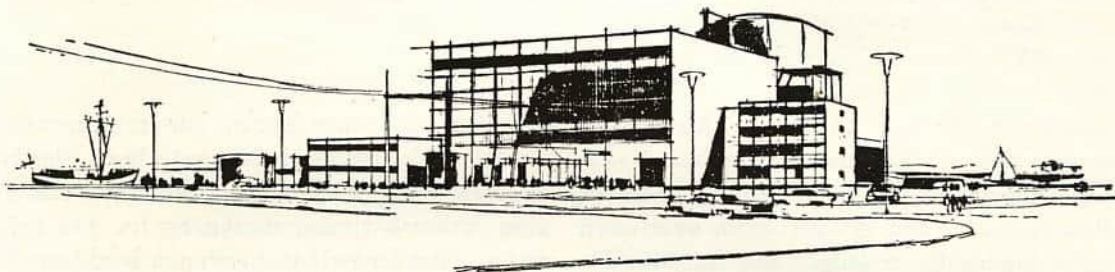
Og odden lever, selv om ikke sommermennes-

kene er kommet. Jeg kan vasse i årsgammelt vis-sent gress og plutselig bli hilst av en nennsom liten blåveis som nikker vennlig til meg. Og fra min røde stue kan jeg se at havet blir blåere og blåere for hver dag som kommer.

Snart vil alt slå ut i lys lue. Et vell av sødme vil strømme mot meg av verdens deiligste duft. Den norske våren. Snart vil kanskje epletrærne ute i hagen blomstre ut på en eneste natt.

Odden er blitt et himmerike!

Siemens bygger stort atomkraftverk



Nordwestdeutsche Kraftwerke AG har gitt Siemens i oppdrag å bygge et stort atomkraftverk ved Stade ved Elbemunningen med en elektrisk brutto-ytelse på 662 megawatt. Siemens står hovedansvarlig for byggingen. Dermed er startskuddet gått for økonomisk utvinning av elektrisk energi fra atomkraft i Vest-Tyskland.

Anlegget vil ikke bare være en av de største varmekraftverkblokker i Vest-Tyskland, men også høre med til de største på det europeiske kontinent.

En lettvanns-trykkvannsreaktor med en varmeytelse på 1900 megawatt skal være energikilde. Den vil bli den største i sitt slag i Europa. Reaktorkjernen består av 157 brennelementer. Hvert element

består igjen av 205 brennstaver, 3.9 m lange. Til-sammen kreves 56.2 tonn uran for en kjerneladning.

For å føre vekk varmen som fremstilles i reaktoren trenger man til-sammen 44 000 tonn vann pr. time i fire lukkede kretsløp. Dette vannet som står under et trykk på 158 atm. og varmes opp til ca. 360°C, avgir sin varme i fire dampkjeler. Dampen nyttes til å drive den enaksige turbosatsen, som yter 662 megawatt brutto.

Det nye store atomkraftverket med Siemens trykkvannsreaktor, som alene kan forsyne en millionby med elektrisk strøm, skal stå ferdig i begynnelsen av 1972.

Kan De svare på dette?

1. Vet De hvor verdens største geysir finnes?
2. Hvor mange melketenner har et barn?
3. Hva er HOK forkortelse for?
4. I Stillehavet finnes en tangplante (*Macrosystis pyrifera*) som oppnår en lengde av — hvor mange meter?
5. Hva menes med hydrobiologi?

Se svar på side 26.

Stor Siemensbestilling til Brasil

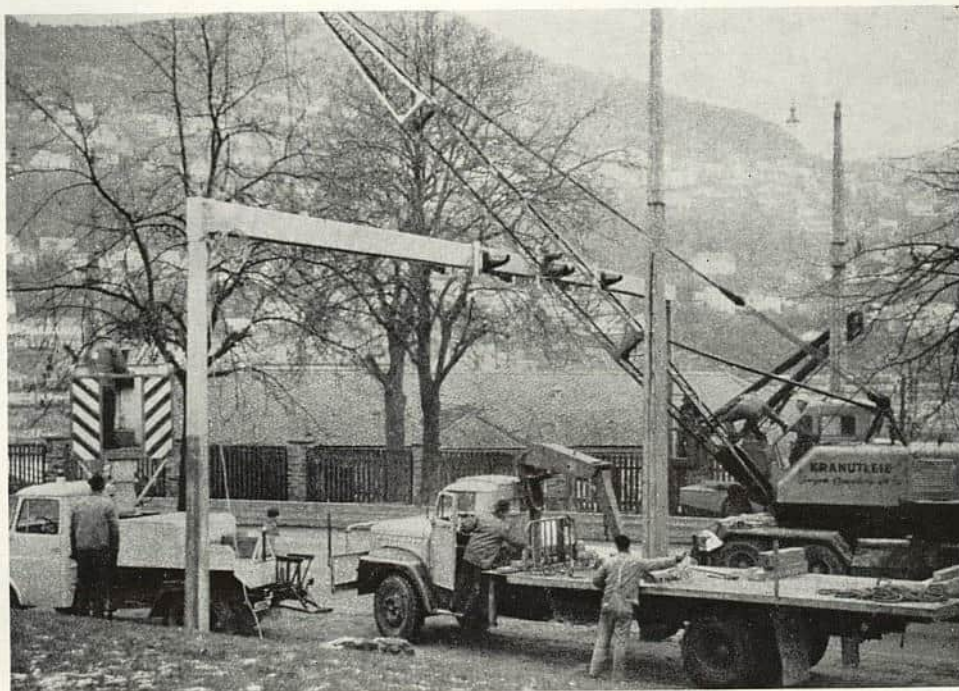
Det brasilianske firma CEMIC har plasert en større ordre hos Siemens på fire 122-MVA 3-fasede, synkroniserte generatorer til det første byggetrinn ved Jaguara generatoranlegg på vannkraftbasis.

Generatorene, som vil arbeide under en spenning på 13,8 kV, og med et turtall på 100 pr. min., er av vertikal type, og har en statorboring på 11,8 m. — den største hittil som er bygget av Siemens! Hver rotor veier 350 000 kg og hver generator 570 000 kg.

Trafikklysanlegg i Bergen

Siemens leverer trafikklysanlegg for reversering av kjørefelt. Det første i sitt slag i Norge.

Tekst og fotos: Ing. Asle Moldestad.



Maskinelt utstyr er nødvendig for å få galgen på plass.

Bergens hovedinnfartsåre fra syd, E-68, har nå fått et trafikklysanlegg som reverserer den ene av de tre kjørefelt til bestemte tider i døgnet.

Dette gjør at trafikk-kapasiteten mellom Klaus Hansensvei og Lars Hilles gate, en strekning på ca. 600 m, er økt med opp til 100 prosent.

Som et resultat av det arbeid «Rådet for effektivisering av gatenettet i Bergen», der Bergen kommune, Trafikkpolitiet og Veidirektoratet er representert, har utført, ble det fra den 4. juli 1968 innført en ny kjøreordning på strekningen Klaus Hansensvei—Lars Hilles gate. Kjøreordningen omfatter bl. a. at det midtre av de tre kjørefelter blir reversert. Fra kl. 07.00 til kl. 10.00, er midtfeltet for kjøring fra syd mot sentrum. D.v.s. at det i morgenrushet er to kjørefelter inn til byens sentrum.

Resten av døgnet er midtfeltet reversert slik at to kjørefelter benyttes for kjøring ut av byen.

Fra kjøreordningen inntrådte til 27. november 1968, foregikk reverseringen v.h.a. oppstilte trafikk-kjeger.

I mellomtiden hadde Veidirektoratet innhentet tilbud på levering og montering av trafikklysanlegg som kunne brukes til denne kjøreordningen.

Siemens fikk, i konkurranse med flere firmaer, dette oppdraget.

For å få plasert selve lyssignalhodene (-giverne) over de respektive kjørefelter, måtte det på den 600 m lange strekningen settes opp 5 galger. Den største galge er hele 25 m lang.

I tillegg til disse 5 er den allerede eksisterende Nygårdsbroen benyttet.

Monteringen av lyssignalhodene foregikk mens galgene sto på bakken, og for Nygårdsbroen's vedkommende v.h.a. stige-biler om natten.

De ferdigmonterte galger ble så transportert til sine respektive plasser og v.h.a. kranbil heist på plass.

Styreskapene, ett for hver galge, ble montert ferdig på verksted og så festet til den ene galgemasten. Så litt om selve signalsystemet.

På hver side av galgene, rettet mot hver sin kjøreretning, er det montert 5 signal-hoder. Signalene som gis er grønn lysende pil, rødt lysende kryss eller gult blinkende lys. En bilist som kjører i høyre felt, vil over sin kjørebane alltid ha grønn pil. Over den venstre kjørebane vil det, sett fra samme bilist, alltid være rødt kryss. Dette kjørefeltet



Montør Holmedal foretar de siste koblingene.

kan aldri benyttes for kjøreretning mot signalet. Over midtfeltet vil signalet alternere mellom grønn pil eller rødt kryss, avhengig av hvilken tid det er på døgnet. Det gule signalhodet, som er plassert over midtfeltet, gir kun signal dersom et eller flere av de røde kryss ikke er i orden. Da slukkes samtlige signaler på vedkommende galge og kun det gule signal står og blinker. Signalet betyr at det må kjøres med særlig forsiktighet.

I forbindelse med dette anlegget har ikke Siemens bare levert selve signalhodene. Det ble nødvendig med et «påbudt kjøreretning»-skilt som «forsvinner» ved en av reverseringsstillingene. Skiltet, i størrelse 600 mm, er plassert over signalhodene på den sydligste galge, og blir automatisk blendet i morgenrush-stillingen.

Lyssignalanlegget, som har vært i bruk siden 27. november 1968, har etter Trafikkipolitiet's uttalelser svart til forventningene. Bilstene «tok» lett de nye lyssignalene, og ordningen er absolutt et bra frem-skrutt i arbeidet med å få trafikken til å flyte.

Takk!

Venner og kolleger i Siemens/Oslo

Da jeg personlig ikke kan nå dere alle, vil jeg på denne måte få lov å takke for den flotte gaven, blomster og hilsener jeg fikk ved mitt 50-års jubileum!

Hilsen

Karl L. Johansen.

Mannen er ung så lenge han blir forelsket og kvinnen så lenge som hun kan få noen forelsket i seg.

Hyggelig brev

ALNOR
ALUMINUM NORWAY

TELEGRAMS: ALNOR, HAUGESUND

TELEX: 2270 ALNOR HD

TELEPHONE: HAUGESUND 37193

Siemens Norge A/S,
Sandakerveien 33 C,
OSLO.

Your ref.

Your letter

Our ref.
In:kih

Postal address:
Håvik, Karmøy
1 November 1968

Gentlemen:

Re: Extension of Rectifier Plant.

We wish to thank you for expediting the rectifier extension to the extent that R11 has been completed 10 days ahead of schedule and R26 two months ahead of schedule.

In particular we wish to thank Mr. Roll, Mr. Trondsen and Mr. Thomassen for their efforts in this respect.

Yours truly,
ALNOR Aluminum Norway A/S

Inges

c.c: Siemens Norge A/S, Håvik
Norsk Hydro, Oslo
Harvey, London
Harvey, Torrance

In memoriam

Den 27.11. 68 fikk vi den triste meddelelse at lagerformann Magnus Ryenbakken var død.

Han ble 69 år gammel og fikk bare nyte pensjonstiden i snaue ett år.

Ryenbakken var ansatt i vårt firma i nesten 50 år og skjøttet hele tiden sitt arbeide meget samvittighetsfullt.

På grunn av sine gode materialkunnskaper var det mange som søkte råd hos ham og han var alltid hjelpsom og elskverdig. Vi som kjente ham vil alltid huske ham som et fint menneske og vi lyser fred over hans minne.

Medaljedryss og stemning på Siemens-festen



Sittende fra venstre: Erling Bjørset, direktør Knut Astrup, Ingrid Søyland som fikk H. M. Kongens fortjenstmedalje, adm. dir. Selmer, direktør Bottheim, Stående fra venstre: Øivind V. Evensen, Reidar Böhle, Olaf Semelenge, Thor Rustan, Olaf Bergersen, Thorleif Holtan, Sverre Ekeberg og Alf Jørgensen. (Gudrun Handeland, Solveig Kroksund og Gunnar Knutsen var ikke til stede.)

Etter fjorårets suksess så man frem til årets Siemensfest som i år var lagt til fredag 10. januar. Det viste seg da også en stigning i antallet festdeltakere. Festkomité-formann Falkenberg kunne ønske ca. 370 feststemte Siemens-mennesker velkommen til bords. Han refererte dagsordenen og menyen som besto av Ørret Mignon, dyrestek og iskake, hvitvin, rødvin og portvin, hvorefter vi stemte i med «Siemens, du hilses av glade stemmer . . .»

Man skulle jo tro at når så mange spreke mennesker var samlet, så ville taket på «Frederikke» løfte seg av sangens brus, men vi vil forsiktig påstå at sangdeltakelsen var heller svak. Hvis man ikke sang selv hørte man bare en svak hvisking rundt bordet. Formodentlig skyldtes dette ren beskjedenhet.

Direktør Selmer, som dessverre var noe hes etter Mao-influensaen, reflekterte i sin tale over året som var gått med både ondt og godt og uttrykte håpet om fremgang i 1969 for oss alle. Så sang vi «Hurra

for oss», hvilket vi alle syntes vi hadde god grunn til.

To av firmaets høyt fortjente medarbeidere, nemlig Ingrid Søyland og Robert Stubberud, var tildelt Hans Majestet Kongens Fortjenstmedalje i sølv. Robert Stubberud hadde dessverre ikke anledning til å være tilstede, men frk. Søyland fikk medaljen festet på sitt bryst av direktør Selmer, og holdt deretter sin takketale i vakre og stillferdige ordelag.

Det ble enda mer medaljedryss, idet 12 av våre kolleger fikk Norges Vels medalje for lang og tro tjeneste. Disse 12 var: Olaf Bergersen, E. Bjørset, R. Böhle, S. Ekeberg, Holtan, A. Jørgensen, T. Rustan, Evensen, O. Semelenge, Gudrun Handeland, Solveig Kroksund og Gunnar Knutsen.

Etter dette tok direktør Selmer atter ordet og holdt en takk- og avskjedstale til direktør Bottheim som 1. april forlater oss for å «gjøre svenske av



*Ingrid Søyland, som fikk H. M. Kongens fortjenstmedalje,
blir her tilbørlig hyldet av direktørene Selmer, Astrup og Bottheim.*

seg». Direktør Bottheim takket for de vakre ord og for alle gode samarbeidsår.

Damenes tale var det Thor Jemtland som skulle være mann for og det var han da også i høy grad. Han nesten skamroste damene og avsluttet det hele med «en vise i moll» til eget gitarakkompagnement og med egen hatt. Hatten var også fin.

Direktør Waage takket for maten, og så forlot vi bordet hvor vi hadde sittet i ca. 2½ time.

Det ble så servert kaffe avec, og så ble det spilt opp til polonese til hvilken vi måtte benytte nesten hele etablissementet, — det ble dessverre en del vanskeligheter ved inngangen til svingene med så mange deltakere.

Åsså var det dans etterpå. Det ble danset både gammeldags og pop, særlig merket vi oss at forbløffende mange var spesialister i «Shake». Orkestret var meget godt, damene var pene, alle var i godt humør. Utpå natten bar vi Rolf Hermansen på gullstol fordi han skulle slutte hos oss etter 33 år, og Hermansen takket rørt og håpet på et gjensyn med oss alle i den nye butikken, — en salgs mann kan jo ikke la noen sjanse gå fra seg.

Så danset vi videre til lyset blunket, og så gikk vi pent hjem, godt fornøyd etter en meget hyggelig aften.



Montasjeinspektør Robert Stubberud fikk også H.M. Kongens fortjenstmedalje, men var dessverre forhindret i å være til stede. Vår gratulasjon er ikke mindre hjertelig for det.

GWh.

SALGSMØTET 1969

Det nå tradisjonelle salgsmøtet ble denne gangen arrangert på Strand Hotell, Gjøvik, i tiden 7.—9. januar.

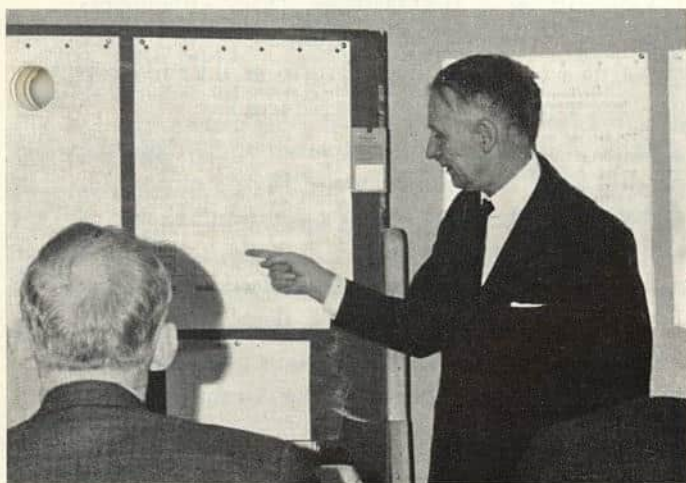
I forhold til tidligere møter ble dette av noe kortere varighet, men opplegget var det samme, med relativ stor vekt lagt på gruppearbeid. Den kortere tiden foredragsholderne hadde til disposisjon, både i plenum og i gruppene, stilte store krav til prioritering av stoffet.

To plenums møter utenom «pensum» kan nevnes: Kontrollsjef Eide's redegjørelse for kvalitetsbegrepet, og hvordan man ved fabrikkene kontrollerer

at våre produkter har den etter oppsatte normer riktige kvaliteten.

Et annet, meget interessant innslag med stor relevans til forsamlingens daglige arbeid var hva herr Koschoreck fra TS 602, Erlangen, hadde å fortelle. Han viste en film om en selgers opptreden, en gal og en riktig, ved direkte konfrontasjon med forskjellige kategorier kunder. Filmens hovedpunkter ble deretter kommentert inngående, og sammenligninger ble trukket med våre egne representanters erfaringer ved kundekontakt.

PC



Ingeniør Wille forteller om utviklingen på pumpemarkedet. Med ryggen til ser vi Valen.



LUMINANS er et viktig forhold ved belysning av veibaner. Ingeniør Ringen tar for seg alternative løsninger ved bruk av våre armaturer. Til høyre ser vi Gismervik.



Her ser vi ingeniør Gylt redegjøre for materiell og salgsargumenter i et gruppemøte. Til venstre Torleif Berg og bak ham Grønning.



Diskusjonen i «korridorene» gikk livlig for seg i pausene. Her ser vi Christensen, T. Berg S/T, Gismervik og Kristvang.

Nytt fra Siemenslaget S/B

Juletefest for barna

Den tradisjonelle juletefest ble holdt 10/1 -69, og ikke færre enn ca. 100 barn og voksne hygget seg i de koselige lokalene i RAN's selskapslokaler. For barna var det dekket bord med brus og poser, og for de voksne var det småbord med kaffe og kaker. Senere var det gang rundt juletreet, filmer og som festens høydepunkt, julenisse med sekken full av gaver til alle de små. En riktig hyggelig stund ble det for alle, både små og store.

Hyggekvelder

Som annonsert på årsmøtet har det nye styret i Siemenslaget forsøkt å arrangere hyggekvelder for medlemmene. Den første av disse ble holdt i oktober og det var først og fremst Bingo som ble hovedattraksjonen. Oppslutningen på den andre kvelden, som ble avholdt i november, var så stor at man nå må søke å få leiet lokaler i byen, da firmaets lunsjrom blir for lite.

Etter den gode starten vil det bli fulgt opp med én slik sammenkomst pr. måned, hvor man kan koble av med Bingo, bridge eller rett og slett pratning. På grunn av de store avstandene mellom kontorene og anleggsplassene har man naturlig nok problemet med at man bare kjenner hverandres navn og den personlige kontakt mangler. Ved hjelp av disse uformelle sammenkomstene håper vi å få en bredere oppslutning også om de øvrige arrangementer Siemenslaget står for.

J. O.

Norges handelsflåte

hadde i 1968 ifølge Det Norske Veritas en *brutto-tilgang* på 204 skip på i alt 2 174 000 tonn brutto, derav 27 tankskip på i alt 664 000 tonn brutto. *Brutto-avgangen* var på 204 skip på i alt 1 808 000 tonn brutto, derav 67 tankskip på i alt 1 033 000 tonn brutto.

Norges handelsflåte er etter dette ved årsskiftet på 2982 skip på i alt 19 348 000 tonn brutto, derav er tankskipflåten på 481 skip på i alt 9 581 000 tonn brutto.

Bygget i Norge: For norsk regning ble det bygget 100 motorskip på i alt 453 600 tonn brutto, derav 13 tankskip (4 for kondensert gass) på i alt 254 800

tonn brutto, 9 bulkcarriers på i alt 151 600 tonn brutto, 3 kjøleskip, 14 bilferger, 1 hydrofoilsbåt, 36 fiske- og fangstfartøyer og 1 redningsfartøy.

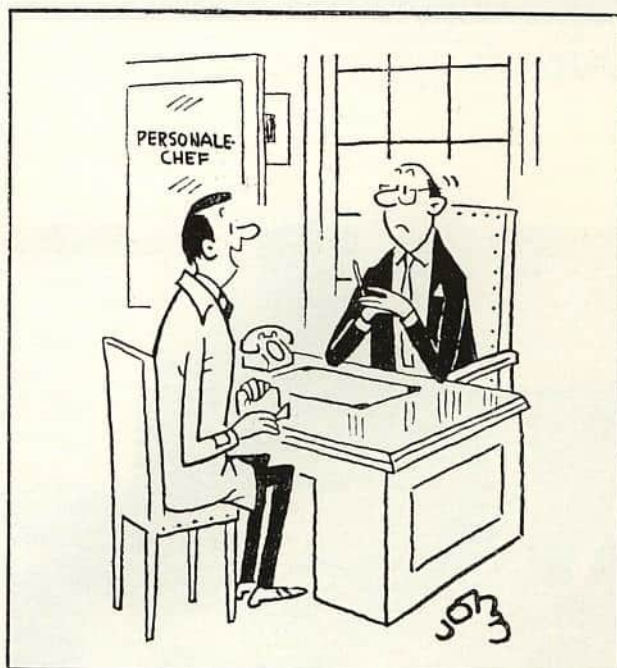
Bygget i utlandet: 86 motorskip på i alt 1 708 700 tonn brutto, derav 14 tankskip (2 for kondensert gass) på i alt 409 100 tonn brutto, 9 bulk/tankskip og malm/tankskip og 32 bulkcarriers på i alt 1 201 400 tonn brutto, 1 passasjerskip, 2 ferger, 2 kjøleskip og 1 fangstfartøy.

Kjøpt fra utlandet: 15 motorskip og 1 dampskip på i alt 11 200 tonn brutto, derav 2 bilferger og 4 fiskefartøyer. (2 tidligere forliste motorskip på i alt 389 tonn brutto er nå reparert og dermed tatt med som tilgang til flåten.)

Forlis: Det forliste 10 motorskip på i alt 17 700 tonn brutto, derav 1 tankskip på 15 567 tonn brutto, 1 kjøleskip og 4 fiskefartøyer. (M/S «Blenheim», M/S «Etnesjell», M/S «Finn Germa» og M/S «Stavmøy» på i alt 19 200 tonn brutto er ikke medtatt, da de er reparert eller skal repareres.)

Solgt til utlandet: 168 motorskip og 21 dampskip på i alt 1 774 900 tonn brutto, derav 58 motortankskip (1 for kondensert gass) og 7 turbintankskip på i alt 1 007 600 tonn brutto, 3 malm/tankskip, 5 malmskip, 15 bulkcarriers, 5 passasjerskip og ferger, 1 kjøleskip, 1 fangstfartøy og 1 slepebåt.

Oppbygget i Norge: 2 motorskip og 3 dampskip på i alt 15 000 tonn brutto, derav 1 motortankskip på 9 931 tonn brutto.



— Nei, jeg er ikke interessert i å høre mer om arbeid og plikter. Fortell meg heller mer om lønn, overtidsbetaling, representasjonstillegg, bonusordninger, pensjonsordning, ferier, fridager og slikt noe . . .

Pensjonsalderen opp eller ned?

Direktør i Norsk kollektiv Pensjonskasse, Olav Erichsen, skrev for en stund siden en kronikk i «Dagbladet», som vi med avisens og forfatterens tillatelse gjengir nedenfor.

Vi har ingen lovgivning som fastsetter alminnelig øvre aldersgrenser i privat virksomhet. Aldersbestemmelser i offentlig tjeneste kan virke normgivende, men ikke i så høy grad som man kanskje skulle tro. Når det gjelder pensjonsalderen, virker nok de skatterettslige bestemmelser — som fastsetter en nedre pensjonsalder som er den laveste man kan bruke — atskillig sterkere. Før 1952, da vi fikk de første restriksjoner i skattebestemmelsene på dette området, kunne pensjonsalderen fastsettes etter ønske, og de stipulerte pensjonsaldre for så vel kvinner som menn var atskillig lavere enn det som er vanlig nå, og lavere enn de grenser som skatte-reglene senere fastsatte. 60 år for kvinner og 65 år for menn, var særlig i den første tiden temmelig alminnelig. Kollektiv pensjonsforsikring er ikke stort eldre enn 50 år i Norge, og de lave pensjonsaldre som ble brukt i begynnelsen, skyldtes nok for en ikke uvesentlig del at man i en viss utstrekning tok forholdene i Sverige som mønster, og der var — og er — 60 år pensjonsalder for kvinner og 65 år for menn det vanlige i private pensjonsordninger. Her skal vi imidlertid være oppmerksom på at svenske, og til dels også norske tjenestepensjonsordninger i begynnelsen nesten utelukkende omfattet funksjonærer. Det toneangivende svenske selskap kunne etter sine vedtekter faktisk bare tegne kollektiv pensjonsforsikring for funksjonærer. Noe liknende har aldri vært tilfelle hos oss, og da grupper av arbeidere etter hvert kom med i ordningene hos oss, ble det for disse grupper gjerne fastsatt en høyere pensjonsalder. Heller ikke den pensjonsalderen som ble fastsatt i alderstrygden, da den kom i 1936 — 70 år — virket i første omgang som en norm for de private pensjonsordningene, og det var helt alminnelig å avtale en lavere pensjonsalder og innarbeide alderstrygden fra det 70. år, slik at pensjonene fra dette tidspunkt ble satt ned. Men direkte normgivende har skattereglene virket for den nedre grense, idet bedriftene vanskelig kunne gå inn for en pensjonsalder som suspenderte skattefriheten for premiebetaling for hele ordningen. Man hadde — og har — dog den utvei at man kan ha én aldersgrense i bedriften og en annen pensjonsalder i den faste pensjonsordningen. Bedriften må

da betale pensjon direkte over lønnsbudsjettet i de første år inntil pensjonisten når den alder som gjelder i den faste pensjonsordningen. Slike ordninger forekommer, og utbetaling av pensjon over lønnsbudsjettet er skattefri for arbeidsgiveren.

Hvordan stiller bedriftene og arbeidstakerne seg til spørsmålet om hva som er en passende pensjonsalder når vi diskuterer dette spørsmål med dem, og hva begrunner de sitt standpunkt med? Står man overfor en arbeidsstokk i et møte for etter bedriftens ønske å høre meninger om dette, er det min erfaring at det stort gjør seg to syn gjeldende. De yngre arbeidstakere, og særlig de aller yngste, går nesten uten unntak inn for en lav pensjonsalder. De noe eldre — fra 45—50 år og oppover — er ikke enige i dette og går som oftest inn for en høyere pensjonsalder, og gjerne høyere jo eldre de er. Hvis vi nå ser helt bort fra spesielt krevende yrker, hvor det er klart at det blir tale om en lav pensjonsalder, kan vi spørre:

Hva er det som motiverer denne innstillingen hos de to hovedgrupper? Det hele er sikkert følelsemessig betonet. Under det seminaret som ble holdt på Voksenåsen i høst om forberedelse til pensjonisttilværelsen, gikk det av undersøkelser foretatt i flere land fram at svært mange eldre arbeidstakere ser med ulyst og endog angst fram til den dagen de skal gå av med pensjon. De kan nok ønske å få ta det roligere, de kan være trette, men likevel henger de ved arbeidet og ser det nærmest som litt av et nederlag at den yrkesaktive perioden av livet ubønnhørlig er slutt. De ser i horisonten en rekke problemer dukke opp, problemer av mange slag. Jeg vil særlig peke på de økonomiske spørsmål. Selv om det økonomiske grunnlag for livet i pensjonisttilværelsen i vår tid er bedret radikalt gjennom utbygging av trygder og pensjonsordninger, betyr det å gå av med pensjon fremdeles en kraftig reduksjon i inntekten. Mange arbeidstakere i vår tid har kanskje ikke før i relativt høy alder fått den levestandard som velstandssøkningen har ført med seg for hele folket. De har i 50—60 års alderen satt seg inn for hus eller leilighet, hytte, bil, båt osv. Det er rimelig at de ser med ulyst på at de som pensjonister med redusert inntekt skal komme i den

situasjon at de fortsatt har stor gjeld på hus, at de kanskje må skille seg av med hytte, bil eller båt. Derfor vil de gjerne ha full ukeslønn eller, årsgasje så lenge som mulig. Liknende betraktninger gjør seg gjeldende for utøvere av liberale yrker som tannleger, leger osv. Selv om tanken på å nyte sitt otium i og for seg ikke skulle være ubehagelig, så er det faktisk under et økonomisk press av den levestandard de har lagt seg til og som de gjerne vil opprettholde.

De yngre ser det ikke slik. De vil skaffe seg de nevnte goder langt tidligere, og de regner med at de skal være økonomisk ovenpå lenge før de når pensjonsalderen, og mener at i pensjonisttilværelsen skal de kunne nyte livet bl. a. ved hjelp av de goder som de har skaffet seg og betalt for dette tidspunkt. De har faktisk et mer romantisk syn på sin egen alderdom. Dessuten veier det for dem at mulighetene for avansement på arbeidsplassen blir dårligere jo høyere pensjonsalderen er.

Man kan selvsagt si at en slik diskusjon neppe er preget av særlig stor saklighet, og det er meget mulig, ja endog sannsynlig, at når de som er yngre i dag kommer opp i høyere alder vil de gå over til det andre standpunkt. Men likevel kan diskusjonen være interessant, og ikke mindre interessant kan det være etterpå å snakke med bedriftsledelsen som må ta standpunkt til saken. Vi har få virkelig store bedrifter i vårt land, hvor arbeidstakeren nærmest bare er et nummer som utrangeres som et driftsmiddel etter en passende avskrivningsperiode. Det er min erfaring at norske arbeidsgivere i stor utstrekning tar hensyn til de menneskelige relasjoner på dette området. *Så langt det lar seg forene med kravet om effektivitet — og kanskje enda litt lenger — tar de gjerne hensyn til de eldre arbeidstakere og hører i hvert fall på dem. De ser på de eldre arbeidstakere som det stabile element i arbeidsstokken. De er pålitelige og følger ansvar i større grad enn de yngre. De gir større ro på arbeidsplassen, og ikke sjelden har jeg til og med hatt følelsen av at arbeidsgiveren er glad i de eldre arbeidstakerne og på sin side føler ansvar for dem. Når en pensjonsordning skal opprettes, sier arbeidsgiveren ofte at det først og fremst er de eldre arbeidstakerne han vil tilgodese, de som kanskje har vært med og bygd opp bedriften og fulgt den i gode og onde dager. Så kommer bedriften i et dilemma, fordi utgiftene med en fullgod pensjonering av de eldre nærmest blir prohibitivt høye. Selv om dette på lang sikt må karakteriseres som et overgangsfenomen eller et overgangsproblem, så gjør det seg nesten gjeldende dårlig samvittighet hos arbeidsgiveren hvis det ikke kan finnes en akseptabel løsning for de eldre. Nå er*

det slik at jo høyere pensjonsalderen er, desto lavere er den årlige premie, og et stykke på veien kommer man derfor ved å velge en relativ høy pensjonsalder. Dette er virkelig ett av de forhold som etter min erfaring trekker pensjonsalderen oppover, og særlig under full sysselsetting og kanskje mangel på kvalifisert arbeidskraft viker arbeidsgiveren tilbake for å stipulere en lavere pensjonsalder. Det blir derfor ofte til at man blir stående ved 70 eller kanskje 68 år. De unge kan man berolige med at «kommer tid kommer råd», samtidig som vi forsøker å forklare dem at for dem er det tross alt familiepensjonen som er det viktigste i pensjonsordningen.

Det er ingen tvil om at pensjonsalderen i private tjenestepensjonsordninger har hatt en klar tendens oppover etter krigen, inntil den aller seneste tid. Vi skal huske at det var meget få bedrifter som hadde pensjonsordning den gang 60 og 65 år var det gjengse, og jo mer vanlig det er blitt med pensjonsordning for alle kategorier av ansatte, jo mer har pensjonsalderen gått i været. Etter min erfaring er det neppe riktig å betrakte dem som i begynnelsen gikk inn for en særlig lav pensjonsalder som foregangsmenn i denne relasjon. De hadde i virkeligheten ikke noen særlig erfaring å bygge på.

Men hvordan virker så pensjonsalderen i praksis? Står arbeidstakerne tiden ut? Går de tidligere eller arbeider de utover pensjonsalderen?

Svaret på disse spørsmål må jo tillegges stor betydning når pensjonsalderen skal vurderes. En god pensjonsordning omfatter også uførepensjon, og det er sikkert at det må bevilges uførepensjoner, som i realiteten er førtids alderspensjoner, til folk som er utslitt før pensjonsalderen. Det er selvsagt meget betenkelig å stipulere en så høy pensjonsalder at folk vanligvis ikke når den, eller ikke får noen glede av alderspensjonen. Men det er en trøst at gjennomsnittlig gjenstående levetid for en 70-åring dog er 12 år, og det er også en trøst å kunne si at erfaringene i private pensjonsordninger neppe gir grunn til uro her. Hvis pensjonsordningen ikke har uførepensjon, er det likevel adgang til på visse vilkår å slutte før oppnådd pensjonsalder, riktignok mot reduksjon i pensjonen. Selv i ordninger med 70-års pensjonsalder nyttes den muligheten i moderat utstrekning, antakelig fordi pensjonen blir så liten og kravene om uførhet er strenge. Erfaringene kan ikke på noen måte sammenlignes med de erfaringer man har fra Statens Pensjonskasse, hvor tjenestemenn som har en samlet alder og tjenestetid på 85 år kan slutte inntil 3 år før pensjonsalderen riktignok med full pensjon. Denne adgang nyttes i oppsiktsvekkende stor utstrekning.

Et nokså typisk trekk ved utviklingen er det

også at pensjonsalderen for kvinner stadig går opp. Her tillot skattebestemmelsene inntil for 10 år siden å fastsette en lavere pensjonsalder for kvinner enn den laveste som gjaldt for menn. Den laveste pensjonsalder for kvinner var satt til 62 år. Senere er det endret slik at det nå gjelder samme laveste pensjonsalder — 67 år — for så vel kvinner som menn. Her er det helt sikkert at mange arbeidsgivere treffer særavtaler med sine kvinnelige arbeidstakere og betaler dem pensjon direkte fra et tidligere tidspunkt. Likevel er førtids alderspensjon i forsikringene ikke påfallende større for kvinner enn for menn, ja, det alminnelige sykefravær i de høyere aldersgrupper er faktisk mindre for kvinner enn for menn.

I tjenestepensjonsordninger er det også anledning til — hvis arbeidsgiveren og arbeidstakeren blir enige om det i hvert enkelt tilfelle — å fortsette arbeidet ut over pensjonsalderen. I hvilken utstrekning pensjonen i så fall skal godskrives arbeidsgiveren, er det opp til partene å avgjøre. Erfaringene viser som rimelig er at arbeid ut over 70-års pensjonsalder ikke forekommer særlig hyppig, men også ved lavere pensjonsalder slutter det overveiende flertall ved den stipulerte pensjonsalderen.

Sikkert er det at en individuell pensjonsalder, eller en fleksibel, ville være det beste. Jeg tror likevel at et slikt system ut fra personalpolitiske betraktninger ikke kan praktiseres i nevneverdig utstrekning. Det er ikke lett for bedriften å avgjøre om A skal gå, mens B kan fortsette, og så er det kanskje slik at A har lyst til å fortsette mens B gjerne vil gå. Jeg tror at hvis det først er en pensjonsordning, så må man stort sett følge forutsetningene, hvis et godt forhold mellom arbeidsgiver og arbeidstaker skal opprettholdes.

Hva med sjefer? Vi vet at i en rekke land er det en klar policy å sjalte ut personer i ledersjiktet, særlig i større bedrifter, i heller ung alder. Det samme vil kanskje bli tilfelle hos oss, men foreløpig må jeg ut fra min erfaring si at det ikke har markert seg hos oss. De hensyn som tilsier at en tjenestemann i toppstilling bør slutte tidligere er så spesielle at de nærmest er irrelevante for en alminnelig betraktning om høy eller lav pensjonsalder. Det er neppe frykten for stress som her er avgjørende, og heller ikke frykten for at lederen ikke skal være effektiv nok i den daglig drift, men mer frykten for at lederen ikke skal klare å være tilstrekkelig framtidsrettet som teller. Videre teller også ønsket om å skape gode avansmuligheter for coming men i ung alder for å få beholde dem. Generasjonsskiftet skjer etter hvert hyppigere i ledelsen enn før, og hyppigere enn arbeidsstokken for øvrig. I denne

forbindelse kan det være nyttig å tenke på at en datamaskinsgenerasjon antas å vare 5—6 år. Det indikerer farten i utviklingen, og kravene til omstillingsevne, til fantasi og oppfinnsomhet er for folk i ledende stillinger langt mer tungtveiende enn utsiktene til å få nyte godt av en leders erfaring gjennom et langt liv.

Før jeg på bakgrunn av de erfaringer jeg nå har gjort rede for, forsøker å formulere min mening om pensjonsalderen nærmere, vil jeg vise med noen ganske få tall at pensjonsalderen i de siste 20 år og inntil den seneste tid har gått oppover i bedriftenes pensjonsordninger.

I 1949 hadde 12 pst. av pensjonsforsikrede menn 70 års pensjonsalder, mens praktisk talt ingen kvinner hadde så høy pensjonsalder. Hele 37 pst. av mennene hadde den gang 65 års pensjonsalder og 60 pst. av kvinnene hadde 60 års pensjonsalder.

I 1952 hadde 17 pst. av mennene 70 års pensjonsalder, og fremdeles ingen av kvinnene, 32 pst. av mennene hadde nå 65 års pensjonsalder og 42 pst. 68 år. Av kvinnene hadde 45 pst. fremdeles 60 år, mens 33 pst. var kommet opp i 65 år.

I 1967 viser tallene fra ett av pensjonsforsikrings-selskapene at hele 73 pst. av mennene og 64 pst. av kvinnene hadde 70 års pensjonsalder.

Spørsmålet er så: Bør vi i tjenestepensjonsordninger nå bevisst gå inn for å snu utviklingen for å få senket pensjonsalderen f. eks. til skattereglenes minimum 67 år som en alminnelig norm, eller for å forsøke å være konstruktiv, kan vi hvis vi vil beholde den relativt høye pensjonsalderen som nå brukes forsvare dette ved å justere pensjonsordningenes kvalitet for øvrig?

Jeg er meget betenkt på å anbefale en alminnelig senkning av pensjonsalderen i tjenestepensjonsordninger. Den høye pensjonsalderen byr menneskelig sett på fordeler. Selv om jeg ikke er blind for ulempe, så tror jeg ikke de er så alvorlige. I individuelle pensjonsordninger, altså privat pensjonering utenfor arbeidsforhold, mener jeg riktignok at hver og en bør ha anledning til, uten hinder i skatteregler og annet, å beskikke sitt hus etter eget ønske og planlegge sin sorti fra det yrkesaktive liv fra det tidspunkt han selv ønsker og makter. Han vil jo da kunne ta hensyn til sin egen stilling, helsemessige forhold, hvor krevende yrket osv., han får altså en individuell pensjonsalder.

I tjenestepensjonsordninger er man nødt til å finne fram til en norm, og med de erfaringer jeg har gjort er jeg engstelig for å gå inn for en lav pensjonsalder så lenge ikke virkelige undersøkelser viser at de fleste arbeidstakere føler det som noe særlig ønskelig og så mange arbeidsgivere fin-

ner seg i en høyere pensjonsalder. Arbeidets betydning for den enkelte må ikke undervurderes, og mennesker med alminnelig god helse er det neppe rett å frata mulighetene for livsutfoldelse gjennom ordinært arbeid. På den annen side må man ta tilbørlig hensyn til dem som ikke kan arbeide helt tilfredsstillende fram til en høy pensjonsalder. Dette kan man gjøre ved å knytte uførepensjon på mest mulig liberale vilkår til alle pensjonsordninger. Minstekravet til uføregrad for å få uførepensjon i folketrygden er 50 pst. I tjenstepensjonsordninger er det 25 pst. og dette byr på visse muligheter som bør benyttes. Jeg mener også at en generell forbedring av alderspensjonen bør tilstrebes. Det er en heller svak logisk begrunnelse for at inntekten ved overgang til pensjonisttilværelsen med ett sett skal reduseres f. eks. med $\frac{1}{3}$. Foruten at selve overgangen kan være smertefull, så burde man i hvert fall i de første pensjonistår helst ha samme inntekt som i den yrkesaktive perioden. La oss si fram til 75 år. Da ville ikke himmelen over pensjonisttilværelsen fortone seg så mørk som i dag. Det er etter min mening en klar sammenheng mellom pensjonsalderen og pensjonsordningens kvalitet. Ved en høy pensjonsalder er det mer overkommelig for bedriftene å etablere supplerende pensjoner til folketrygden. Flest mulig burde i første omgang gjøre det, kanskje i stedet for å bruke pengene til å presse pensjonsalderen nedover til et nivå som etter en nøktern vurdering neppe kan sies å være udelt lykkebringende for de ansatte, men tvert imot kan aksentuere problemene for dem i pensjonisttilværelsen.

Forhøyer man alderspensjonen som her antydnet, vil det automatisk også få virkning for uførepensjonen for dem som av helsemessige grunner helt eller delvis må slutte å arbeide før den høye pensjonsalder. Å kunne ta ut redusert pensjon før pensjonsalderen anses i tjenstepensjonsordninger å være en mindre bra løsning. Adgangen måtte, i hvert fall ikke være knyttet til helsemessige kriterier, men kunne kanskje være et alternativ for dem som har lyst og råd til å slutte tidligere.

Pensjonisttilværelsen er en viktig del av livet, men det er likevel i den yrkesaktive delen vi skal realisere oss selv, og jeg for min del er noe engstelig for at den yrkesaktive delen etter hvert blir for kort til at vi skal kunne utrette det som det er grunn til å vente av oss, og som gjør oss tilfredse, ja, lykkelige. Utviklingen i utdannelsessamfunnet fører til at folk kommer senere *inn* i den yrkesaktive liv enn før. En nedsettelse av pensjonsalderen vil føre til at de går tidligere *ut* av det. Jeg reiser spørsmålet om en slik utvikling ut fra at menneskelige hensyn bør tilstrebes. Vil det ikke være å gjøre livet

til noe som ligner dårlig norsk stil, med en lang innledning og seig avslutning, og lite av det som skulle være selve innholdet? Eller om man vil, at det blir som en uharmonisk fisk med stort hode og lang sporer, men lite av selve den matnyttige fisken?

Gledelig feilmelding

I siste nummer av SIEMENS NORGE ble det nye flomlysanlegget ved Lerkendal Stadion omtalt under overskriften:

Ny triumf for Siemens armaturteknikk på idrettsbaner.

Våkne lesere har sikkert konstatert at blant de tekniske data er oppgaven over samlet lysytelse, 2380 000/m (tilsvarende 128 stk. 1000 W glødelamper) dessverre ikke korrekt. Ved multiplikasjon vil man finne at verdien 2380 000/m kun gjelder for én av de fire mastene. Det riktige tall for hele anlegget er altså 9 520 000 (tilsvarende 512 stk. 1000 W glødelamper), og lysanlegget på Lerkendal er således fire ganger så godt som omtalen i julenummeret kunne gi inntrykk av.

Ri.

Løsning på julens premieoppgave

Bare ing. Bjørn Dahlberg greide riktig løsning.

De falske navnene var:

1. Boston.
2. Chicago.
3. Los Angeles.
4. «over der».
5. Oslo.

Den riktige bokstav det var spørsmål om var «R».

Vi gratulerer Dahlberg med løsningen og har sendt ham en premie. Til de øvrige som ikke var heldige, ønsker vi bedre lykke nesten gang.

Takk for interessen.

Den vennlige dame fra en velgjørenhetsforening så med stor forundring på den arme fru Olsen og hennes fem barn, hvorav det yngste bare var ett år gammelt.

— Jeg skjønner ikke dette helt, sa damen, for jeg syntes De fortalte meg for en tid siden at Deres mann døde for 5 år siden.

— Joda, det er riktig det, men jeg er jo ikke død . . .

Siemenslaget S/T



Arne Lefring.

Siemenslaget har i 1968 hatt mange aktiviteter på programmet, ikke alle like intenst drevet. Men vi mener at de forskjellige gruppene bør beholdes slik at laget kan dekke så mange interesser som mulig.

De gruppene som har vært aktive i 1968 er:

Skigruppen som har arrangert renn med 135 deltakere i de forskjellige klasser, og dessuten har hatt deltakere i diverse tur- og bedriftsrenn.

Bedriftsgymnastikken har fått fin fart, med ca. 30 instruktører og bra oppslutning.

O-gruppen har avviklet 11 orienteringsløp med ca. 40 forskjellige deltakere og med Oddvar Sundli som Siemens mester.

Håndballgruppen der herrene ligger meget godt an i serien. Vi håper på tetplass.

Fotogruppene som i år hovedsakelig har fremkalt og kopiert.

Bedriftsorkestret som har hatt spredte fektninger og deltatt i julefeiringen på Sluppen.

Motorklubben har i 1968 hovedsakelig formidlet rekvisitasalg.

Teatergruppen som har lagt beslag på ca. 340 plasser i teatret i året som gikk.

Hyttegruppen har fortsatt stor suksess, de har hatt ca. 400 leieboere i 1968. En av hyttene, Grønli ved Frilsjøen, er skiftet ut med småbruk ved Verrafjorden.

Footballgruppen avsluttet året med en hederlig 5.-plass i 1. divisjons avd. A.

Båtgruppen har sjø satt 68 plastbåter til nå og undersöker muligheten for å bygge større båter.

Fra deltakelse i bedriftskretsen nevner vi:

Fri-idrett: kretsmester i kulestøt: Kåre Svendsen.

Orientering: Beste løper i sesongen: Oddvar Sundli.

Ski: Nr. 1 i kl. I i mange løp og vinner av turklassen i «Marka Rundt»: Oddvar Sundli.

Ski: Nr. 1 i kl. I i mange løp gjennom sesongen: Helge Myhre.

Terrengstafett: Jernbanens I.L., vandrepokal ved: Atle Wormdahl, Oddvar Sundli, Odd Rygh, Ingolf Rønning.

I Styret for 1969 er:

Førmann: Arne Lefring. Sekretær: Per Bye. Kasserer: Anne Lise Vikan. Styremedlemmer: Hans Hagseth, Reidun Rübberdt, Jan Sigurd Ekle.

Ellers kan medlemmene ta kontakt med de forskjellige grupper ved å kontakte:

Festkomitéen: Carl O. Solberg, Aud Valla.

Hyttekomité: Karl E. Grønnesby.

Skikomite: Anngrim Asphjell.

Fotorom 1: Elly Kalvatn.

Fotorom 2: Bjørn Refseth.

Stereo: Søren Andersen.

Motorklubben: Torleif Fjeldvik.

Bedriftsgymnastikk: Torbjørn Skjæran.

Teater: Aud Amundsen.

Fotball: Arvid Hegstad.

Håndball: Leif Jacobsen, Margot Langaunet.

Orientering: Einar R. Viken.

Skyting: Egil Trapnes.

Svømming: Ottar Mosbakk.

Tennis: Haldor Eliassen.

Bordtennis: Helge Bjerkan.

Idrettsmerkeprøver: Trygve Stuen.

Bridge: Tor Bertelsen.

Sjakk: Ole Pettersen.

Bedriftsorkester: Arne Lefring.

Plastbåtbygg: Annkjell Skagseth.

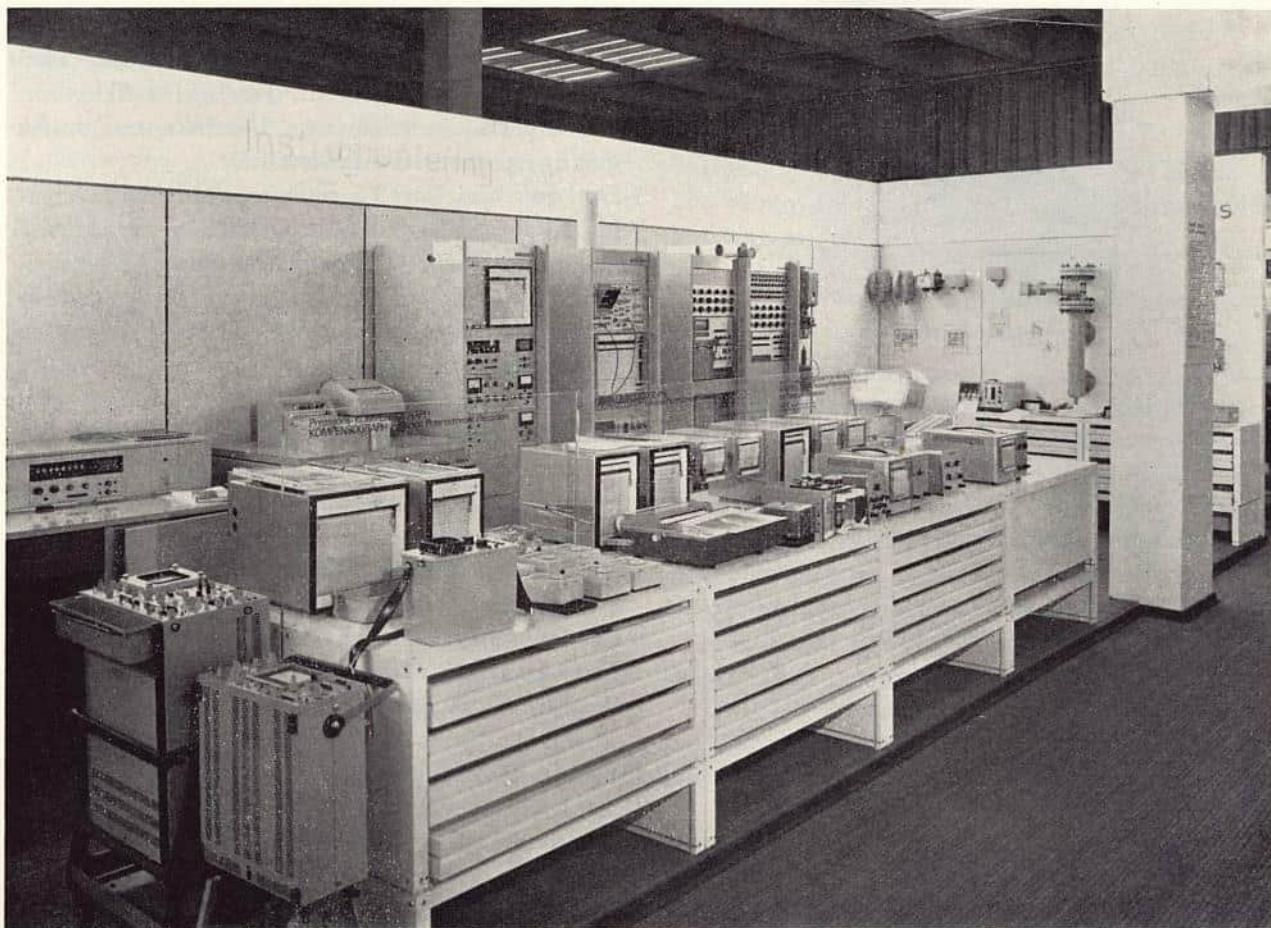
PB

SANNHETSKORN OM FORKJØLELSE



Siv.ing. Trygve Gundersen:

AUTOMATICA '68



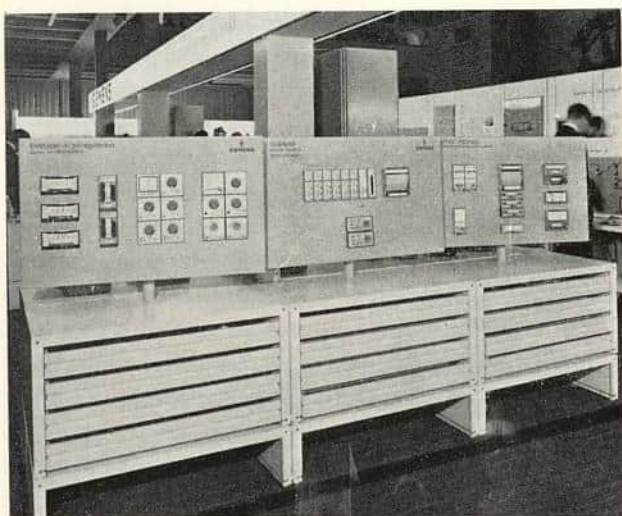
Instrumenteringssiden med TELEPERM-måleomformere, registrerende driftsinstrumenter, registrerende oscillografer og en del av røntgensekvensspektrometret.

4.—12. november i fjor ble det i Messehallen på Sjølyst arrangert en utstilling av automatiseringsutstyr for industri og kraftforsyning som med hensyn til omfang og teknisk nivå, nok savner sitt sidestykke i Norge. På bakgrunn av den interesse som ble vist fra publikums side, fikk man inntrykk at vi nå for alvor går inn i et nytt og vesentlig avsnitt av vår tekniske tidsalder.

Vi deltok med utstillingens største stand og disponerte hele 180 m² gulvflate. Men før vi tar et lite tilbakeblikk og ser på det utstyret vi stilte ut, bør vi kanskje stanse opp litt og reflektere over hva automatisering egentlig er?

Automatisk betyr jo selvvirkende. La oss tenke oss at vi har en prosess der vi fremstiller et bestemt produkt. Det kan f. eks. foregå ved at vi blander forskjellige stoffer i en beholder og så varmer dette

opp. Før ble dette gjort ved at driftspersonalet betjente ventiler og brytere på forskjellige steder i anlegget, ja kanskje de til og med selv måtte fylle de forskjellige stoffene i karet og fyre opp med ved eller kull. Ved hjelp av f. eks. elektrisk energi er vi imidlertid i stand til å avlaste driftspersonalet for dette arbeid, slik at de kan betjene pumper, ventiler, varmeelementer osv. fra en sentral pult, f. eks. ved å trykke på knapper, — men anlegget er ikke selvvirkende. Om vi plutselig ble stilt foran en slik pult, ville vi også kunne trykke på knappene, og derved starte og stoppe pumper, åpne og stenge ventiler osv., men vi kan vel være enige om at vi ikke ville være i stand til å få fram det rette produkt og i den rette kvalitet. Før vi kan gjøre det, må vi nemlig bli *informert* om etter hvilket «program» vi må betjene knappene. Heri inngår hvor-



Midtseksjonen med kontakt- og berøringsløse givere og småmotorer i forgrunnen.

dan vi skal reagere på informasjonene vi får tilbake fra prosessen i form av lyssignaler, utslag på instrumenter osv.

Og nå ser vi klart for oss hva vi trenger for å automatisere denne prosessen, gjøre den selvvirken- de: et system som kan *informeres*, som kan *bearbeide* disse informasjonene etter et bestemt system, et pro- gram, og som følge herav, gi ut de nødvendige sig- naler til prosessen på samme måte som bedriftspers- onalet ved pulten i eksemplet ovenfor.

Jeg sa innledningsvis at vi for alvor går inn i et nytt og vesentlig avsnitt av vår tekniske tidsalder. Jeg tenker da på det første avsnittet som har vært preget av å omvandle og distribuere energi; bl. a. avlaste våre egne muskler ved å utnytte andre energikilder osv., altså preget av «energiteknikk». En av de vesentligste faktorer i denne teknikk, er kanskje virkningsgraden. Det avsnitt vi nå for alvor står foran, vil være preget av å erstatte vårt nerver- system og vår hjerne med systemer som kan frita oss fra mer eller mindre kompliserte rutineoppgaver, altså preget av «informasjonsteknikk». Da informa- sjon hverken er materie eller energi, forstår vi at det her også er andre ting vi må ta hensyn til enn de vi kjenner fra «energiteknikken».

Vi har sett at automatiseringsteknikken i all ve- sentlighet består i å bearbeide informasjoner etter et mer eller mindre komplisert skjema — et pro- gram. Men vi så også i vårt eksempel at i dette programmet ligger hele driftspersonalets kjennskap til prosessen! For at vi skal kunne bearbeide infor- masjonene, må vi overføre dem til en fysikalsk stør- relse. Vi må velge en informasjonsbærer, og den mest brukte informasjonsbærer er den elektriske strøm eller spenning, men det anvendes også luft-

og væskestrømmer som informasjonsbærere. Vi over- fører altså informasjonene f. eks. til elektriske sig- naler.

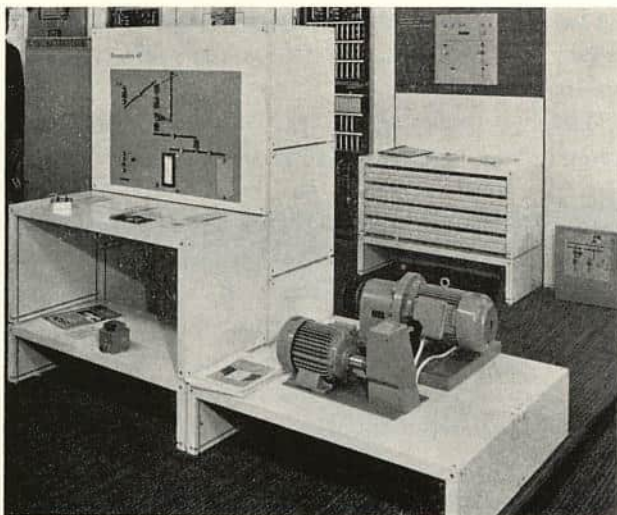
Det er særlig to signaltyper som anvendes: analo- ge og binære signaler. Analoge signaler varierer kon- tinuerlig innenfor et bestemt område. Noen infor- masjoner, f. eks. om verdien for strøm og spenning, foreligger direkte og kan avleses direkte på instru- menter. Andre informasjonen, f. eks. om trykk, mengde osv. må først omformes til elektriske sig- naler i egnede givere. Binære signaler har bare to tilstander, f. eks. spenning eller ikke spenning. Et binært signal representerer den minste informasjons- mengde, 1 bit, og kan bare si oss «ja» eller «nei», og betegnes med «1» og «0». Ved hjelp av det duale tallsystem, som ble oppdaget av Leibniz i 1690, og som i motsetning til vårt daglige brukte desimal- system bare har to sifre, nemlig 0 og 1, kan vi imidlertid fremstille alle verdier vi har bruk for og også regne med dem. En verdi som er bygget opp av binære signaler, kaller vi en digital verdi. Vi kan omvandle en analog måleverdi i en digital verdi og omvendt ved hjelp av spesielle omsettere.

Vi skal merke oss en vesentlig ting ved digitale verdier, nemlig etter hvilket system — kode — de binære signalene er kombinert. Dette kan best sam- menlignes med bruken av bokstavkombinasjoner i ord. Latinske bokstaver anvendes i mange land, men kombinasjonene har som oftest forskjellig betyd- ning.

Vi forstår at vi for å automatisere en prosess ikke bare behøver et egnet system for å bearbeide infor- masjoner, men at vi også må ha egnede givere som kan omforme de informasjonen vi må ha fra pro-



Regulatorer for prosessindustrien. Til venstre enkle av/på- regulatorer, i midten elektriske regulatorer, til høyre pneu- matiske og elektropneumatiske regulatorer.



Demonstrasjonsmodell for styresystem KP. Ved hjelp av tastene i blindskjemaet startes transportløypen, og lysene i tastene viser tilstanden ute i anlegget. Den ene motoren til høyre kan bremses ned for å simulere overbelastning.

sessen til signaler i et «språk» som det informasjonsbearbeidende system kan forstå og selvfølgelig også egnede forstillingsorganer, som kan gjøre de inngrep i prosessen som systemet gir ordre om. Det kan også være nødvendig å overføre informasjonene over lange avstander.

I vårt leveringsprogram har vi et stort utvalg av analoge, binære og digitale givere, og komplette systemer, både for analog og digital informasjonsbearbeiding. Vi finner både «grunnsystemer» og «anvendelsesorienterte systemer», men felles for alt utstyret er at det både mekanisk og elektrisk kan sammenføres til et integrert system for helautomatisering av de forskjellige prosesser.

På bakgrunn av dette var det vi satte sammen vår stand på Automatica '68 og valgte temaet «Fra giver til prosessdatamaskin».

Når vi nå retter blikket tilbake til vår stand, og plukker frem noe av det mest interessante, så er det naturlig å begynne med givene. Av analoge givere hadde vi bl. a. valgt ut en helt ny serie måleomformere for trykk, differansetrykk og gjennomstrømning. Disse arbeider med strekkklapper av et spesielt halvledermateriale og representerer noe helt nytt blant de industrielle måleomformere som finnes på markedet. Uten bevegelige deler, bare ved en liten deformasjon, spenner denne serien over måleområder fra 0–0,001 kp/cm² til 0–200 kp/cm². Trykket omformes til et analogt signal 0–20 mA.

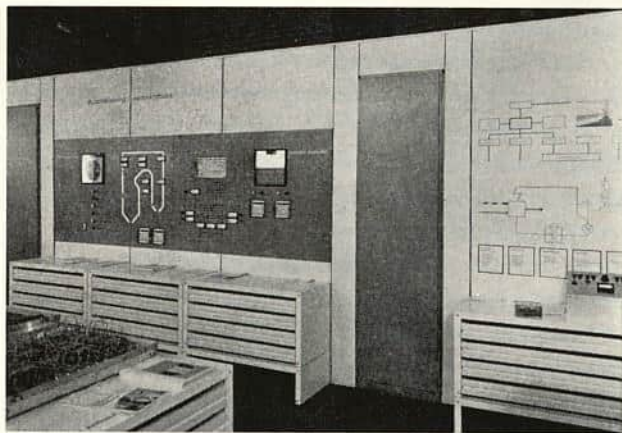
Vi viste også en båndvekt i drift som kontinuerlig veier det stoff som til enhver tid passerer båndet og gir ut et analogt signal 0–20 mA.

Av binære givere hadde vi en rekke forskjellige

kontakt- og berøringsløse endebrytere, basert på Halleffekt- eller svingekretssystem. Med en demonstrasjonsmodell kunne vi vise at koblingshysteresen, — avstanden mellom inn- og utkobling, — for noen av typene var mindre enn 30 μ d.v.s. 0,03 mm. I en annen modell demonstrerte vi en spesiell lysport, en innretning som gir signal når lysstrålen mellom sender og mottaker brytes. Vi kunne vise at denne overhodet ikke reagerte på fremmed lys, og at den var uømfintlig overfor vibrasjoner, vann og støv.

En giver i særklasse var selvfølgelig røntgensekvensspektrometret. Dette er i seg selv en komplisert, automatisk innretning for analyse av faste stoffer og enkelte væsker. Ved hjelp av en innebygget datamaskin beregner den konsentrasjonen av de enkelte elementene i prøven og kan levere disse verdiene til en overordnet automatikk i digital form. Ved hjelp av røntgensekvensspektrometret og prosesskromatografen, som ble vist på forrige Automatica, er vi i stand til å følge hele prosessen kvalitativt, fra råstoffer over mellomprodukter til ferdig produkt ved regelmessige «smaksprøver» — enten stoffene foreligger i fast-, flytende- eller gassform. Slikt utstyr vil i prosessindustrien få stadig større betydning etter hvert som kravene til kvalitet og utnyttelse stiger.

For automatisk regulering av trykk, temperatur, gjennomstrømning, nivå osv. viste vi et stort utvalg av helt nye, analogt arbeidende regulatorer. Elektriske TELEPERM-regulatorer, elektro-pneumatiske IPSOPNEU-regulatorer og pneumatiske TELE-PNEU-regulatorer, foruten et utvalg enkle «av-på»-regulatorer SOLOPERM. Dessuten viste vi en hastighetsregulerbar kompaktmotor på 8 kW med innebygget elektronisk regulator. Tilkobling av 3 faser



Demonstrasjonsmodellen for automatisering i varmekraftverket med frilastregneren i venstre og det overordnede styresystem i høyre del av tavlen. Elektronikken befinner seg i de to skapene på sidene. I forgrunnen skimtes SIMATIC-øvelseskofferten som også var i drift.

og et lite potensiometer for innstilling av hastigheten — intet ekstra utstyr! En regulator kan betraktes som et informasjonsbearbeidende system, i det den til enhver tid informerer seg om ønsket og virkelig verdi, fastslår eventuell differanse (avvik) og via et forstillingsorgan griper inn i prosessen og forsøker å holde den virkelige verdi så nær den ønskede som mulig. Den ønskede verdi — settpunktet — kan enten være innstilt for hånd eller gis av en overordnet automatikk.

På en modell bygget opp av SIMATIC-N-funksjonsheter viste vi digital informasjonsbearbeiding. Her kunne man se hvordan informasjonen i form av desimaltall fremstilles i forskjellige koder ved hjelp av binære signaler, og hvordan de forskjellige funksjonsheter arbeider.

Vi har i SIMATIC-teknikk en rekke anvendelsesorienterte systemer, bygget opp for bestemte formål. Et slikt system, det kombinerte styre- og meldesystem KP er utviklet i Oslo og anvendes for styring av transportløyper. På demonstrasjonsmodellen viste vi hvordan man ved hjelp av trykktastere i en tavle med blindskjema kan legge opp en transportløype og få melding tilbake om tilstanden ute i anlegget, og hvordan systemet reagerer på oppståtte feil i løypen.

For automatisering i damp- og atomkraftverk anvender vi et annet system — SIMATIC-styresystem P. Automatikken er desentralisert — delt opp i selvstendige funksjonsgrupper, som igjen styres av et overordnet styresystem. Dette overordnede styresystem viste vi sammen med en frilastregner for kjel. Frilastregneren er et analogt arbeidende system som ut fra informasjonen om absolutte temperaturer og temperaturgradienter beregner påkjenningene i blokkens kritiske deler og til enhver tid informerer driftspersonalet eller det overordnede styresystem om hvilket område lasten fritt kan varieres i uten at påkjenningene blir for store.

Med SIMATIC-P, frilastregner og et overordnet styresystem har vi utrustet det første virkelig hel-automatiske varmekraftverk, KW Irsching i Bayern.

Når man tenker på at det f. eks. i kontrollrommet i den store varmekraftverkblokk, ved feil i anlegget, kan komme inn en informasjonsstrøm på 10^{10} — ti milliarder — bit/s, og et menneske maksimalt kan bearbeide 100 bit/s, så får man et inntrykk av hvor viktige informasjonsbearbeidende systemer kan være.

Men enten man har automatikk eller ikke, driftspersonalet må i alle fall kunne følge med i hva som foregår for eventuelt å kunne gripe inn om noe skulle svikte. Det er derfor av største betydning at kontrollrommet er riktig utformet og det utstyret

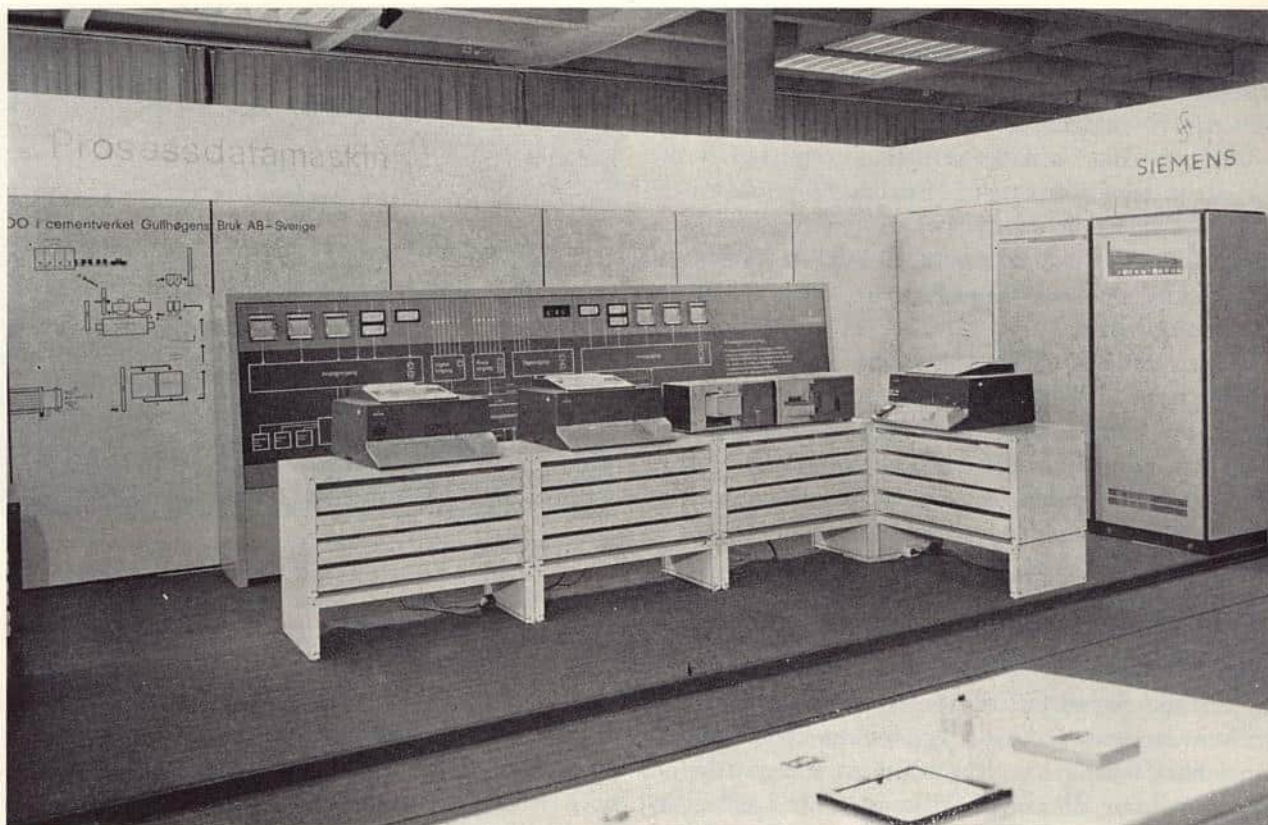


Mosaikketavlen og elektronisk fjernkontrollsystem med sentral og understasjon. Innfelt i døren i skapet bak, skimter vi øverst KONINK-KONGIK og derunder det elektroniske meldesystem.

som formidler informasjonene mellom mennesket og anlegget er oversiktlig anordnet. Da kontrollpultene i varmekraftverkene nådde en lengde av ca. 10 m, utviklet vi en kontrollpult i modulsystem 63, som reduserte pultlengden til ca. 3 m. Denne er nå avløst av den pulttypen vi stilte ut i modulsystem 48 og som har en enda høyere informasjonskonsentrasjon. Med en slik pult kan man i et større anlegg oppnå maksimum av oversiktighet.

Som et eksempel på systemer for overføring av informasjon over lengre avstander, viste vi det elektroniske fjernkontrollsystem EFD som anvendes for overføringer av f. eks. kommandoer, meldinger og måleverdier innen elektrisitetsforsyningen. Systemet omsetter informasjonene til impulstelegrammer og er utført slik at kommandotelegrammer kan sendes uavhengig av de andre telegrammene (duplex). Sammen med dette utstyret, som var i drift og er produsert i Oslo, viste vi også et elektronisk meldesystem og utstyr for kontrollert inn- og gjeninnkobling (konink-kongik). Dette utstyret er både utviklet og produsert i Oslo.

Det mest avanserte informasjonsbearbeidende system er uten tvil prosessdatamaskinen, eller prosessregneren som den ofte også kalles. Sentralenheten ligner i hovedtrekkene en vanlig elektronisk datamaskin eller regnemaskin, og bearbeider informasjonen i digital form. I motsetning til alle andre informasjonsbearbeidende systemer, der programmet enten ligger skjult i koblingen, legges opp ved faste eller pluggbare forbindelser osv., altså på en eller annen måte er fast knyttet til en bærer, er en datamaskin fritt programmerbar. Programmet gis inn



Hjørnet med prosessdatamaskinen. Mot veggen til høyre, de to skapene med sentralenhet og prosesselement. På bordene datamaskinens inn- og utgangselementer med betjeningsbladskriveren til høyre. I bakgrunnen demonstrasjonspanelet.

f. eks. over en fjernskriver som informasjonen i digital form og lagres i elektroniske hukommelser. På samme måte kan man også gi inn informasjonen om settpunkter, karakteristikk osv. i hukommelsene, der datamaskinen kan finne dem når de behøves.

Det som spesielt gjør en datamaskin til en prosessdatamaskin, er prosesselementet. Over dette er det datamaskinen utveksler informasjon med prosessen. I all vesentlighet består prosesselementet av en analog-digitalomsetter og en multiplexer som kobler de forskjellige inngangene fra prosessen inn til analog-digitalomsetteren etter tur. Når en informasjon ligger ferdig i prosesselementet, melder dette seg til sentralenheten, som ved første anledning henter ut informasjonen. Også signaler ut til anlegget går over prosesselementet.

Vi viste det yngste og minste medlem av vår prosessdatamaskinfamilie, SIEMENS SYSTEM 300 — en 301 med prosesselement i drift, og demonstrerte de viktigste oppgavene for en prosessdatamaskin.

Ved AB Gullhögens Bruk i Skövde står en av våre prosessdatamaskiner. Her produseres cement, og datamaskinen sørger for riktig blanding av råstoffene. Disse analyseres med et av våre røntgen-

sekvensspektrometer. Råstoffene veies kontinuerlig med båndvekter som reguleres slik at blandingsforholdet er konstant. Når råstoffenes sammensetting forandres, beregner datamaskinen det nye blandingsforhold og korrigerer innstillingen av båndvektene. Vi hadde leiet en telexlinje av Televerket fra Skövde til Sjølyst og koblet oss inn på datamaskinen ved Gullhögens Bruk, slik at vi fikk skrevet ut driftsprotokollen på en telexmaskin på standen.

Ved siden av dette utstyret hadde vi også en komplett SELEX-plass. Våre SELEX-systemer eigner seg f. eks. utmerket for redigering av informasjon, data som de kalles i denne sammenheng, i forbindelse med større datamaskinanlegg.

I forbindelse med utstillingen holdt vi en del foredrag over emner som hadde tilknytning til det temaet vi hadde valgt.

Jeg har på bakgrunn av vår stand på Automatica '68 forsøkt å avdekke noen karakteristiske trekk ved automatiseringsteknikken og det utstyr vi anvender for automatisering til informasjon for de av oss som arbeider på andre felter. Automatiseringsteknikken er kommet for å bli, og de fleste av oss vil før eller senere komme i kontakt med den.

Verdens mest sjeldne frimerke

En aften i 1873 satt skolegutten Vernon Vaughan i sin stue i Georgetown i Britisk Guiana. Han bladde gjennom sitt frimerkealbum. «Holder du på med å leke med disse fargelagte papirlappene?» spurte hans far. «Jeg skal gjøre handel,» svarte sønnen alvorlig.

Vernons samling omfattet om lag 200 frimerker, de fleste var i bruk på den tiden. Han hadde noen få ubrukte merker og tenkte at noen flere ville pryde opp i albumet, så han plukket ut noen han ikke likte, de ville han bytte med merker som var penere. Særlig var det ett frimerke han ville kvitte seg med.

Det var et åttekantet merke fra Britisk Guiana som forestilte omrisset av en tremasters bark, trykt på magenta papir. Rundt skipet var koloniens valgspråk gjengitt, «Damus Petimusque Vicissim», navnet på kolonien, og verdien — «One Cent». Postfunksjonæren hadde stemplet det ved å skrive sine initialer over merket med blekk, slik det ble gjort på den tid.

Neste dag gikk Vernon med frimerket til frimerkehandleren på stedet, Neil Mac Kinnon. «Hva sier du til seks shilling?» spurte denne — og Vernon slo til.

Men det hadde han nok ikke gjort hvis han hadde ant at det samme frimerket ville stige til ti tusener av dollars, at en konge ville «slåss med» en millionær for å få merket, og at dets blotte eksistens ville komme til å forårsake en feberaktig undersøkelse på denne lille sør-amerikanske kolonien — i håp om at flere merker ville bli funnet.

Dette frimerket — som Vernon i 1873 fikk 6 shillings for — er i dag det sjeldneste frimerke i verden. Og det fins ikke flere kjente eksemplarer. Frimerkeforlaget Scott i New York, en av verdens største eksperter når det gjelder verdiansettelse på frimerker, noterer den smukke pris av 50 000 dollars. «Bare ett eksemplar er kjent,» står det under i katalogen. Frimerkets nåværende eier betalte 45 000 dollars for det, nylig avslo han å få 60 000 dollars, og i dag regner en med at en eventuell kjøper må opp i 100 000 dollars for å få tak i denne åttekantede papirlappen.

I 1856 ba postmesteren i Britisk Guiana den lokale avisen om å trykke et lite antall 1 og 4 cent merker til han fikk forsyninger fra London. Avisen fant fram den tre-trykkplaten de brukte når det gjaldt annonser fra redere, og siden hvitt papir manglet, brukte de blått.

McKinnon, handleren som kjøpte merket, dro i 1882 til England og averterte at hans samling var til salgs. Han solgte dette frimerket for 110 pund, eller 550 dollars. Kjøperens sønn solgte det videre noen år senere til datidens mest berømte samler på kontinentet, baron von Ferrari, for 750 dollars. Baron ga hele sin samling til postmuseet i Berlin. Etter den første verdenskrigen beslagla den franske regjering imidlertid samlingen som krigsbytte. En ventet at kong George V av England, som var en meget stor samler, ville gå av med seieren når det gjaldt det åttekantede, men Arthur Hind, en amerikaner, uttalte at ingen skulle få komme høyere i bud enn ham på auksjonen. Det var imidlertid to andre konkurrenter: Monsieur Burros, en tobakksfabrikant fra Mulhouse, og Pemberton.

Auksjonarius åpnet budene med 5000 dollars, beløpet steg raskt og kom på 10 000 dollars. Da forlot Pemberton bedrevet lokalet. Så fulgte noen få dramatiske øyeblikk. Budene mellom de øvrige steg til 20 000 dollars. Da stoppet, meget overraskende, den engelske konges agent opp. Ved 30 000 dollars nølte Burros, men aksepterte. Ved 35 000 dollars nølte også Hind. Han fikk merket, men måtte ut med 37 000 dollars.

Det varte ikke lenge nå før denne engelske koloni ble et ettertraktet område. Samlere fra hele verden mente, at fantes det ett frimerke av denne typen, måtte det vel kunne gå an å finne flere hvis man rotet i gamle brev og papirer. En innbygger i Georgetown skrev på denne tid til sin familie i England: «Jeg tviler på om noen har sett noe liknende siden gullrushet i California. Hvert skip bringer med seg samlere, som kryper overalt hos oss.» Og fremdeles hender det at noen kommer i håp om å bli rik.

Hind, som betalte 37 000 dollars, assurerte frimerket for 50 000. Noen få år senere var han hos

den engelske kongen i et annet ærend. «Er De Arthur Hind?» spurte kongen — og fortsatte: «Jeg har aldri tilgitt Dem at De gikk av med seieren på auksjonen.» — I 1933 døde Hind. Hans samling var blitt testamentert til noen fjerne slektninger, som regnet med at det åttekantede merket var med. Men hans enke hadde selv beholdt det, hun hadde ment at hennes mann ville at hun skulle arve den formuen. Papirlappen endte i en rettssak, som gikk helt til Høyesterett. Enken fikk beholde det.

Ti år senere, den 7. august 1940, hadde frimerket igjen skiftet eier. Men hvor det nå befinner seg, og hvor meget det ble betalt vites ikke. Imidlertid hendte noe i Hinds hjem en stund etter at han hadde kjøpt frimerket.

En sjømann som samlet frimerker, fikk på en tur til Britisk Guiana en god del gamle brev av en venn der. Mange år senere sorterte sjømannen frimerkene og oppdaget at han hadde et slikt åttekantet merke. Han hadde lest om auksjonen og vendte seg til Hind, som gransket det nøye og tilbød selgeren en stor sum kontant. «Neste dag hadde Hind summen klar,» forteller sjømannen. «Mr. Hind fikk merket og jeg pengene. Derpå tilbød han meg en sigar, som jeg tok imot. Han tok også en og tente en fyrstikk. Men i stedet for å tenne sigarene, satte han flammen bort til merket. Så så han på meg og sa: «Det fins bare ett Britisk Guiana 1856 1-cent!»

Ja, slik kan det gå.

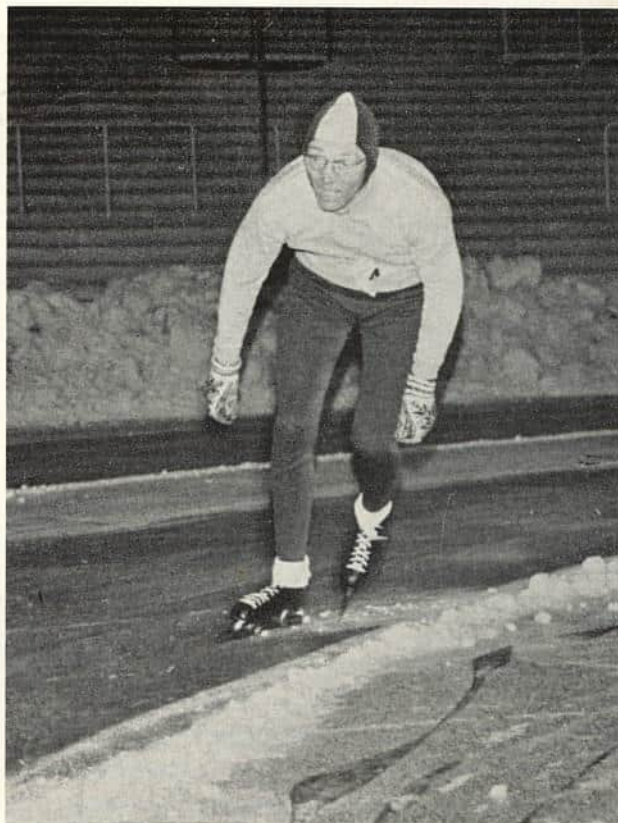
Fra Siemens bandygruppe

De som steller med bandy innenfor vår bedriftsidrett er skuffet over at ikke flere i firmaet deltar i denne sporten. Så mange unge, spreke karer det er her skulle det vel gå an å stille et fint bandylag. Selv om laget vårt har hatt endel tap kan vi også trøste oss med fine seire. Bl. a. over O.T.A. som var forrige års seriemester! Dette ble også slått stort opp i dagspressen. Men mange av de gode «gamle» spillerne har lagt opp, så nå venter vi at nye melder seg til trening og dyst. Husk på at det er fin mosjon, og ikke bare det, morsomt er det også å spille bandy.

Vi slutter med å si: Vel møtt til neste sesong! Kontaktt Kopperud i R.gt. 19 som vil gi alle opplysninger.

Bedre en dårlig unnskyldning enn slett ingen.

GODT GJORT



Sterkstrømsmekaniker Knut Eidbak er, trass i en alder av over femti år, en meget lovende skøyteløper. I bedriftsløpene 68/69 har han hele tiden plassert seg som en av de beste. Han er fremdeles i god form og det gjengitte foto ovenfor er hentet fra «Aftenposten»s spalter om bedriftsidrett. Vi gratulerer Eidbak med alle de gode resultatene og ønsker ham fortsatt mange seire og gode løp innenfor bedriftsidretten!

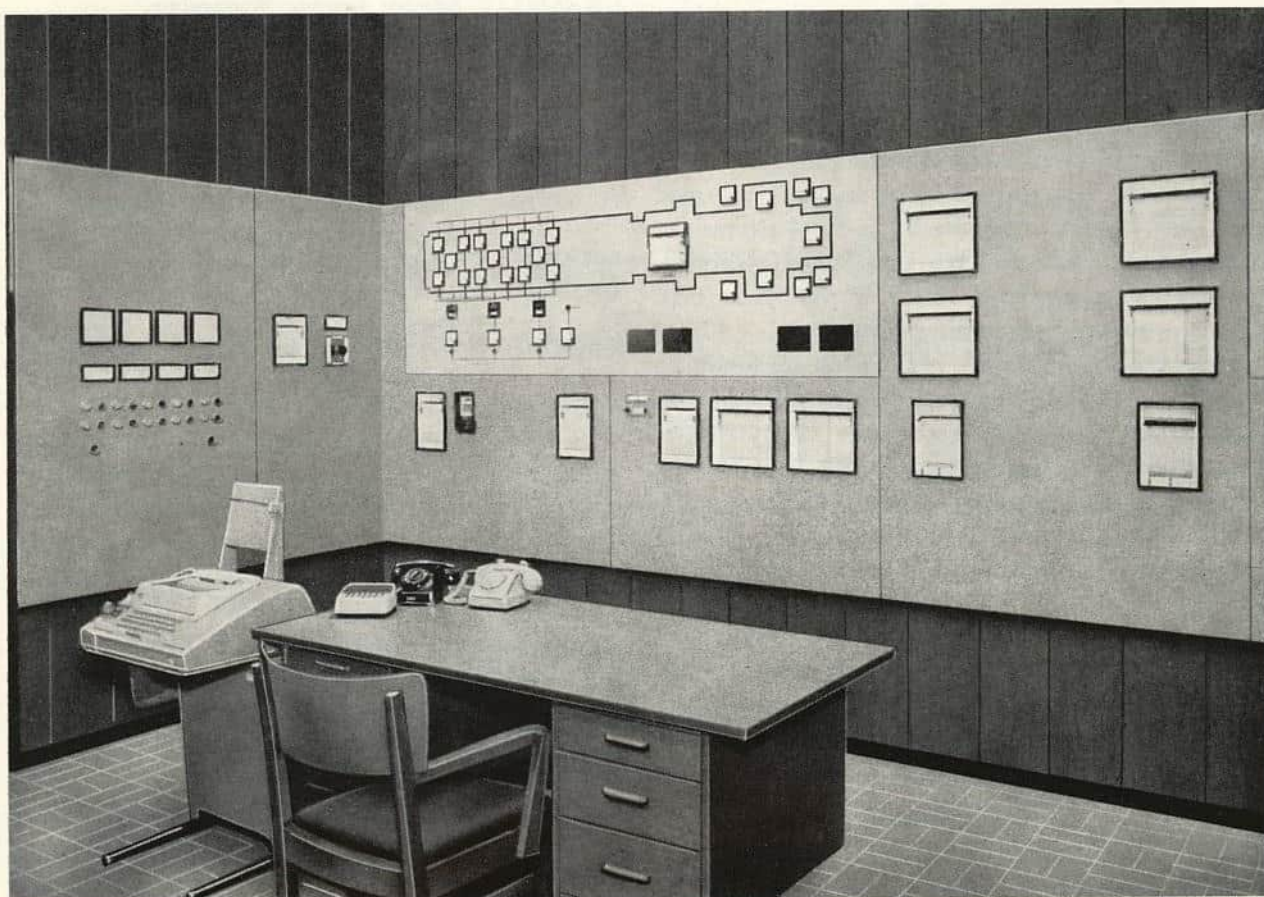
Svar på «Kan De svare på dette?»

1. På New Zealand, men den er nå sluknet.
2. 20.
3. Hærens overkommando.
4. Ca. 60 meter.
5. Vitenskapen om havets plante- og dyreliv.

NB.

Fotointeresserte i S/O. kan, hvis de ønsker det få låne god Dias-fremviser ved henvendelse til TM, linje 535.

Instrumentering av smelteovner for glass



Kontrollromstavle ved A/S Drammens Glassverk.

Siemens har tradisjoner innen glassindustrien fra over 100 år tilbake i tiden. Friedrich Siemens, en bror av firmaets grunnlegger Werner Siemens, bygde den første kontinuerlig arbeidende, regenerativ oppvarmede smelteovn for glass i Dresden i 1867.

Siemens-konsernet har i de siste årene vært meget aktivt når det gjelder instrumentering av glass-smelteovner. Siemens har i de siste 10—15 årene prosjektert, levert og montert instrumenteringsutstyr for ca. 100 ovner av forskjellige typer.

De største smelteovnene er de som benyttes for fremstilling av plant glass; vindusglass, etc. Omrisset av en slik ovn sees på blindskjemaet på tavlen ovenfor. En slik ovn kan være f. eks. 40 m lang og romme 500 t glass. Årsproduksjonen kan dreie seg om 2—3 mill. m² vindusglass. Ovnene har en del hvor kvartssand og nødvendige tilsetningsstoffer smeltes, og en del hvor glasstrekkinstrumentene står. De to delene er adskilt med en bjelke som er delvis neddykket i smelten. Bjelken hindrer forurensninger fra å komme til trekkmaskinene.

Smeltevarmen tilføres med oljebrennere eller mer sjeldent med elektriske elektroder i selve smelten. Temperaturen i smelten er 15—1600°C.

Trekkmaskinene, f. eks. 3 pr. ovn, er gjerne 5—6 etasjer høye med en rekke valsesett. Glasset trekkes opp av smelten gjennom en spalt i en bjelke av keramisk materiale som ligger i smelte (Fourcault-metoden). Tykkelsen på glasset bestemmes av trekkhastigheten.

Instrumenteringen for en smelteovn som beskrevet ovenfor, vil være meget omfattende dersom energitilførselen er basert på forbrenning av olje eller gass. En brennerutrustning vil omfatte utstyr for regulering av oljetemperatur, luft- og oljemengder, og elektronisk styringsutstyr, m. m.

For en elektrisk smelteovn, som f. eks. den vi har instrumentert ved A/S Drammens Glassverk, vil man stort sett stå tilbake med instrumenteringen av selve ovnen og trekkmaskinene. I ovnen måles temperaturer med termoelement og strålingspyrometer; videre måles glassnivået og lufttrykket som man

også vil regulere med avvik fra atmosfæretrykket i størrelsesorden 0,1 mm v.s. I trekkmaskinene måler man lufttemperaturen med termoelement og temperaturen på glassplaten med strålingspyrometer.

Ved elektriske smelteovner vil man ha spesielle problemer med hensyn til elektrisk støy. Termoelementene står på grunn av den høye temperaturen i meget nær elektrisk kontakt med glassmelten som fører en strøm på flere kA, og målekablene med sine lavnivå signaler må føres like forbi strømskinnene. Dessuten kan det flyte betydelige jordstrømmer i visse anleggsdeler. Dette er problemer man må ta hensyn til ved prosjekteringen.

Glassverksindustrien har tradisjoner flere hundre år tilbake i tiden. Produksjonsprosessen omfatter likevel mange fenomener som man ikke har helt herredømme over. Det økende krav til kvalitet og den stadig større tonnasje fordrer at disse problemer blir løst. Siemens har derfor innledet studier med tanke på innsetting av prosessdatamaskiner i glassverk.

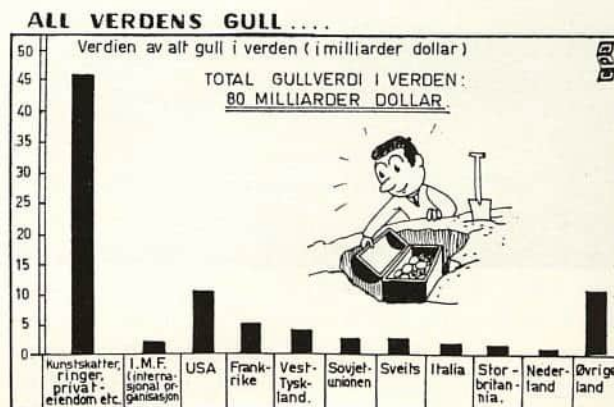
N. R. S.



- DK 621.319 Liebscher/Held: Kondensatoren.
 DK 621.301 Alf Johansen: Lover og institusjoner for Elektrisk anlegg.
 DK 34 Stockfleth Andersen: Lov om handelsnæring.
 DK 34 Norges Lover 1682—1967.
 DK 621.399 Gelder/Hirschmann: Schaltungen mit Halbleiterbauelementen. Bind 3.
 DK 061 Audun Bugjerde: Norske Kredittinstitusjoner.
 DK 658.3 Robert R. Blake/Jane S. Mouton: LEDERSTIL (utvikling av arbeidsmiljø og organisasjon.)
 DK 331 Odd Friberg: Arbeidervernloven.
 DK 05 Ing. Bj. Fjerring: Adressebok for elektroindustri og elektrisitetsverker.
 DK 41 Einar Haugen: Norsk Engelsk Ordbok.
 DK 41 Cappelen: Engelsk-norsk ordbok.
 DK 64.01 Cand. oecon. Arne Finstad: Prognose for Privat forbruk og detaljomsetning. Arbetsstudietekniska Institutet, Stockholm:
 DK 65.015 Handbok i tidformler.
 » » » Exempelsamling till Handbok 1 Tidformler.
 » » » Tidformler med MTM.
 DK 621.318 Gottfried Möltgen: Thyristoren in der technischen Anwendung.
 Band 2: Netzgeführte Stromrichter.

- DK 621.37 S. Handel: A Dictionary of Electronics.
 DK 621.39 Heinrich Kaden: Theoretische Grundlagen der Datenübertragung.
 DK 65.011 Günther Kourim: Wertanalyse.
 DK 41 Dag Gundersen: Norsk Synonym Ordbok.
 DK 621.2 Fredrik Vogt — Arne Solem: Norwegian Hydro-Power Plants.
 DK 621.37 Sigmund Soma: Grunnbok i elektronikk.
 DK 658.5 Knut-Erik Asker: Industriell Kvalitetskontroll.
 DK 621.30 Johs. Lunde: KRAFT TIL ANDRE. (El-Grossistforeningen 1918—1968).
 DK 65.01 Knut Holt: Bedriftslære.
 DK 380.12 Arne Gausel og Arne K. Sletmo: Markedsgeografi.
 DK 621.37 Glenn W. Stagg/Ahmed H. El-Abiad: COMPUTER METHODS in POWER SYSTEM ANALYSIS.

Alt gull som glimrer

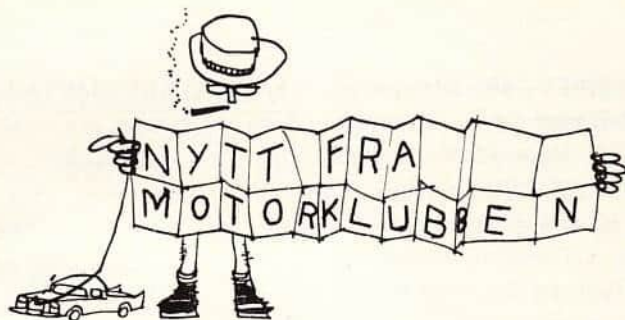


Verdien av alt gull i verden er nå ca. 80 milliarder dollar (ca. 570 milliarder kroner). Omtrent halvparten av gullet består av smykker, gifteringer, medaljer, mynter etc., resten er regjeringers og forskjellige institusjoners eiendom. Tabellen gir en oversikt over fordelingen av verdens gull.

Unge mennesker forteller alltid hva de utretter, gamle mennesker hva de har gjort, men dumme hva de ønsker å gjøre.

— Og så var det kannibalhøvdingen som klapper i hendene for å tilkalle sine undersåtter:

— Hør her, sa han. I dag har jeg lyst på litt salt mat. Kom dere av sted og skaff meg et par havarerte sjøfolk.



Norge trenger motorveier

Fra Opplysningsrådet for biltrafikken har vi tatt følgende:

Av Norsk Veiplans første arbeidsdokument fremgår det bl. a. at man regner med ca. 1,9 mill. personbiler, 140 000 varebiler og 97 000 lastebiler her i landet i 1990. Dette tilsvarer i gjennomsnitt 2,4 personer pr. personbil og 2,2 pr. bil.

Når man samtidig vet at befolkningen mer og mer konsentrerer seg i byområdene, må man regne med at biltrafikken vil øke voldsomt i visse deler av landet. I disse strøk vil en vanlig hovedvei ikke makte å avvike trafikken på en sikker og økonomisk måte. Trafikkulykkene øker fra år til år. I 1966 ble ca. 450 personer drept og ca. 9000 skadet i trafikken og i 1968 er tallene betydelig høyere. Samtidig ble transportene betydelig fordyret på grunn av den dårlige fremkommelighet på veiene.

Løsningen er da å bygge motorveier i de sterkest trafikerte områdene. Motorveier med stor kapasitet og god fremkommelighet er blitt Amerikas redning fra trafikkaos. Motorveier er der en integrerende del av byplanleggingen. Med motorveienes hjelp regner USA med å kunne avvike en trafikk som er 2,5 ganger større enn trafikken i dag.

Hva så i Europa? De fleste vest-europeiske land har forlenget innsett at motorveier er en nødvendig del av veinettet. Selv om de er meget kostbare, redder de liv og lemmer og reduserer transportomkostningene betydelig.

Vest-Tyskland har allerede over 3600 km motorveier åpnet for trafikk. Italia har ca. 2000 km og Frankrike, Nederland og Storbritannia hver ca. 650 km. Vårt naboland Sverige har ca. 250 km, mens vår statistikk bare viser 55 km.

De fleste land har dessuten et betydelig antall kilometer under bygging, planlegging eller prosjektering.

Hva så med et norsk motorveinett?

På grunn av den stadig økende veitrafikk anmodet Samferdselsdepartementet Vegdirektoratet i 1961 om å utarbeide en oversikt over de strøk som

i de nærmeste 10 år vil trenge motorveier. I 1963 la Vegdirektoratet frem en foreløpig oversikt over områder hvor det i periodene 1963—1973 og 1973—1980 måtte regnes med så stort kapasitetsbehov at det burde bygges motorveier. Avdelingsdirektør A. J. Grotterød, Vegdirektoratets planavdeling, kan gi følgende orientering om hvor vi står etter 5 års arbeid med motorveiene eller halvveis i den 10-års periode:

I 1963 regnet man med at det i tiårsperioden 1963—1972 ville være behov for 305 km motorveier klasse A og 105 km motorveier klasse B. Dette ville koste ca. en milliard kroner, eksklusive grunnkostnader og byggekostnader for de motorveier som faller innenfor de gamle bygrenser.

Innen 1968 vil det være fullført 17,5 km firefeltsveier, eller 5,8 % av det angitte program for tiårsperioden.

Av de 305 km som skulle være ferdig med fire felt i første tiårsperiode, vil 9,8 km eller 3,2 % være ferdig med 2 felt, d.v.s. som et første byggetrinn innen 1968.

Forskjellige forhold har imidlertid ført til at tofelts motorveiprosjekter som var tenkt utført i perioden 1973—1980, er blitt forskjøvet frem til den første halvdel av perioden 1963—1972.

Vi får derfor innen 1968 fullført ytterligere 29 km tofelts motorvei i tillegg til de 9,8 km som er nevnt tidligere. Tilsammen gir dette 56,3 km ferdigbygget to- og firefelts motorveier innen 1968.

Dette kan virke skuffende, men situasjonen blir noe lysere om en ser nærmere på de aktuelle prosjekter og de arbeider som er i gang innen planlegging og anlegg.

Kostnadsoverslag.

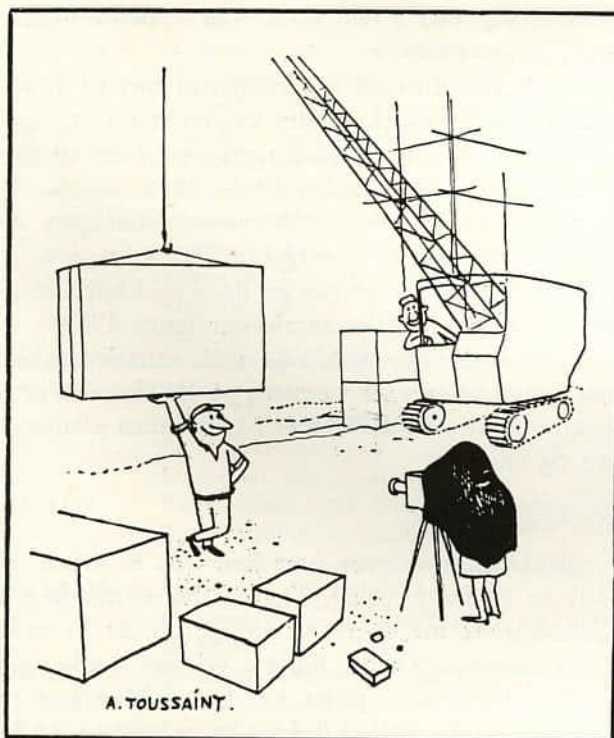
Av de motorveiprosjekter som dels er utført og dels er under bygging, ligger 1967-kostnadene i gjennomsnitt for en rekke anlegg ca. 80 % over 1963-anslagene. De ca. 300 km vei som burde vært ferdig i 1972 med firefelt, var kostnadsberegnet til ca. 920 mill. kr. I dag vil dette beløp ligge ca. 50 %

høyere, eller ca. 1,4 mill. kr. (1967—68). Ser man på kostnadsutviklingen videre fremover, er det sannsynlig at overslagsbeløpet vil ligge 80 % høyere, slik at totalbeløpet vil øke til 1,7 mill. kr. i forhold til det opprinnelige anslag på 920 mill. kr.

Kapasitetsgrensen for en vei var imidlertid en viktig forutsetning som oversikten fra 1963 bygget på, d.v.s. hvor stor trafikk veien burde kunne avvikle før det var berettiget å gå til ombygging. I 1963 ble denne grensen satt til ca. 9000 personbiler pr. døgn for en vei med to kjørefelt, og ca. 40 000 pr. døgn for en vei med fire felt. Dette var i samsvar med vanlig internasjonal praksis. Senere har det vist seg at land etter land er tvunget til å revidere denne grense. Det var ikke økonomisk mulig å imøtekomme behovet når det ble definert med en så lav grense. Nå er det vanlig å regne at en tofelts vei av en høy klasse bør kunne ta fra 12—15 000 kjøretøyer som årsdøgntrafikk før den videre utbygging.

Ved å løfte kapasitetsgrensen kan også tidsfristen for den første tiårs-perioden som veivesenet har regnet med, trekkes ut til nærmere 15 år. Dette bedrer situasjonen for Stortinget som skal bevilge, og for veivesenet som skal bygge. Hva trafikantene kan mene om dette, kan være en annen sak.

(Forts. side 33.)



NYE SIKKERHETSKRAV PÅ BILEN

DEN AMERIKANSKE REGJERINGS SIKKERHETSKRAV



Videre: Bedre feste for sikkerhetsbelter, ditto for stolene, innebygd, mykt og fjærende instrumentpanel.



Tegningen gir en oversikt over de sikkerhetskrav som den amerikanske regjeringen har fastsatt for statens vogner. For industrien er denne listen av stor betydning, ettersom den amerikanske stat årlig kjøper 59 000—62 000 biler. Regjeringens sikkerhetskrav er også blitt aktuelle etter R. Naders oppsiktvekkende rapport om bilenes usikkerhet. Man forbereder nå i USA en lov om de sikkerhetskrav som en bil må tilfredsstille ut over de allerede eksisterende krav. Går loven igjennom, må bilene allerede i år tilfredsstille de krav som påpekes i tegningen. Det amerikanske senat vil kanskje gi støtte for undersøkelser og bygging av en 100 prosent sikker bil!

En del amerikanske biler er allerede utstyrt med en rekke av de sikkerhetstiltak som den amerikanske regjering krever for 1969. De fabrikker som ennå ikke har godkjent disse tiltak, vil sikkert skynde seg med å oppfylle kravene, ettersom en regjeringstilbud alltid er god salgsreklame.



God påske!

Fra «Familien Iversen ved bridgebordet»

Av R. Halle - 1945



— Vi var slemme mot deg med de to seksere i går, Einar var ikke sikker på farens humør og skulle sondere terrenget.

— Tja, slemme og slemme, sa major Iversen. Og nå visste Einar at humøret ikke var direkte dårlig, så faren kunne tåle litt mer:

— Intet er vanskeligere enn motspillet mot slemkontrakt. Spilleren vil i alminnelighet ha en så overveldende styrke, at motparten føler seg slått på forhånd. Derfor ser vi gang på gang at de få forsvarsmidler motspillerne har i det hele tatt ikke blir satt inn. Derfor er det også noe vrøvl når Culbertson sier at en ikke skal melde en lilleslem uten 50 prosent sjanse til å vinne og ikke en storeslem uten at sjansen er 75 prosent. Han overser kalkylens psykologiske moment, slemkontraktens deprimerende virkning på fienden, og alle feilene i motspillet som følger med det. Selv melder jeg lilleslem med teoretisk sett minimal vannersjanse, og tjener på det i det lange løp. Vi så det f. eks. i går . . .

— Nå er det nok, sa Charlotte.

I mellomtiden hadde Bibbi gitt og passet, hvorefter majoren sa 1 kløver, Einar pass, Charlotte 2 grand, majoren 6 kløver. Einar spilte ut en liten spar, og hans blindemanns hender var:

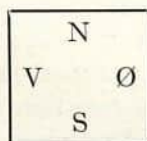
Charlotte

♠ K 8 4

♥ Ess D 9 2

♦ 7 5 3

♣ Ess 10 6



Einar

♠ Kn 7 5 3

♥ 10 6 5

♦ Ess 6 4 2

♣ K 7

Majoren stakk med damen på egen hånd, og spilte kløver D. Einar var naturligvis altfor dreven til å dekke, men majoren lot damen gå. Så kom en liten kløver. Einar måtte på med kongen, majoren stakk med esset og knekten falt fra Bibbi. Så spilte majoren spar Ess, hjerter K og mer hjerter. Da hjerterne satt rundt fikk han kastet en liten ruter på fjerde hjerter og en annen liten ruter på spar K. 7 trekk.

De fire hender var:

Bibbi

♠ 10 9 6 2

♥ Kn 8 4

♦ K D Kn 10

♣ Kn 9

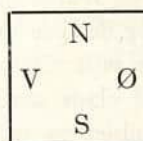
Charlotte

♠ K 8 4

♥ Ess D 9 2

♦ 7 5 3

♣ Ess 10 6



Majoren

♠ Ess D

♥ K 7 3

♦ 9 8

♣ D 8 5 4 3 2

Einar

♠ Kn 7 5 3

♥ 10 6 5

♦ Ess 6 4 2

♣ K 7

— Men hvorfor dekket du ikke kløver D, kom det bebreidende fra Bibbi.

— Fordi jeg gikk ut fra at når far flyr i 6 kløver uten støtte fra mor, må han ha en meget lang kløver med minst D Kn i spissen. Jeg så ingen annen sjanse enn at han skulle toppe.

— Men du kjenner da far, innvendte Bibbi.

— Ikke godt nok, later det til, sa majoren og tente seg en hjemmeavlet sigar. Iallfall er det meget i det Einar sier, motspillerne har lett for å tape hodet bare fordi det er meldt slem.



For barna:

ÅRSTIDENES EVENTYR

Det var en gang en prins som red rundt på jorden, og overalt hvor han kom, ble det lyst og solrikt, og han var velsett alle steder. Ingen hadde sett maken til denne prinsens gavmildhet og varme. Hvor han red, ble vinden mild og solen ødsel med sine stråler, og med utstrakt hånd strødde han roser og blomster på menneskenes vei. Selv de nakne trærne, som sto bare og svarte etter vinterens kulde, lot han få nytt løv, og de siste sneklattene jaget han vekk med sitt varme smil. Og prinsens følge besto av en stor flokk med glade sangfugler, som slo seg ned hist og her og jublet og sang til prinsens ære. Å, han var så velkommen overalt, især i vårt land hvor vinteren hadde vært streng, ventet folk på ham og hans følge. Bekkene i skogen ble store og svulmende av glede og menneskene i godt humør av hans smil. Sollyset flommet der prinsen red, og blomstene sto i brudeslør og neide til ham. Og prinsen, det var prins Vår, skjønner dere kanskje . . .

Da prins Vår hadde fartet rundt om og jaget all kulde på flukt og fått liv i blomster og løv, møtte han en dag en prinsesse som var ennå vakrere enn ham selv. Hennes klær besto av deilige roser, og hennes hår duftet av blomster, og det var ikke den farge hun ikke kunne kle seg i. Hennes navn var prinsesse Sommer. Hun var menneskenes store glede. Hvor hun gikk med sine nennsomme skritt, ble det lyst og deilig. Sjøen ble gyllen, engene ble grønne og blomstrende, trærne løvrige og lubne, og hennes ånde var så varm at sommerfugler og insekter flagret og summet omkring i yr glede. Hun var så snill mot menneskene. Hun lot dem føle all sin vennlighet i svale skoger, lot dem plaske i sommersjøen og skjenket dem mangfoldige blomster i skog og mark. Menneskene var glade og takknemlige for de varme dager hun ga dem. De leiret seg rundt omkring i den store natur som var prinsessens hjerte, og der nød de de gode dager, i varme og blomsterduft . . .

Da ble prins Vår glad i prinsesse Sommer, og han fridde til henne, men hun svarte ham med et smil:

— Skjønne prins Vår. Det er deg som gir meg alle mine deilige klær av blomster og løv. Det er deg som bringer alle sangfuglene hjem til meg igjen. Ja, du kjære prins Vår, det er deg som bereder meg alt dette. Du jager kulde og sne på flukt, så jeg kan bære frukt av det. Men kjære prins, din frue kan jeg

ikke bli, fordi du har en rival som vil drepe meg hvis jeg stadig blir din.

Da sukket prins Vår oppriktig.

— Hvem er det? spurte han, og tror du ikke, skjønne prinsesse, at jeg kan hamle opp med ham?

Men prinsessen smilte bedrøvet:

— Å nei, det kan du ikke. Nå skal du høre hvem det er. Det er en streng konge som heter kong Høst. Hver gang når jeg står i min vakreste klesdrakt av blomster og grønne klær, kommer han. Han vil absolutt ha meg til kone. Svarer jeg nei, blir han hård og kjølig, og hans pust blir som is. Veht en stund hos meg, prins Vår, så skal du se at kong Høst kommer. Men jeg bryr meg bare om deg, fordi du skjenker meg så meget vakkert, og derfor vil jeg bestandig si nei til kongen.

— Jeg skal vente, sukket prins Vår, og se på kongen . . .

Og så en dag kom kong Høst. Først gjorde han seg innsnigrende og fridde til prinsesse Sommer på en god måte. Han var slett ikke så kjølig til å begynne med, og for prins Vår så det ut til at han skulle gå sin vei igjen. Men han tok feil. Kong Høst ble. Først ikledde han prinsesse Sommer en ny drakt. Han sa:

— Se, prinsesse Sommer, jeg er så rik at jeg skal gjøre deg gyllen med mitt gull.

Og tenk! Prinsesse Sommer ble gyllen i solskinnet, men allikevel . . . Noen av blomstene tålte ikke kong Høsts kyss og falt til jorden. Sommerfuglene og insektene døde også bort, og kornet som var blitt gult ble slått ned av menneskene. Prinsesse Sommer kunne ennå være vakker der hun sto, og kong Høst ga seg ikke. Han gråt tårer av blod for hennes skyld, og all naturen, såsom løvskog og villvin, ble dryppende røde av hans tårer. Men ingen ting nyttet ham. Prinsesse Sommer sa nei, og da ble kong Høst enda kjøligere, ja, han ble harmdirrende til og med. Så samlet han alle sine krefter til kamp mot den halstarrige prinsesse. Først øste han iskalt regn over blomster og trær som var drakten hennes, og siden pustet han iskald vind over det hele. Snart sto naturen trist og bar. Blomstene ble borte, og løvet ble borte, og kong Høst suste triumferende gjennom de nakne grener.

Men en dag fant også han sin overmann. Det kom en streng stridsherre tilstede. Han mumlet

kalde ord i sitt hvite skjegg. Nå var det hans tur. Utryddes skulle hvert minne om prins Vår, prinsesse Sommer og kong Høst. Han lot en rekke hvite fnugg drysse over det hele. Det var sne, stridsherrens tårer, og stridsherren var selve Vinteren, og han var den kjøligste av dem alle. Men selv var han mang en gang skjønn og vakker. Når han kledde åser og bakker i hvitt, frydet han både store og små. Og skogen lå hvit og vakker, og vintersolen laget tusener av krystaller i stridsherrens hvite,

kalde teppe . . . Allevegne glimtet det hvitt . . . Stridsherren har utslettet de andre årstider . . .

Ja, kong Høst kan være strålende skjønn i sin fargerike rustning, i rødt og gull, og stridsherren Vinter er også en god årstid, men allikevel gleder vi oss aldri slik som når prins Vår rider mot nord med sitt følge, og den skjønne prinsesse Sommer kommer gjennom porten han har åpnet i all naturen . . .

ek.

(Forts. fra side 30.)

Det er flere årsaker til at byggeomkostningene er blitt så vesentlig høyere enn tidligere anslått. For å hindre at en motorvei skal dele et område eller rive opp et eksisterende veinett, må det i tilslutning til veinetlegget ofte bygges et betydelig antall meter lokalveier langs motorveien og planfrie kryss.

Motorveiene blir dessuten vanligvis bygget i relativt tett utbygde områder hvor det finnes rør og ledninger av alle slag. Det koster betydelige beløp å holde dette rør- og ledningssystem intakt.

(Fortsettes i neste nr.)

Nordisk samarbeide

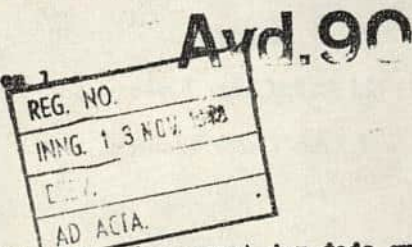
Dansk

Norsk

TEKNICO RADIO A/S

Tværlødet 14 - 2880 Bagsværd - Tlf. * 96 13 83 - Postgiro 8 92 29

Norsk Siemens
Rosenkrantzgaten 1
Oslo
Norge.



Vi ved jo at det aldrig har været den gode gods
mængde at der skulle be mennesker i Norge, og
kanske er de allerede alle flyttet sydpå? Ellers
måtte vi vel nu have hørt fra Dem i anledning af
vor reservedelsordre af 28/10?

Venlig hilsen

Bjørn Andersen

TEKNICO RADIO A/S

Tværlødet 14
2880 BAGSVÆRD / Danmark

8.11.68

94-711/WHa/Rit

13.11.68

Vedr. Deres reservedelsordre af 28.10.68 -

Vi takker for Deres hyggelige brev av 8.11.68 og bekræfter
for ordens skyld at det endnu finnes nordmenn i Norge, tiltross
for at disse også har tendens til å følge strømmen av danske
og svensker til sydlige egner.

I anledning av at Deres brev ikke ga opplysning om hvilke
reservedeler De savnet, snakket vi pr. telefon idag med en
byggelig pige i Deres forretning og fikk vite at delene anta-
gelig var kommet til Tollboden. Skulle dette mot formodning
ikke være tilfelle, ber vi vennligst om å få tilsendt en kopi
av Deres reservedelsordre av 28.10.68.

Med vennlig hilsen
SIEMENS NORGE A/S

W. Halsø

ing. W. Halsø

8/11 68.

Personalia

Vi gratulerer!

50 års jubileum



17.1.69. Karl L. Johansen,
materialforvalter, st.

25 års jubileum



4.1.69. Kjell Aune,
overing. inst. S/T.

29.3.69. Gunnar Andreas
Skarholt, fagarb. st.fabr.
S/T.

40 års jubileum



1.2.69. Jacob Wille,
siv.ing. st.

FØDSELSDAGER

75 år

23.1.69. Oscar Nyborg.

7.3.69. Oscar Hansen.

60 år

28.1.69. Bjarne Hansen, spes.arb. S/T.

23.2.69. Kåre Hannestad, lagerekspd.

17.4.69. Reidar Bøhle, lagerekspd.

50 år

7.1.69. Karl Sebak, montør S/B.

28.1.69. Finn Johansen, tekniker, sv.

20.2.69. Sverre Ekeberg, bokholder.

26.2.69. Thor Wennevold, vst.

8.3.69. Leif Normann Thorgaldsen,
planlegger S/T.



29.4.69. Arne Stubberud,
montør, sv.



Marssol over fjellskråningen.

Uten kildeangivelse er ettertrykk av avisens artikler forbudt.