

Siemens intern nr.3, 1973

"Siemens intern" er egentlig et blad for de ansatte i Siemens, men denne gang har vi laget et spesialnummer som også blir sendt til firmaets venner og forbindelser. Vi har prøvd å lage et bilde av oss selv, hva vi driver med og hvorledes vi ser vår plass i en større sammenheng. Aviser og tidsskrifter kan gjerne klippe stoffet, men ta helst kontakt med avdeling for markedsplanlegging og informasjon, tlf. (02) 15 30 90 først.

innhold: vi var med... side 2 / Siemens idag side 3 / selskapets drift i 1971-72 side 4 / "kona er ikke til å kjenne igjen" side 6 / Siemensregner for 85 kryss side 8 / bildet skal frem side 10 / sammendrag av nøkkelposter i regnskapet side 12 / 200 tonn malm i timen side 14 / moderne røntgenteknikk for sikrere diagnose side 16 / Siemensutstyr sparer liv side 16 /

vennlig hilsen Siemens a/s

oslo 27.mars 1973



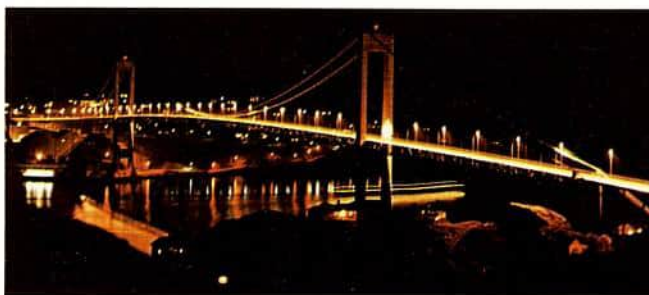
**SIEMENS**

# VI VAR MED...



## Full kontroll fra broen

I forbindelse med våre økende leveranser på skipssektoren har vi utviklet et brostyringssystem for skip som vil seile med periodevis ubemannet maskinrom. Ved å bruke en enkel spak på kommandobroen kan navigatøren starte og stoppe skipets hovedmotor direkte og kjøre den i begge retninger. Automatikken sørger for at kommandoene blir utført på gunstigste måte for motoren, slik at den ikke utsettes for unødige slitasjer. Brostyringen inneholder også en elektronisk turtallregulator for dieselmotorer. Ved varierende belastning, f.eks. i høy sjø, kan motoren kjøres så nær opp til maksimal ytelse som mulig, uten at den utsettes for skadelige påkjenninger. På den måte kan skipet holde større hastighet og spare inn tid.



## Lys som ikke blander

Da Norges lengste bro, Sotra-broen ved Bergen (1228 m) skulle utstyres med belysning, ble det satt som et særlig krav at lysnivået på brobanen skulle være høyt, men med minimal blanding



## Til hjemmets pris

En helt ny serie med Siemens støvsugere satte farve på vår markedsføring av elektriske husholdningsapparater ifjor, og bidrog til å styrke vår stilling på et marked som er preget av kraftig pris konkurranse og liten øket kjøpelyst.

Vårt varespekter omfatter vaske-maskiner, brødrister, kaffetraktere, høyfjellsoler, varmeovner og mixer - og som nevnt støvsugere, som gjør seg bemerket ved uvanlig kraftig sugestyrke og tidsmessig design.



## ► Bedre cement

Fremstilling av cement krever en nøyaktig kontroll og overvåking, idet råmaterialene fra steinbruddene er av vekslende kvalitet og sammensetning. Ved Norcem-fabrikken på Dalen ved Brevik ble råmelet og klinkeren tidligere overvåket ved våtkjemisk analyse, som var meget tidskrevende. Analyseresultatene forelå først etter flere timer. - Fabrikken har idag i drift et Siemensrøntgenspektrometer som leverer analysen av råmelprøven i løpet av 1 til 2 minutter, skrevet ut på en digitaltrykker. Klinkerens kvalitet kontrolleres av et Siemens røntgen-diffraktometer.



## Simatic i sandkassen

Hittil har 300 kunder deltatt i våre opplæringskurs for Simatic - et automatiseringssystem spesielt utviklet for industri, kraftverk, skip m.v. Øvelsesopplegget gir kursdeltagerne anledning til å prøve seg på problemene slik de vil møte dem på sine egne arbeidsplasser. På den måten blir undervisningen interessant og lystbetont, og elevene får en levende forståelse for anvendeligheten av Simatic-komponenter både i større og mindre anlegg.



## Melk i automatikk

I desember 1971 tok Trøndermeieriet i bruk sitt nye anlegg på Tunga utenfor Trondheim - et av landets største og mest moderne. Det har en gulvflate på 15 000 kvm og en produksjonskapasitet på 55 000 l i timen. I samarbeid med meieriets egen stab og A/L Landteknikk prosjekterte Siemens styresystemene for transport av melken i produksjonsapparatet, og vask og sterilisering av apparaturen. Det dreiet seg om fullautomatisering av ca. 50 pumper og ca. 200 ventiler ved hjelp av det elektroniske styresystemet Simatic N. - Siemens leverte også den øvrige elektroutrustning - sterkstrømanlegg, tekniske installasjoner, lysanlegg og likerettere.

Utgitt av Siemens A/S  
Avd. for Markedsplanlegging  
og Informasjon  
Redaktør: Per Buer

# Siemens idag



Adm. direktør Thv. Selmer.

Det er 75 år siden Siemens begynte sin virksomhet i Norge, og firmaet er idag en av landets største arbeidsplasser med ca. 1.800 ansatte og en årsomsetning på 371 millioner kroner. En stor del av virksomheten er typisk "intelligens-industri" - det arbeider over 380 ingeniører i Siemens. Firmaet har også 3 fabrikker. I Trondheim er det en elektrovarmefabrikk og en fabrikk for sterkstrømprodukter, i Oslo en teleteknisk fabrikk for elektroniske systemer og komponenter. Virksomheten er 3-delt og omfatter anlegg, handel og produksjon.

Anleggsvirksomheten med beregning, levering og igangkjøring av elektrotekniske anlegg i industri, kraftutbygging, skipsbygging m.v. har alltid knyttet firmaet sterkt til industrialiseringen av vårt land. Helt fra de første år var firmaet engasjert i vannkraftutbyggingen, fordelingen av elektrisiteten og bruken av den. Dette er fortsatt et av firmaets hovedfelter. I de siste ti-årene har elektronikken og svakstrømsteknikken fått en bred plass. Automatiseringen er blitt et meget ekspansivt felt, og på området telekommunikasjoner er Siemens med sine 125 års erfaring spesielt sterk. Siemens er stor leverandør på sykehussektoren med elektromedisinsk utstyr, særlig gjelder det røntgenutstyr. Selskapet markedsfører også et bredt spekter elektriske husholdningsapparater.

Siemens er ikke noe typisk Oslo-firma. Det er faktisk flere ansatte utenfor Oslo enn i Oslo. På Linderud i Oslo ligger sentraladministrasjonen, sentrallageret og Svakstrømfabrikken med tilsammen ca. 775 ansatte. I Trondheim er det ca. 850 ansatte. Begge steder har fullt utbyggede staber for prosjektering og montering av elektrotekniske anlegg. I Trondheim ligger Elektrovarmefabrikken og Sterkstrømfabrikken - den førstnevnte er for tiden under utvidelse.

I Bergen og Stavanger har selskapet relativt velutbyggede avdelinger. I Stavanger vil eget nybygg stå ferdig i løpet av 1973.

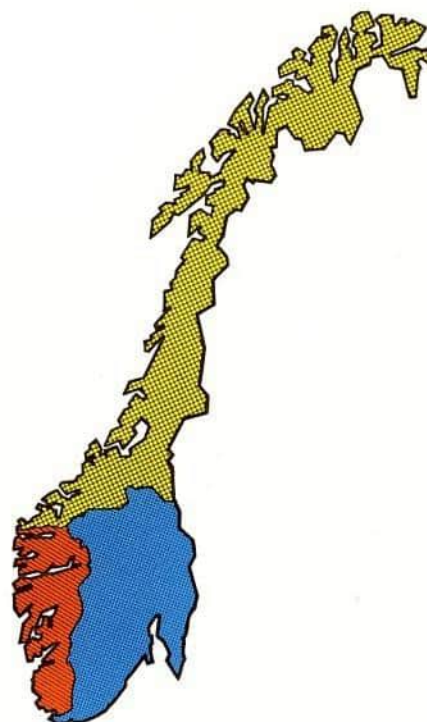
Adm. direktør i Siemens A/S er Thv. Selmer. Styret består av:

Direktør G. Hagerup-Larssen, formann, direktør Thv. Selmer, viseformann, direktør Knut Astrup, skipsreder Jørgen Jahre, skipsreder Erik F. Lorentzen, direktør S. Walter Rostoft, direktør Gerhard Hoffmann.

Siemens A/S er det norske datterselskap i det verdensomspennende Siemens-konsernet. I dette arbeider over 300.000 mennesker, og omsetningen siste forretningsår var på mer enn 30 milliarder kroner. Siemens er representert i de fleste land og i 450 byer på kloden.

## Data om Siemens A/S Tallene i mill.kr.

|                                                      | 1970/71 | 1971/72 |
|------------------------------------------------------|---------|---------|
| Bestillingsinngang                                   | 343     | 331     |
| Omsetning                                            | 338     | 371     |
| Herav eksport                                        | 28      | 44      |
| Resultat før skatter og ekstraordinære avskrivninger | 5       | 6,5     |
| Skatter avsatt                                       | 1,4     | 2       |
| Lønn/sosiale kostnader                               | 80      | 91      |
| Utviklingskostn.                                     | 3,5     | 5,1     |
| Årets investeringer                                  | 1,0     | 2,1     |
| Totalkapital i status, mill.kr.                      | 317,3   | 302,8   |
| Antall ansatte 30.9.                                 | 1.800   | 1.783   |



Det meste av vår kunde-virksomhet er organisert gjennom regionene - Region Øst med hovedkontor i Oslo, Region Nord med hovedkontor i Trondheim og Region Vest med hovedkontor i Bergen.

## Nye samarbeidsformer

Året 1971/72 begynte med innføringen av nye samarbeidsformer i vårt firma. Med utgangspunkt bl.a. i en imageundersøkelse som foregående år ble foretatt i våre viktigste kundegrupper, satte vi ut i livet en rekke organisasjonsmessige forandringer. Våre viktigste siktemål var å gjøre hele organisasjonen mer kunderettet, styrke samordningsevnen, tilrettelegge forholdene for prosjektarbeide og styrke informasjonsfunksjonen.

Således oppstod Seksjon Kraftteknikk, som under én ledelse samler våre aktiviteter innen feltene elverk, industri, installasjon og skip. Den representerer ca. 75% av firmaets omsetning og arbeider i et klart matrisemønster. — Videre ble informasjonssiden utbygget ved at det ble opprettet en egen, sentralt plassert avdeling for Markedsplanlegging og Informasjon.

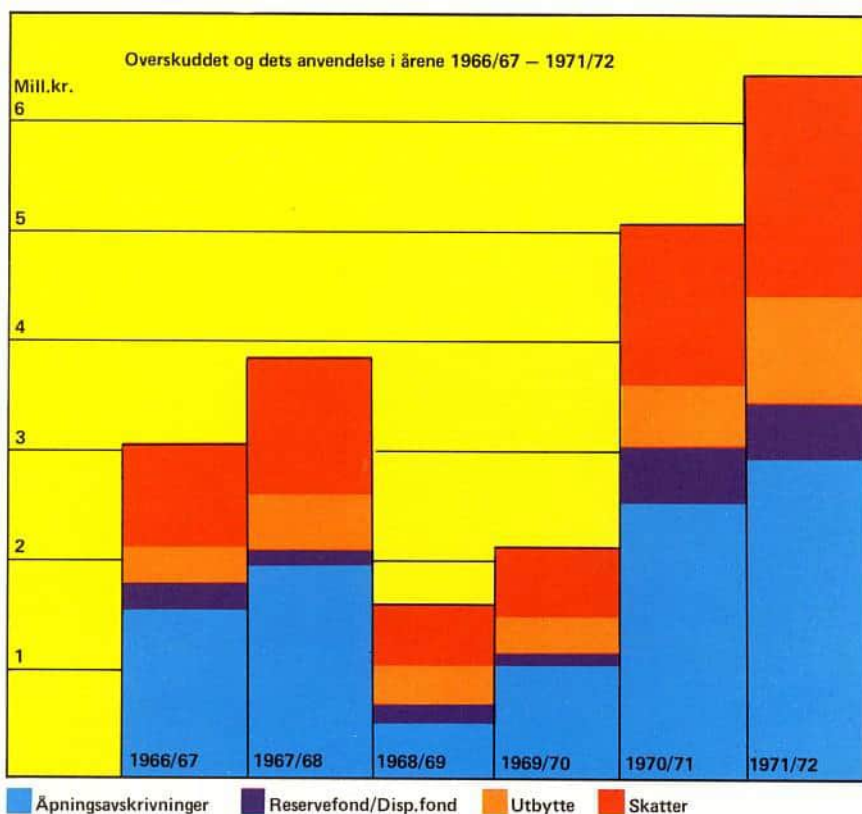
På et møte for Siemens-lederne i Europa i mars 1971 sa daværende øverste leder for Siemens-konsernet, dr. G. Tacke, at utviklingen tvinger oss vekk fra patriarkalske organisasjons- og ledelsesmodeller. Han erklærte at vi i Siemens må søke å erstatte de hierarkiske strukturer med kooperative arbeidsformer, høyne den funksjonelle autoritet og ta fatt på overgangen fra enmannsordrer til gruppeavgjørelser.

# Selskapets drift i 1971/72



Ved Elektrovarmefabrikken i Trondheim er det livlig byggevirkosomhet for tiden. Til sommeren vil vi her kunne ta i bruk nye 2200

kvm gulvplass, slik at fabrikken blir på til- sammen 11 700 kvm. Dagsproduksjonen lig- ger på oppimot 2000 enheter.



Vår omsetning i 1971/72 ble 371 mill.kr. som er 10% mer enn året før (338 mill.kr.). Den omfatter ingen egentlige storoppdrag, men med en rekke middelstore arbeider og den vanlige "bread and butter-business" mener vi å ha holdt vår andel på noe under 10% av det totalmarked vi arbeider på.

Egentlig er vi hjemmemarkedorientert, vi representerer Siemens i Norge. Ikke desto mindre er vi glad for at vi har kunnet øke eksportomsætningen ganske meget. Dette har vi klart ved å satse på egen utvikling og produksjon og utnytte konsernets internasjonale muligheter. Eksporten ble på 44 mill. kr. og gikk til både europeiske og oversjøiske land. Det kan nevnes at vi i flere år har arbeidet med eksport av skipsutstyr til norske båter som bygges i Polen. Vi har nå fått tilsvarende oppdrag for svenske nybygninger i Polen. Vi er også fornøyd over at vi begynner å få igang eksport fra vår nye teletekniske fabrikk her i Oslo - oppdragene var vesentlig større enn året før. - Til utviklings- og produksjonsforberedelse brukte vi 5 mill.kr. i året.

En god del av dette beløp ble brukt i Elektrovarmefabrikken i Trondheim, som kan notere seg for betydelige eksportoppdrag og også ellers viser fin utvikling. Mer enn 50% av produksjonen herfra går til eksport, foruten at produktene har en sterk stilling på hjemmemarkedet. - Innen Siemens-konsernet er ovner for direkte elektrisk oppvarming en "norsk spesialitet" - det vil si at det er bare vi som utvikler og produserer dem.

Vi var bekymret over at vi ikke nådde plantallene for bestillingsinngangen i fjor. Det er jo denne som danner grunnlaget for kommende års beskjeftigelse i verksteder, konstruksjonsavdelinger og montasjevirkosomhet. Vi hadde regnet med å øke 7%. Det fikk vi ikke til - i stedet gikk vi tilbake 3% sammenlignet med året før, og endte på 331 mill.kr.

Nedgangen skyldes først og fremst at viktige kunder - særlig innen eksportindustrien - nedtrappet sine investeringer. I de senere månedene har vi manglet arbeid til noen av våre ansatte, men vi regner med å komme gjennom vanskelighetene uten å behøve å gå til permitteringer. Ordrebeholdningen den 30.9. var 181 mill.kr., 41 mill. mindre enn et år tidligere.

Hva brukte vi "Siemens-krona" til?



|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Materiellkjøp fra norske leverandører        | 38 øre |
| Materiellkjøp i Siemens-selskaper i utlandet | 24 øre |
| Lønninger og sosiale kostnader               | 25 øre |
| Renter, avsetninger og avskrivninger         | 4 øre  |
| Andre kostnader                              | 7 øre  |
| Driftsresultat                               | 2 øre  |

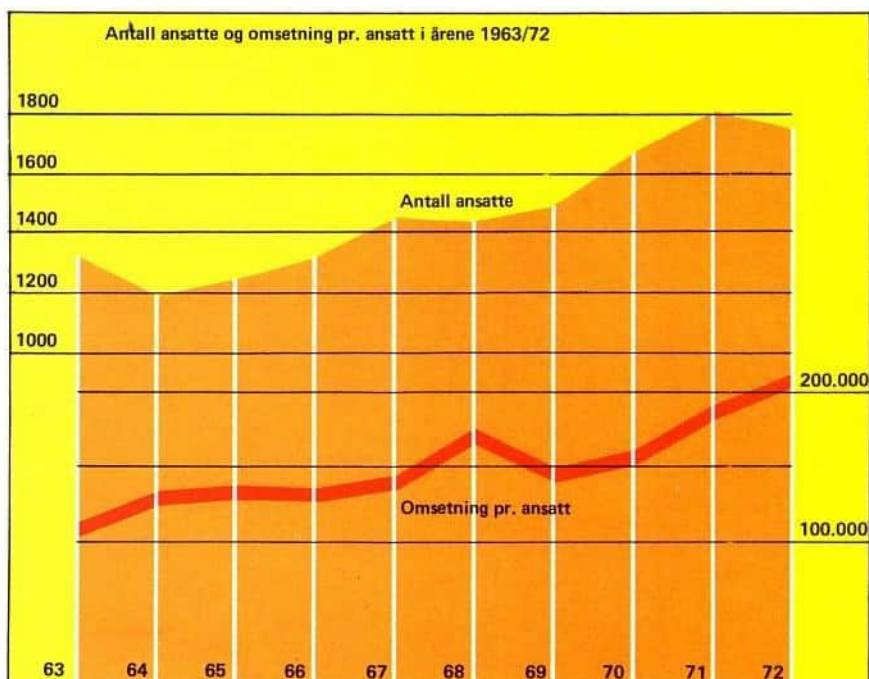
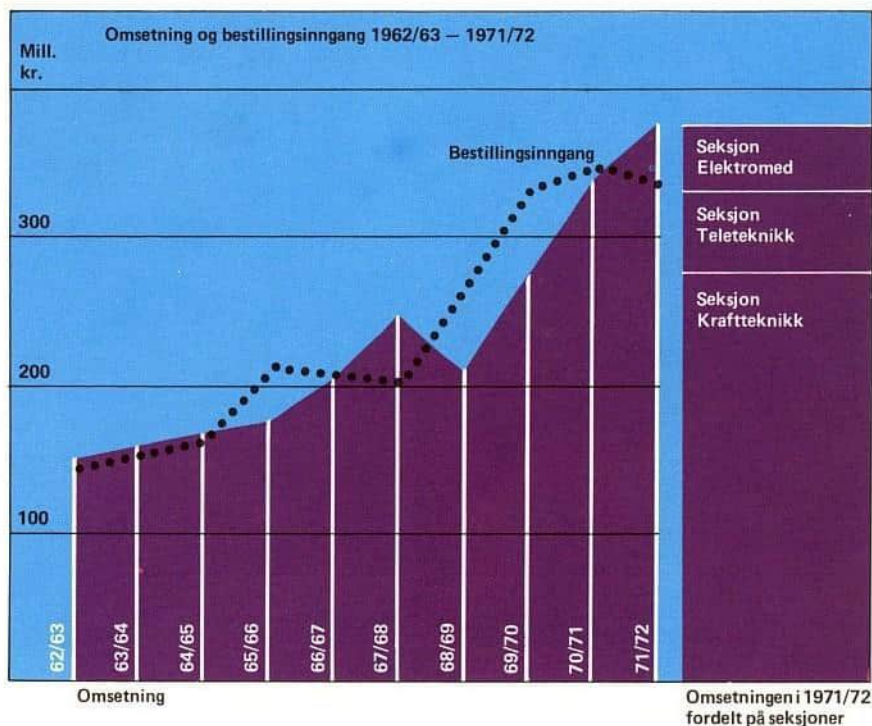
Årets driftsresultat ble bedre enn i foregående år, idet det øket med halvannen mill.kr. til ca. 6.5 mill. (før skatter og ekstraordinære avskrivninger). Vi er fornøyd med fremgangen, men lønnsomheten er allikevel for lav. Resultatet utgjør knapt 1,8% av den samlede årsomsetning, og må sies å være utilfredsstillende som grunnlag for utbygging av egenkapitalen, forsterkning av konkurranseevnen og vern om arbeidsplassene. Det har vært påvirket av de sterkt stigende lønninger og sosiale kostnader som i året utgjorde ca. 91 mill.kr., foruten at valutaforholdene har bragt oss visse vanskeligheter. Det er også riktig å peke på at konkurranseforholdene generelt er meget harde.

Siemens A/S representerer et stort innkjøpspotensial - ca. 60% av omsetningen gikk til innkjøpte varer og tjenester.

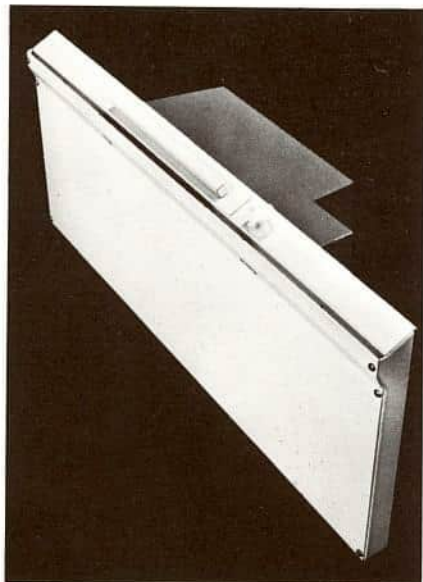
For til slutt å si litt om de verdier vi forvalter, kan det nevnes at det i våre anlegg på Linderud i Oslo og Sluppen i Trondheim er investert noe over 60 mill.kr. i den siste 10-års perioden. Vår lagerbeholdning omfatter ca. 15.000 forskjellige varer til en verdi av ca. 45 mill. kr. Vi har oppdrag under utførelse for kunder for ialt 95 mill.kr. - I alt arbeider det i bedriften en bokført kapital på vel 300 mill.kr.



Et instrument for måling av sambandskvaliteten i telefon- og radiokanaler er en av de nyutviklinger som er kommet fra vår Svakstrømfabrikk på Linderud. Instrumentet produseres for verdensmarkedet, og her ser vi det i bruk hos det svenske Televerket.



# „Kona er ikke til å kjenne igjen”



Jevn varme og frisk luft er hovedpoenget ved Desevent, Elektrovarmefabrikken's nyeste utvikling.

— Jeg har fått så godt som ny kone - takket være Siemens Desevent.

Det er ikke ofte et seriøst firma tør gjengi "vitnesbyrd" av ovennevnte type, men denne gang synes vi at historien er såvidt vesentlig at vi bringer den videre:

— Min kone har hatt migrene i en årrekke, forteller en av våre kunder. — Egentlig burde hun sovet med åpent vindu om natten. Men når hun prøvde det, fikk hun revmatiske smerter på grunn av trekken. Så installerte vi Desevent Varmluft/Friskluftapparat på soveværelset, og dermed var problemene løst. Nå får vi den friskluft vi trenger, med den temperatur vi ønsker - uten trekk. Og kona er ikke til å kjenne igjen!

## Kunde sparte 1/2 mill. kr.

Denne solskinns-beretning viser noen av bruksfordelene ved Desevent. For dem som er mer interessert i "hårde" fakta, f.eks. kroner og ører, kan vi nevne et eksempel fra en større entreprise ved den fremgangsrike Trondheims-bedriften Autronica. Her sto valget mellom et konvensjonelt ventilasjonsanlegg og Siemens Desevent. Ved å velge Siemens-løsningen sparte bedriften 1/2 million kroner. Det er ingen ubetydelig besparelse på et bygg til 7 millioner!

## Norsk produkt

Hovedmannen bak Siemens Desevent er utviklingssjef Aage Amundsen ved Siemens i Trondheim. Han redegjorde for Deseventprinsippet allerede i sin Diplom-oppgave ved NTH i 1961. Men først det siste året har produktet vært markedsført, etter utprøving gjennom en årrekke.

— Hvordan er det mulig å spare en halv million kroner på bare et ventilasjonsanlegg, Aage Amundsen?

— Desevent er et desentralisert system. De enkelte rom har egne, små anlegg, og derved sparer man utgiftene til store kanalsystemer og sentrale anlegg.

## Usynlig og knapt hørbar

— Vil ikke et komplett anlegg i hvert rom virke dominerende?

— Slett ikke. Desevent monteres i selve vegg på en enkel måte, og blir skjult bak en vanlig veggovn. Støyen er også minimal. Løsningen lar seg faktisk tilpasse alle slags miljøer, fra kontorbygg til blokk-leiligheter og eneboliger.



Illustrasjonen viser et forenklet tverrsnitt av Desevent, innmontert i vegg. Åpningen på utsiden vil vanligvis være skjult av panel, veggplate el.l. Apparatet består hovedsakelig av et luftinntak, et filter, en vifte, et forvarmelement og noen reguleringsorganer.

Et vesentlig poeng er at det er individuell regulering for hvert enkelt rom. Dette gjør at det blir færre klager, alle kan selv regulere forholdene hos seg.

— Systemet blir ikke for dyrt for privat-folk, la oss si med husbank-lån?

— Når man kan få et varme- og friskluftanlegg til en hel leilighet for 2-3000 kroner, kan man neppe klage. Til ett enkelt rom blir utgiften ytterst beskjeden.

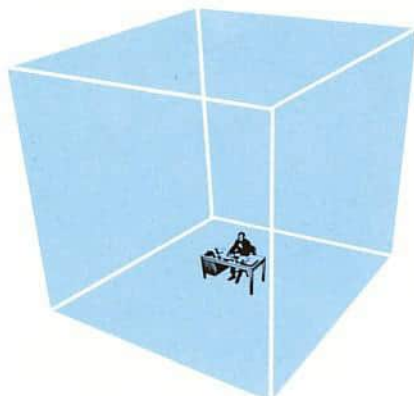
## Også frisk luft bør renses!

Desevent tilfører altså rommet oppvarmet friskluft - slik at selv os, tobakksrøyk og luft på kort tid blir drevet ut. Men det er ikke alt.

— I tettbygde strøk er også den "friske" luften temmelig forurenset. Desevent har derfor et filter, som trekker til seg mesteparten av urenheterne i luften utenfra, forteller Amundsen. I løpet av noen uker vil filteret bli kullsvart av partikler som vi ellers ville fått inn i rommet.

Og det skulle ikke være noe dårlig poeng i disse miljøvern-tider!

Denne terningen er et dagsbehov friskluft for et menneske. Den kan tilføres uten trekk, uten fordyrende kanaler - behagelig forvarmet.





"Frisk luft" er ikke alltid ren. Etter kort tids bruk blir filteret kullsort, iallfall i tettbebyggelse. Desevent er altså også miljø-vern!



Utviklingssjef Aage Amundsen har vært ansatt i Siemens siden 1962. Allerede som NTH-student ble han engasjert av Desevent-prinsippet.



Firma Sig. Stave A/S installerte Desevent i sitt nybygg på Bryn i Oslo. Luftinntakene er skjult bak panelplatene under vinduene.



340 Desevent-enheter har Siemens montert i Autronicas nye anlegg i Trondheim - og oppdragsgiveren sparte 1/2 million kroner.

## Siemens-regner for 85 kryss gir bedre trafikk-avvikling



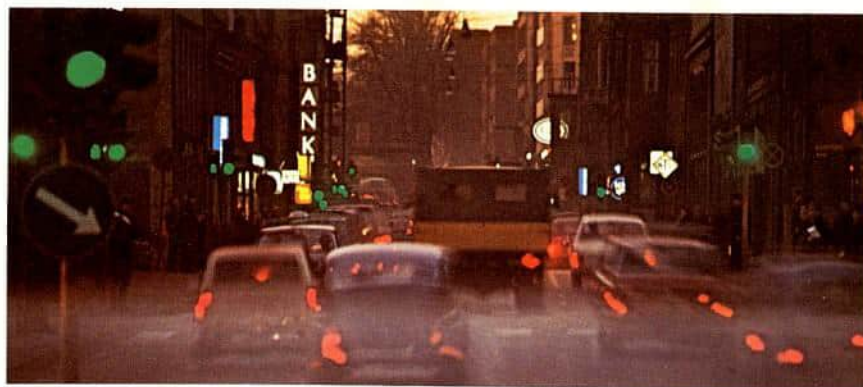
Den etappevisse utbyggingen av sentralstyringen for signalanleggene i Oslo sentrum med Siemens prosessregnemaskin.

Det går en trapp ned fra fortauet i Karl Johans gate, like ved Stortorvet. Trappen fører ned til lange korridorer, dypt under betongbygg og by-larm. Her ligger data-sentralen som i fremtiden skal dirigere trafikken i Oslo sentrum. Den trafikken som går over bakken. Under data-anlegget borer tunnelbanen seg frem, og man hører fjerne drønn fra anleggsarbeidet.

I denne sentralen finner vi den første "trafikk-regner" i Norge. Ja, vi må utenfor Skandinavia for å finne noe som ligner.

— Det spørres om ikke vårt anlegg er det mest avanserte i hele Europa, sier siv.ing. Hans Otto Svendsen i Oslo Veivesen. Han er Veivesenets nøkkelperson for sentralstyring av signalanlegg i Oslo - et prosjekt som omfatter hele 85 gatekryss. I hele dette området skal trafikken reguleres etter et samordnet system, som til enhver tid skal ta hensyn til den rådende trafikk-situasjon.

Til denne oppgave har Oslo Veivesen valgt en Siemens prosessregnemaskin, type 304, og det dertil hørende spesialutstyr for sentralisert trafikk-overvåking.



— Hvorfor ønsker man å regulere trafikken på denne måten, siv.ing. Svendsen?

— Vi tar sikte på å oppnå kortere reisetider i og gjennom Oslo sentrum, bedring av trafikk-sikkerheten og en mer effektiv service av signalanleggene.

— Hvordan kan raskere trafikk-avvikling harmonere med bedre trafikk-sikkerhet?

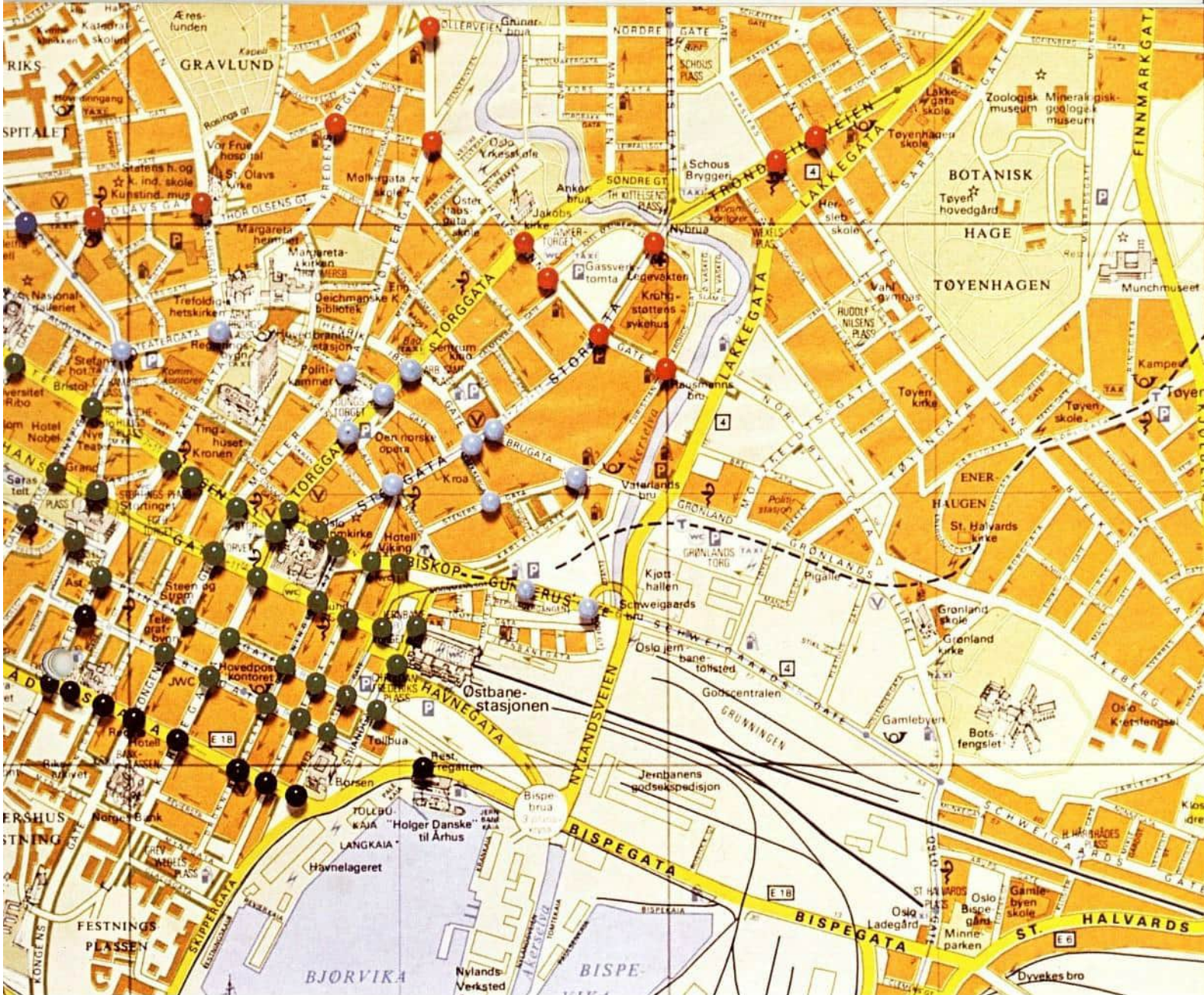
— Flyt i trafikken skaper roligere forhold. Dette viser seg overalt; sentralstyringen slår øyeblikkelig ut på ulyk-

"Den grønne bølge" i Rådhusgaten, Oslo.

kesstatistikken. Vi har allerede erfart dette i Rådhusgaten, som er den første trafikk-sone som er tilkoblet sentralanlegget. Og vi vet med sikkerhet at ulykkes-tallene for Oslo-trafikken vil synke etterhvert som vi gjennomfører vårt prosjekt.

— Men tiltar ikke også trafikk-tettheten fra år til år?

— I Oslo sentrum øker den nå med bare 2% pr. år, og det er en utvikling som vårt nye anlegg skal holde tritt med.



Trafikkregner-rommet under Stortorvet.

Vi antar imidlertid at det er et behov for en tilsvarende regulering utenfor sentrums-sonen.

#### Siemens dominerer verdensmarkedet

Erik Bjønness-Jacobsen er Siemens' mann i trafikksentralen. I innkjøringsperioden var han innom sentralen praktisk talt hver eneste morgen for å kontrollere at alt gikk som det skulle. Ellers passer anlegget seg selv.

— Dette er vel en ny erfaring for Dem også, Bjønnes-Jacobsen?

— Ja. Men Siemens har totalt sett adskillig know how på området. Vi er den klart største leverandør i verden av denne type utstyr. Våre maskiner regulerer trafikken i mange verdensbyer.

#### Hvordan virker det hele?

Hvordan er det mulig å regulere en tett by-trafikk uten å se situasjonene og problemene i kryss og gater?

Noe av hemmeligheten er de såkalte detektorer. Dette er registreringsorga-



Prosjektleder, siv.ing. H.O. Svendsen, Oslo Veivesen.

ner i gatelegemet, som teller og måler, og sender sine meldinger til datamaskinen på brokdelen av sekunder. Nesten i samme øyeblikk som observasjonene blir oppfattet i sentralen, returneres impulser tilbake til signal-anleggene. Trafikk-tetthet, kø-lengder og hastigheter i en hel bykjerne kan på denne måte overvåkes og reguleres av en enkelt maskin, fjernt fra de tusener av biler og titusener av fotgjengere som haster avsted.

# BILDET SKAL FREEM



Deskvakten Vidar Knai tar en titt på bildeutvalget fra utlandet - daglig kommer det ca. 50 som man kan velge blant foruten de bilder som blir tatt av NTB's fotografer og korrespondenter. Et redigert utvalg blir sendt avisene.



Fotograf Trond Hattrem i Adresseavisens fotoavdeling, Trondheim med bildet av Liv Ullmann og lille Linn, få timer etterat den populære filmstjerne satte sin fot på Fornebus rullebane.



Tekniker Wilhelm Treu ved sentralen hvor man etter ønske kan sende bildene til samtlige eller et utvalg av abonnementsavisene. Avisene kan således få dekket sine spesialønsker uten at de øvrige mottagere belastes - eller får rede på det.

Liv Ullmann kommer til Fornebo etter stor-suksess i Hollywood. Det vrirler av journalister og pressefotografer, og lyner i blitzer. En time senere mottar en rekke aviser over hele landet bildet av Livs og lille Linns omfavelse på flyplassen.

## Best i Europa

NTB har nemlig opprettet et linjennett for billedoverføring, som gjør at man kan sende telefoto til aviser over hele landet samtidig. Dette nettet har muligheter som idag gjør det til det beste i Europa. Det hevder iallfall bladet Dagspressen, som er organ for Norske Avisers Landsforbund.

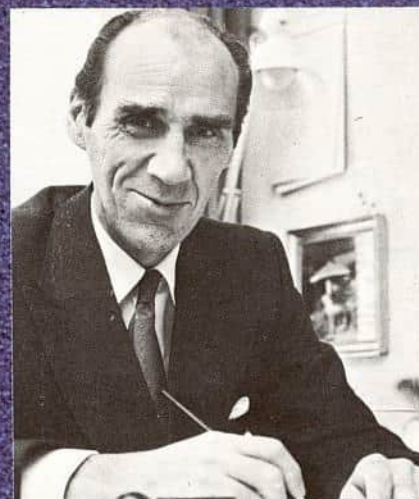
Siemens har levert både sender- og mottagerutstyret. På mange måter kan

man se denne leveransen som en naturlig videreføring av det samarbeide Siemens har hatt med norsk presse i en årrekke, ikke minst når det gjelder fjernskrivere og vanlige telefotomottagere.

## Døgnet rundt

Endel aviser har særavtaler om spesielle sendetider og fotos. En viss individualisering er fullt mulig. Men viktigst er det at den jevne strøm av bilder fra

Aviser i 18 byer rundt hele Norges land er knyttet sammen i NTB's linjennett for telefotos, levert av Siemens. - Nå ligger vi på topp i Europa, sier sjefen for NTB's bildeavdeling, Stig Vanberg (til høyre).



inn- og utland nå går til abonnentene uten forutgående bestillinger, uavhengig av rutetider og transport. Døgnet rundt. Bare et par timer midt på dagen tar man en pause for ettersyn av utstyret. Ellers er alle mottagerne bygget for kontinuerlig drift, og de tar imot bildene ved egen hjelp. Man behøver ikke stå og passe dem.

#### Bilder på kassett

Til NTB-sentralen kommer det ofte inn bilder fra det store internasjonale kontakt-nettet, som det ikke passer å overføre til de norske abonnentene med en gang. Disse bildene blir da tatt inn på kassetter, og sendt ut igjen når det høver. Kvaliteten blir ikke forringet av en slik lagring. Avisene bruker selvsagt bare et utvalg av de bildene de mottar.

#### Interesse i utlandet

Ved slutten av fjoråret var det vel 20 aviser som var med på opplegget, fra Fædrelandsvennen i Kristiansand til Nordlys i Tromsø. NTB's program omfatter en videre utbygging av foto-linjennettet. Systemet har vakt oppmerksomhet også utenfor Norges grenser, og det kommer stadig utenlandske gjester for å studere arrangementet.

# Sammendrag av nøk

Status regnskapsårene 1970/71  
Beløp i

|                                                              | 1971/72 |         | 1970/71 |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Aktiva:</b>                                               |         |         |         |         |
| Eiendommer                                                   | 23'261  |         | 27'186  |         |
| — Ordinære avskrivninger                                     | 1'384   |         | 1'384   |         |
| — Åpningsavskrivninger                                       | 2'891   | 18'986  | 2'500   | 23'302  |
| Maskiner, inventar, transportmidler                          | 8'534   |         | 7'787   |         |
| — Avskrivninger                                              | 1'458   | 7'076   | 1'275   | 6'512   |
| Aksjer og obl. vedr. boliger og lokaler, selveierleiligheter | 1'962   |         | 2'311   |         |
| Lån til boliger for ansatte                                  | 1'200   |         | 320     |         |
| Aksjer i andre selskaper, verdipapirer                       | 864     | 3'026   | 659     | 3'290   |
| Lager av ferdigvarer                                         |         | 35'165  |         | 33'419  |
| Verkstedlager, konsignasjonsvarer, varer underveis           |         | 9'658   |         | 10'943  |
| Anlegg under tilvirkning                                     |         | 95'579  |         | 88'829  |
| Forskudd til leverandører                                    |         | 2'568   |         | 4'934   |
| Postgiro, bankinnskudd, kontanter                            |         | 2'236   |         | 933     |
| Fordringer, transistoriske poster                            |         | 128'532 |         | 145'167 |
|                                                              |         | 302'826 |         | 317'329 |



I våre eiendommer på Sluppen i Trondheim (t.h.) og Linderud i Oslo er det i de siste ti år investert i eiendommer og fast utstyr ca. 60 mill. kroner.



# kelposter i regnskapet

og 1971/72 (pr. 30. september)

1000 kr.

|                                                                              | 1971/72  | 1970/71  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>Passiva</b>                                                               |          |          |
| Egenkapital:                                                                 |          |          |
| Aksjekapital                                                                 | 13'000   | 13'000   |
| Disposisjonsfond                                                             | 605      | 605      |
| Reservefond                                                                  | 4'600    | 4'050    |
| + Tilført reservefond siste år                                               | 500      | 550      |
|                                                                              | 5'705    | 5'205    |
| Diverse fonds                                                                | 245      | 245      |
| Påløpne, ikke utlignede skatter                                              | 2'047    | 1'389    |
| Gjeld til Siemens Europa Finanz AG                                           | 31'860   | 36'724   |
| Pantegjeld                                                                   | 31'638   | 33'309   |
| Bankgjeld og langsiktig finansiering                                         | 41'173   | 41'803   |
| Avsetninger for tap på fordringer,<br>varebeholdninger, anlegg, garanti etc. | 20'802   | 15'513   |
| Forskudd fra kunder                                                          | 76'869   | 73'605   |
| Leverandører (Herav morselskap)                                              | (27'129) | (26'665) |
| Merverdiavgift, investeringsavgift, off. trekk etc.                          | 11'810   | 17'549   |
| Utlignede, ubetalte skatter                                                  | 969      | 1'081    |
| Transistoriske poster, utbytte                                               | 11'614   | 7'060    |
|                                                                              | 302'826  | 317'329  |
| Endossementforpliktelser                                                     | 2'769    | 2'782    |
| Kausjonsansvar for kunder                                                    | 630      | 464      |
| Kausjonsansvar for ansatte                                                   | 3'356    | 2'857    |
| Kontragaranti, kundefinansiering                                             | 10'333   | 11'111   |

## Tap- og vinningskonto for 1971/72 (hele tusen kr.)

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| Omsetning                                       | 371'906 |
| Vareforbruk norske varer                        | 139'100 |
| Vareforbruk importerte varer                    | 93'800  |
| Lønninger inkl. sos. kostnader                  | 91'100  |
| Øvrige kostnader                                | 37'490  |
| Ordinære avskrivninger                          | 2'842   |
| Resultat før avsetninger og nøytrale poster     | 7'574   |
| Div. nøytrale inntekter/utgifter og avsetninger | - 1'096 |
| Til disposisjon                                 | 6'478   |
| som anvendes slik:                              |         |
| Åpningsavskrivning                              | 2'891   |
| Reservefond                                     | 500     |
| Utbytte                                         | 1'040   |
| Påløpne, ikke utlignede skatter                 | 2'047   |
|                                                 | 6'478   |



Tenk deg at du henger i en tønne 500 meter ned i en gruvesjakt og vet med deg selv at under tønne-bunnen er det fremdeles 500 meter rett ned i et dryppende sleipt og nattsvart dyp! Tenk deg videre at du tar ditt verktøy og begynner å bolte en svaiende stålbjelke fast til fjellveggen, mens både tønna og bjelken gynger i sine liner!

Vel, da har du et inntrykk av den arbeidsplassen de Siemens-folkene hadde, som monterte heis-anlegget i Nord-Europas dypeste kobbergruve - Astrup Sjekt ved Orkla Grube i Sør-Trøndelag. Anlegget består av to helautomatiske heiser - en hovedheis for malm og persontransport, og en serviceheis for mer tilfeldige og uregelmessige ærend til og fra de ulike nivåene i den kilometerdype gruve-labyrinten.

Ved den høytidelige åpning av sjakten i januar 1972, var det 2 år siden Siemens påtok seg denne entreprise. Arbeidet har vært styrt og gjennomført av vår industri-avdeling i Trondheim, med ingeniør Odd Kamsvåg som primus motor.

#### Total-konsept

Siemens Intern's medarbeidere har selv fulgt heisen til bunns og opp igjen, og har sett og opplevd den tekniske perfektion som preger et anlegg av denne art. Og det hele - fra prosjektering

Medarbeidere på gruvesektoren i Siemens Trondheim: Fra venstre Hans Petter Bergmann, Jarle Øyum og Odd Kamsvåg.



## 200 tonn malm i timen

fra 1000 meters dyp

til montering av den siste skrue - er utført av Siemens, i nært samarbeide med kunden. Det er første gang et norsk firma har påtatt seg en så omfattende gruve-entreprise.

— Orkla Grube-Aktiebolag ville bare ha en leverandør når det gjaldt heise-anlegget, sier Odd Kamsvåg. — Og siden vårt firma gjerne ønsker å arbeide med såkalte "total-konsepter", var det naturlig for oss å gå løs på denne utfordring. I dette tilfelle sprengte vi kanskje også rammen for et slikt konsept, siden den elektriske del av entreprisen bare beløper seg til en tredjedel av kostnadene, og vi følger i stor utstrekning befattet oss med anleggsarbeide som gikk langt utover det som vanligvis knytter seg til våre engasjementer. Men vi tilbyr ellers norsk bergverk-industri en komplett prosjektering og gjennomføring av alle typer anlegg som drives med elektrisitet.

### Fra sør til nord

Her kan vi føye til at Siemens gjennom årene har levert og montert utstyr til en rekke store og mindre gruver - fra Vest-Agder i sør til Finnmark i nord.

— Hva slags oppdrag har det vært mest av?

— Vi har en spesielt omfattende erfaring med såkalte oppredningsverk, det vil si det maskineriet som foretar den første utskilling av mer verdifulle bestanddeler fra steinmassen. På dette området anvendes det i Norge en konvensjonell teknikk, siden anleggene er relativt små. Men vi har også levert foredlings-utstyr av meget avansert karakter. F.eks. pellets-verket ved A/S Sydvaranger. Her omfatter den elektriske utrustning blant annet også automatisk utstyr for prosess-regulering og kontroll. Vi er for øvrig i gang med et nytt pellets-anlegg ved A/S Sydvaranger. Det skal være ferdig 1. april 1974.

— Er det mulig å fastsette en dato så langt frem i tiden?

— Vi er nødt til å ha en nøyaktig plan for arbeidet, både når det gjelder teknikk, økonomi og tid.

— Men værgudene i Kirkenes tar vel ikke hensyn til Siemens' timeplan, og plotter inn godvær akkurat den dagen du og folkene dine har billetter til nordgående DC 9?

— Nei, det hender at tidsskjemaet sprekker allerede på Værnes, at vi får en uforberedt overnatting i Bodø og at de nordnorske trafikkforholdene ellers går i sin kjente vranglås. Men ved våre anlegg i Nord-Norge, såvel som ellers i landet, har vi stort sett klart å holde "ruta".

### Romantikk og teknikk

Orkla Grube har vært drevet i 300 år. Det er lenge, selv for en gruve - og det såkalte "opphavs-sagn" har ved Løkken fått en særlig patinert glans.

Det var en ung skredder på 1600-tallet, som gikk fra gård til gård og sydde, begynner historien. Men vi må nok forkorte det hele, og kort og godt fortelle at skredderen ble trett på sin vandring, tok en blund og våknet igjen, gned seg i øynene og så det glitret i blankt kobber.

Sagn eller ikke sagn - det er iallfall en realitet at man på Løkken har hatt en nærmest uuttømmelig forekomst av kobberholdig kis. Til å begynne med



brøt man malm oppe i dagen, senere måtte man bore seg ned i berget. Og nå gjør moderne teknikk det mulig å hente 200 tonn malm i timen fra et 1000 meters dyp, loddrett ned i fjellmassivet. Under den grunn hvor bergmannen en gang gikk med sin hakke, stuper nå en Siemens-heis ned til nye forekomster.

### Effektivisering av gruvedriften

— Det snakkes og skrives om krise i norsk bergverk, ingeniør Kamsvåg . . .

— Bergverk og gruvedrift er sterkt påvirket av konjunktursvingninger på verdensmarkedet, og hittil har jo Norge i første rekke vært råstoff-produzent. Med den erfaring jeg har fra gruvemiljøer over hele landet, og likeledes fra besøk i endel gruver i utlandet, skulle jeg tro at lønnsomheten i bergverk kan økes adskillig ved effektivisering og rasjonalisering. Det er ikke til å komme fra at endel av gruvedriften her til lands er tungrodd og gammeldags. Men nettopp her tror jeg at Siemens har noe å tilby. Mange av prosessene kan f.eks. automatiseres.

— Bergverk har vel sine tradisjoner, som ikke uten videre kan oppløses.

— Miljøet i og rundt en gruve er utpreget tradisjonelt, tildels også meget formelt. Men disse forhold er neppe låst fast en gang for alle. Blant annet kan det tenkes at det vil bli knapphet på arbeidskraft i gruvesamfunnene, fordi mange unge reiser hjemmefra - eller blir pendlere. Dette kan igjen føre til større interesse for nye tekniske systemer og mer automatisk utstyr, løsninger som vil kreve mindre bemanning.

### Heis i Nordsjøen?

Heise-anlegget ved Orkla Grube-Aktiebolag er ikke den eneste bergverk-entreprise Siemens har fullført i 1972. Både i Grong (Nord-Trøndelag) og Reparfjord (Finnmark) har firmaet hatt betydelige oppdrag.

— Hva med 1973?

— Vi skal levere et anlegg for malmtransport i Narvik, sammen med Siemens A/B i Sverige, og vi skal som nevnt gå videre med vårt engasjement ved A/S Sydvaranger.

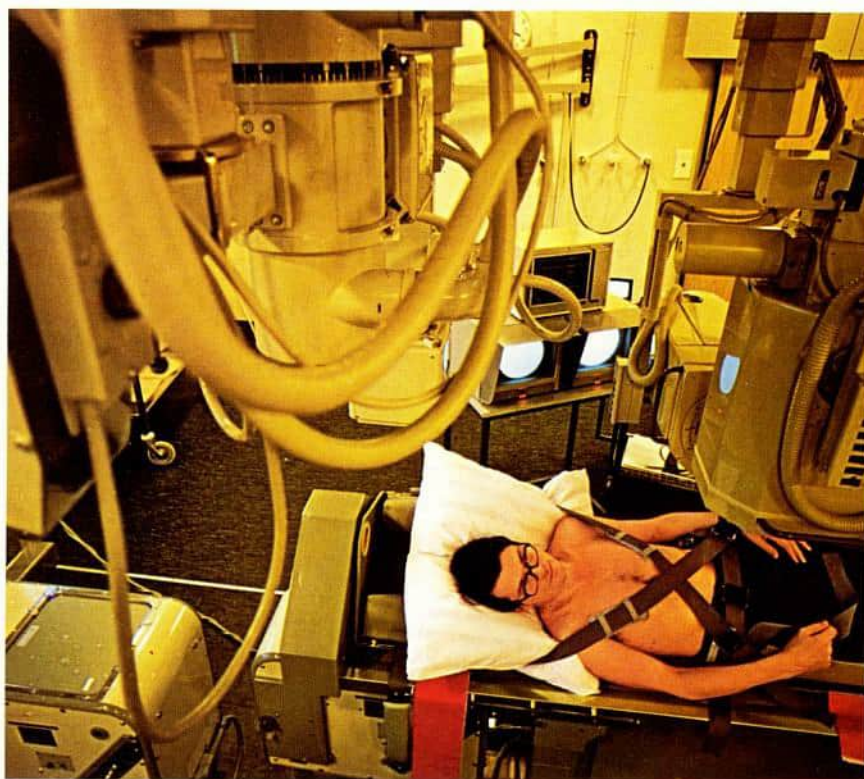
— Og i 1983?

— Det er mineraler i kontinental-sokkelen. Hvem vet?

— Kan man bygge heis i Nordsjøen?

— Selvsagt. L.F.

## Moderne røntgenteknikk for sikrere diagnose



Moderne Siemens-utstyr på Ullevåls nye røntgenavdeling.

Hjertekirurgien har hatt et veldig oppsving i de siste årene og gitt helbredelse eller hjelp til mange pasienter som tidligere måtte resignere. En betingelse for å kunne utnytte kirurgiens fremskritt er at man kan stille en sikker diagnose. Her kommer moderne røntgenteknikk inn som et uunnværlig hjelpemiddel. Hjertets blodtilførsel og pumpeevne undersøkes ved at et jodholdig, "røntgentett", kontrastmiddel sprøytes inn i blodårene under pågående røntgenfotografering.

Fotograferingen gjøres enten med vanlig røntgenfilm hvor hjertet avbildes i normal størrelse, eller med en 35 mm kinofilm. Teknikken med kinofilm gir den beste informasjon om hjertets arbeidsevne da bildene tas med stor hastighet, 75 bilder/sek., slik at hjerteklaffenes bevegelser kan studeres. Kinopptakene gjøres gjennom en såkalt billedforsterker tilkoblet en fjernsynsskjede. Dette muliggjør en parallellkjøring av kinofilm og videobånd. Ved en rask tilbakekjøring av videobåndet kan man derfor kontrollere at undersøkelsen er

komplett, mens pasienten ennå ligger på undersøkelsesbordet. Diagnosen stilles senere på kinofilmopptakene da disse har en bedre kontrast og oppløsnings- evne enn videoopptakene.

Det er blant annet dette utstyr Siemens' seksjon Elektromed har installert i den nye røntgenavdeling ved Ullevål Sykehus. Nybygget forbinder kirurgisk og medisinsk bygning, og utstyret representerer det mest avanserte som finnes i vårt land idag.

Midtblokken, som nybygget kalles, inneholder blant annet 22 røntgenlaboratorier, hvorav 3 som poliklinikk. I tillegg kommer en egen nevroradiologisk avdeling med 9 røntgenlaboratorier. - I dette kompleks har Seksjon Elektromed levert utstyr til 10 laboratorier i røntgenavdelingen og 6 laboratorier i den nevroradiologiske avdeling. Røntgenapparatene for de vanligste undersøkelser er bl.a. utstyrt med fotoautomater, slik at man kun trykker på en knapp tilsvarende det organ som skal undersøkes. Automatikken i apparatet innstiller da de riktige eksponeringsdata.

## Siemens-utstyr sparer liv

Hvert år mister flere Elverks-montører livet ved ulykker på arbeidsplassen. Enda fler blir alvorlig skadet. En stor del av ulykkene skjer mens montørene skal skifte sikringer oppe i høye master (transformatorarrangement i mast).

"Dødstrampolinen" kaller svenskene det tradisjonelle mastarrangementet: I dårlig vær, og med til-iset eller sleipt utstyr, er det fort gjort å miste balansen eller taket og komme borti spenningsførende ledninger o.l.

Siemens i Trondheim har nå utviklet et nytt arrangement som gir 100% personsikkerhet ved skifting av sikringer, ved at montøren kan stå trygt på bakken og arbeide med spenningsløst utstyr. Sikringene føres nemlig ned til montøren - ved et enkelt håndgrep.

Denne løsningen betyr at ufaglærte som f.eks. bor i nærheten av et slikt arrangement, også kan læres opp til å skifte sikringer. Derved blir "strømbrudet" kortere, og man slipper kostbare utrykninger til fjerntliggende steder.

I stedet for at montørene må klatre opp til sikringene, blir sikringene ført ned til montøren. Enkelt, greit - og trygt.

