

Svartiskongen: Vi må regulere med fornuft og følelse

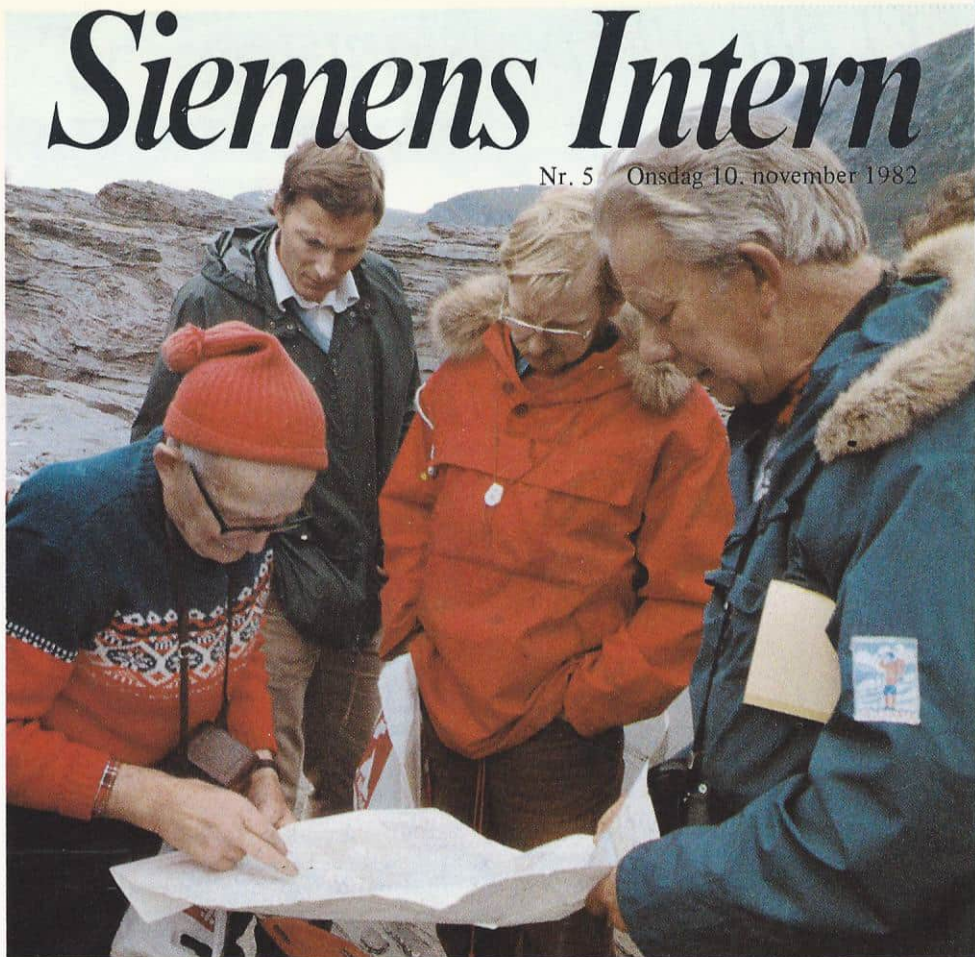
På fottur inne ved Østerdalsbreen i Svartisen, møtte Siemens Intern Karl Johan Westermarck som har hedersbetegnelsen Svartiskongen, og som har fått en av fjelltoppene i området oppkalt etter seg. I over 30 år har han trygt loset brevandrere i Svartisen. Vi spurte om han var i mot utbyggingen i Saltefjell/Svartisen.

— Nei, hvorfor skulle jeg det? Jeg har opplevd arbeidsledighetens spøgelse, og elektrisk kraft gir arbeid. Reguleres det med fornuft og følelse for en mektig natur, vil det helst gå bra, mente Westermarck.

Jeg kjenner mange av planleggerne i NVE som er kjekke karer, og i likhet med meg liker å vandre i fjellet.

Men når dette er sagt så hadde jeg helst sett at Svartisen-området hadde blitt spart, sa Karl Johan Westermarck da vi tok farvel med ham i hans kongerike.

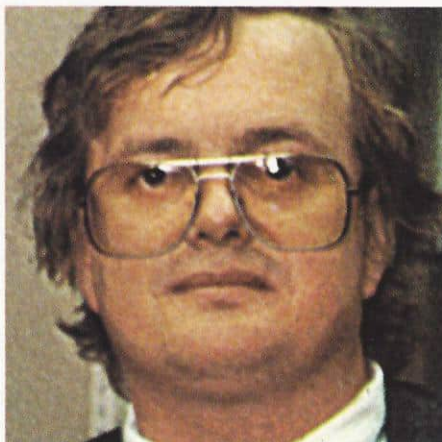
Mer om Siemens Interns "fottur" på side 4.



Svartiskongen Karl Johan Westermarck (t.v.) sammen med journalister i sitt rike.

Bygg din egen datamaskin

Mikroprosessen er blitt tidens magiske navn innen teknikken, og en av de mest sentrale skikkelser i vårt firma på dette området heter Tor Hofstad (38). Han er Technical Manager (det er bare engelsk som gjelder i denne bransjen, også i Siemens) for SMP,



et system som tillater enhver å bygge opp sin egen datamaskin av få og (for Hofstad) enkle komponenter.

Tor luktet på Siemens allerede i 1963/64 som praktikant, og kom tilbake som fast ansatt i 1971, etter å ha blitt Bachelor of Science ved University of Strathclyde, Glasgow med elektronikk som hovedområde. — Siemens Intern har utfordret ham til å skrive forståelig — for menigmann — om sin spesialitet, og så får enhver domme på sidene 8 og 9.

Siemens bedre enn Stortinget

— Arbeidsformen er gal og informasjonene utilstrekkelige. Dette er Venstreformann Odd Einar Dørum karakteristikk av forholdene i Stortinget til VG.

Karakteristikken gis etter at Dørum i vel en uke har kunnet sammenligne Stortingets arbeidsformer med forholdene i et stort industrikonsern, Siemens i Trondheim.

— Målt mot min erfaring som stortingsrepresentant, er jeg imponert over det styringsverktøy industrien rår over, sier Dørum.

I Siemens fikk man alltid presentert handlingsalternativer. I Stortinget er det vanskelig å få ut de nødvendige data.

Først når man har alternativer, får man oversikt over hva pengene ellers kunne vært brukt til.

I deler av beslutningsprosessen i Stortinget hadde vi også hatt bruk for offentlige høringer.

Odd Einar Dørum er heller ikke fornøyd med den dokumentasjon som legges fram for Stortinget.



Einar Dørum (til høyre) og Arne Asphjell S/T.

I mange dokumenter får du inntrykk av at ting er skrevet med spesielt henblikk på at leseren ikke skal oppdage hvor viktige de er, sier han.

— Siemens-ukens skjerpet min tro på at både arbeidsformer og informasjonskvaliteten i Stortinget må forbedres kraftig, sier Dørum.



Når skal man begynne å forberede seg til pensjonist-tilværelsen? Psykolog Jan Atle Andersen, som har spesialisert seg på emnet, svarer: Når barna er voksne og forlater hjemmet, når økonomien blir romsligere og man får bedre tid for seg selv. — Her ser vi ham (t.v.) sammen med to kursdeltakere, Ruth Esther Bondkall og Kåre Bondkall, Siemens Elektromed.

Selv ikke det å bli pensjonist er lenger noe problem i Siemens. Siri M. Berg og Tor Wæhler vil nå holde kurset "Forberedelse til pensjonsalderen" hvert år og aldersgrensen skal senkes til 60 år.

Responen blant de ansatte er stor og da det er tillatt å medbringe ektefeller, møtte 20 personer til start på siste kurs.

Kurset strekker seg over 5 dager og gir en bred orientering om økonomiske, so-

siale og psykiske forhold ved det å bli pensjonist. Foredragsholderne, med primus motor Jan Atle Andersen i spissen, er fagfolk med inngående kunnskaper om nevnte emner. Kurset holdes i Forum i en hyggelig atmosfære av levende lys, kaffe og lunsj.

Ifølge deltakerne er det et meget lærerikt og givende kurs og vi kan med dette ønske nye "vordende" pensjonister velkommen i fremtiden.

Bjarne G. Øvestad er fra 1/10 utnevnt til varamann i direksjonen og Nils Simonsens stedfortreder. Jostein Grytbakk har fra samme dato overtatt ledelsen av Sentralavd. Økonomi Markedsføring. Han er meddelt prokura.

Arne Næsheim, leder for avd. Strategisk planlegging og markedsundersøkelser, er fra 1/10 utnevnt til overingeniør. Fra samme dato er avdelingen direkte underlagt direksjonen.

Kurt Farstad, Seksjon Teleteknikk er fra 1/10 utnevnt til overingeniør. Han overtar samtidig ledelsen av Markedsføring Telesystemer I (Fjernskriver og Data-nettssystemer og Kontor- og Datasystemer).

Klokkeklang fra Kølnerdomen

lyder i telefonen om du bli satt på ventestilling på visse telefoner i Seksjon Teleteknikk.

4000 kroner

er blitt stjålet fra en medarbeider på Linderud (kontorbygget), og Personalavdelingen sender ut advarsel om å passe godt på penger og verdisaker. Man kan ikke alltid regne med at forsikringen betaler.

Hjertelig takk

Hjertelig takk

for vakre blomsterhilsner fra Direksjonen og Sangkoret i Siemens på min 70 års-dag. Bjarne Berg Larsen

Hjertelig takk

til firmaet og tidligere arbeidskolleger i anledning min 70 års-dag.

Rolf Johansen, S/O

Hjertelig takk

for all oppmerksomhet i forbindelse med min 60 års-dag.

Anders Skjæveland

Hjertelig takk

til firmaets ledelse og til kolleger for blomster og gaver i anledning min 60 års-dag.

Ola Imsteren, S/T

Hjertelig takk

for oppmerksomheten ved min 60 års-dag.

Per Nordli, S/O

Hjertelig takk

til firmaet og kolleger for oppmerksomheten på min 60 års-dag.

Knut Rud, S/T

Varmt og hjertelig takk

for oppmerksomheten på min 50 års-dag.

Nils Råholt

Hjertelig takk

til firmaledelse, verkstedklubb og kolleger for oppmerksomheten i forbindelse med min 50 års-dag.

Odd Bostad, S/T

Hjertelig takk

for oppmerksomheten i anledning mitt 25 års jubileum i firmaet.

Torbjørn Sumstad S/T.



46 år i Siemens

Lagersjef Arnfinn Haugnes, S/T gikk av 30.09.82 etter 46 års tjeneste i firmaet.

Dagen ble markert med lunsj med ledelsen i S/T og om ettermiddagen var det en enkel avdelingstilstelning hvor gaver fra kolleger i S/T ble overlevert.

Haugnes begynte på lageret i 1936 og har i sin tid på Siemens sett firmaet vokse og forandre seg. Han var bl.a. med i planleggingen av det nye nåværende Hovedlager på Sluppen.

Innføringen av EDB-rutiner i lagerstyringen i siste halvdel av 70-årene bragte en ny hverdag for mange. Nye avanserte innkjøpssystemer på EDB krevde omstilling og nye kunnskaper. Haugnes fikk ansvaret for innkjøpsfunksjonen og her kom hans innsikt og viten i innkjøps-spørsmål til stor nytte for en fornuftig utnyttelse av det nye EDB-verktøyet.

Hans allsidige interesser innen litteratur, musikk og reiser vil bidra til en innholdsrik pensjonisttilværelse. Vi kolleger, gamle og unge, takker for samarbeidet og ønsker alt godt for årene som kommer.

OP

Vi gratulerer brudeparet



Jorunn Knotten og Arne Aaserud 17. juli 1982.

Siemens vil heller satse på telekommunikasjon og data, enn på digitale telefonsentraler

Siemens var med på listen over de firmaer som Regjeringen ønsket skulle inngi anbud på offentlige digitale telefonsentraler i Norge. Som det vil være kjent fra pressen, har Siemens meddelt at vi ikke kommer til å inngi anbud.

Vi gjengir her brevet fra Siemens' direksjon til Teledirektoratet, generaldirektør Kjell Holler, i den anledning:

"Vi viser til mottatte forespørsel på digitale telefonsentraler, som er gjennomgått med stor interesse både i Norge og Tyskland.

Etter inngående behandling av forespørselen har Siemens kommet frem til følgende konklusjon:

Siemens vil ikke avgi tilbud i samsvar med den detaljerte forespørsel, med utarbeider gjerne et mer begrenset retnings-

givende tilbud omfattende f.eks. 4-5 sentraler, hvis Televerket finner det ønskelig.

Grunnene til dette standpunkt er flere:

Det krever en stor innsats for å gjennomføre et slikt tilbudsarbeid både i Tyskland og her hjemme. I Norge må vi forberede store ekstra investeringer og oppbygging av en organisasjon for å realisere et eventuelt oppdrag.

I Norge har vi satset sterkt på oppbygging av et elektronikkmiljø innenfor telekommunikasjon og data, hvor grunnlaget i hjemmemarkedet gir eksportmuligheter. Eksempler på det er:

- Mobiltelefon
- PCM
- Teletex
- Engineering/Prosessdatasystemer innenfor kraftverksektoren, offshore og flysikring.

Vi viser også til vårt engasjement i forbindelse med Tandberg Data.

Vi vil prioritere ovennevnte områder i vår fremtidige satsing. Dette begrenser våre muligheter til et så sterkt engasjement som forespørselen på digitale offentlige sentraler krever m.h.t. innsats av management og behov for fagpersonale som det er mangel på i Norge.

Vi håper at De har forståelse for dette standpunkt og utdyper gjerne dette nærmere etter ønske.

På de ovennevnte områder, eksempelvis PCM, NMF og Teletex ser vi frem til et fortsatt godt samarbeid med Televerket, slik at vi på disse områder kan følge opp intensjonen i Stortingsmelding nr. 11.

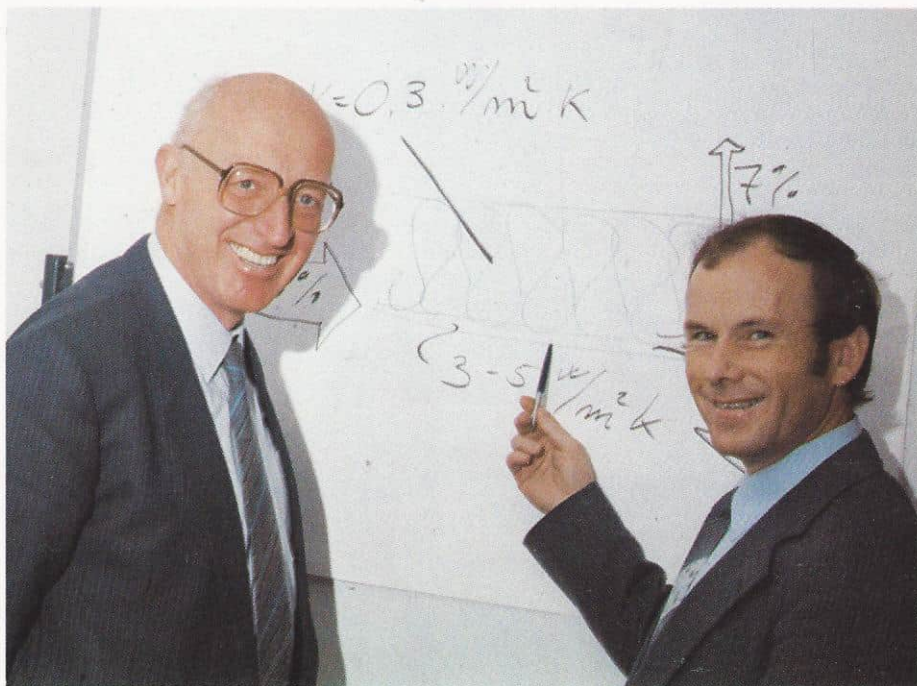
Med vennlig hilsen
S I E M E N S A/S
T. Jemtland"

Siemens-kvinnenes livsvaner kartlegges

Sonja Vaglund, psykiater fra 6. avd. på Ullevål, nå stipendiat fra NAVF, har nettopp avsluttet 1. del av en livsvaneundersøkelse blant kvinnene i Siemens. Undersøkelsen er gjort i samarbeid med vår bedriftslege Øivind Larsen. Alle ansatte kvinner i Siemens kunne delta, og interessen og oppslutningen om prosjektet har vært stor.



Sonja Vaglund (t.v.) og en Siemens-medarbeider som lar seg intervjuet, Randi Ristebråten.



Dr. Beckurts, leder av Zentralverwaltung Technik, og Aage Amundsen, lederen for vår utviklingsavdeling ved elektrovarmefabrikken i Trondheim.

Siemens' forskningsleder på Norgesbesøk

Årlig bruker Siemens AG over 9% av sin omsetning til forskning og utvikling. Det betyr over 8 milliarder kroner. Tallet sier noe om hvor viktig det er å holde seg i første linje i dagens teknologiske verden.

Den nye lederen for Siemens' sentrale forskningsavdeling (ZT) professor dr. Karl Heinz Beckurts var for noen uker siden på besøk i Norge for å gjøre seg kjent med

vårt firma. Han gjennomførte et to dagers program på Linderud og i Tandberg Data. Her på Linderud var det særlig utviklingsprosjekter for Seksjon Teleteknikk som ble diskutert.

Dr. Beckurts deltok også i et møte med fremtredende medlemmer av Norges Teknisk Naturvitenskapelige Forskningsråd.

Datamus på Linderud

Innen dataverdenen skjer det stadig nye ting. Her på Linderud har man i det siste fått datamus. Det er mus som trenger inn i maskinavdelingen og slår seg til der. Av frykt for at de skal livnære seg på elektroniske komponenter, blir det innkjøpt musefeller. I vårt tilfelle viste det seg imidlertid at datamus ikke må ansees som vanlige mus. De er naturligvis langt skarpere, og klarte å spise åtet av fellen uten at den klappet sammen. Det måtte utarbeides et eget program for datamusefellen før det lykkedes å avverge anfaller som truet vår dataverden.

Senere meldes at det også i postavdelingen er observert mus. Dette var imidlertid vanlige mus som det var en smal sak å felle.

Vi befinner oss på slutten av vannkraft-epoken i Norge

Under mottoet "møt norsk kraftforsyning" hadde Norges Vassdrags og Elektrisitetsvesen innbudt til pressekurs på Meierigården Hotell, Mo i Rana 7. - 9. september i år.

Hensikten med kurset var å gi basis-kunnskap om kraftutbygging og energispørsmål, og sentralt i dette bildet var utbyggingen av Saltfjell - Svartismrådet.

Det møtte ca. 30 journalister og informasjonsmedarbeidere fra store deler av landet, herunder også Siemens Intern.

Siden utbyggingen skal konsesjonsbehandles av Stortinget allerede våren 1983, var det stor interesse blant deltakerne om hvilke områder som ville bli berørt.

Med Altasaken i frisk erindring, er det vanskelig å tenke seg at utbyggingen ikke vil skape diskusjoner og motsetninger mellom utbyggere og naturvernere. General-

direktør Sigmund Larsen sa i sitt innlegg, at det blir et tankekors hvis denne utbyggingen blir kraftig beskåret.

Problemet ligger i at dette prosjektet er det foreløbig siste på gang av tilsvarende størrelse. Norges økonomiske nyttbare vannkraftmuligheter utgjør totalt ca. 172 milliarder kilowattimer, og av disse er ca. 75% utbygget eller konsesjons-gitt. "Vi befinner oss i slutten av vannkraft-epoken i Norge", sa Sigmund Larsen.

Utbyggingen av dette store området vil koste ca. 7-8 milliarder kroner, og vil fullt utbygd gi ca. 4,5 milliarder kilowattimer. Tallene er avhengig av hva Stortinget beslutter.

Som en del av kursopplegget var det innlagt en fottur kombinert med en helikopterbefaring i Svartismrådet. Her fikk deltakerne et innblikk i hvilken dimensjoner som er under planlegging.

Velkommen nyansatte

Trondheim

Asgeir Salen, S/Ålesund
Tore Overvik, Teknisk Avdeling
Arve Andersen, Mont.avd.
Jan Tanemsmo, "
Olav Morten Sætran, "
Jan Arve Lønset, "
Ole Megård, "
Arnstein Aarvik, "
Geir Takacs, "
Roger Johnsen, "
Magne Johnsen, "
Rita Synnøve Olsen, S/Tromsø
Børge Brattebø, Mont.avd.
Kjell M. Vandbakk, "
Arve Døsvik, "
Arne Wærnes, "
Ottar A. Valås, "
Morten Fossum, "
Asgeir Myrseth, S/Kristiansund
Kjell Andresen, Markedsføring avd. elverk
Greta Qvam, Kraftelektronikkavd.
Jan Egil Broholm, Økon. avd. offshore
Lovise Gudmundseth, S/Ålesund
Inger Askim, Merkantil fellesavdeling
Anna Marie Hårstad, Teknisk Avdeling
Terje Vaagan, Montasjeavdelingen
Rolf Inge Reklev, "
Irene Dragvik, "
Jarle Berg, "
Sveinung Grøvik, S/Ålesund
Arne Smisethjell, S/Kristiansund
Stein Dybå, "

Oslo

Hege Kristin Eriksen, Posten
Ronny Nordli, "
Gunnar Arisholm, Prosessdata
Kjetil Grøndahl, Kvalitetskontroll/Tele
Bjørnar Vikre, Matr.avdeling/Tele
Frank E. Baade, Renholdet
Wenche N. Larsen, "
Inge W. Christiansen, Svakstrømsfabr.
Jorunn P. Fjeld, Kantinen
Marius Berg, Tele- Data-service
Gunnar Nedgården, Renholdet



Høstens boknyhet — «Sekretærhåndboken»

"Sekretærhåndboken" heter høstens nyhet på bokmarkedet i Siemens. Det er litt av en håndbok — 1,8 kg kunnskap og erfaring om sekretærarbeidet i vårt firma, ordnet i løssbladsystem innen den obligatoriske blå A4 mappe.

Det er Astrid Larsen, Systemavdeling, som i de senere år har vært primus motor i arbeidet med å få frem håndboken, etterat det første grunnlag ble lagt i Trondheim så tidlig som i 1977. Sekretærhåndboken er utkommet i et opplag av 100, som er revet bort, og nytt opplag kommer. Vi vil helst ikke dele ut håndboken uten å lære folk å bruke den, sier Astrid Larsen. Den er altfor dyr til å bli "hyllevarmer". Vi har derfor lagt opp et eget lite brukerkurs. Er det noen som ikke har fått håndboken, men mener de vil ha nytte av den, kan de bare ta kontakt med meg. Vi vil også gjerne ha tips om forandringer og tilføyelser!

Trond Arntsen, Kvalitetskontroll/Tele
Tom Svendsen, Lager
Alise Svensson, Kantinen
Vigdis Nytorpet, Renholdet
Bjørn L. Wulff, Sentralavd./matr./Handel
Morten Uvaag, Innkjøpsavd./Matr.adm.
Hanne Karin Danielsen, Konstruksjon/Tele
Kjersti Berg, Prod. Tele
Ruth Antonsen, "
Kari Lise Heggen Abrahamsen, Seksj.Tele
Tom Ekeberg, Prod.avd./Tele
Lene Andresen, Anleggskonstr. R/Ø
Merete Holtet, "
Ivar Otto Rikheim, Tele- Dataservice
Gerd Marianne Elstad, Prod./Tele

Bergen

Ellen Barene, Haugesund
Sverre Øksnevad, Stavanger
Unni Øklænd, Stavanger
Hans Nygård, Industri/Anlegg
Bjørn Fjæra, Montasje
Roald Svarstad, AKA
Bjørn Knutsen, Industri/materiell
Montasje Haugesund:
Tor Ole Solheim
Rune Tøgersen
Wenche Lund
Einar Midttun

Ny lav-pris printer fra Siemens

PT88 med blekkskriver

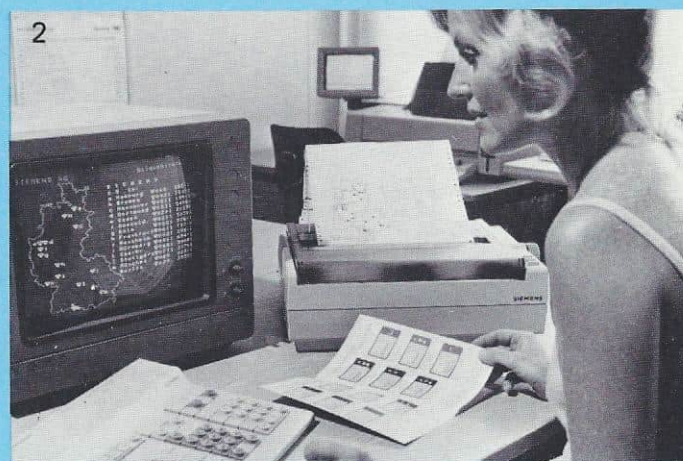
rapport • siemensrapport • si

Med det raskt voksende marked for tekst- data- og informasjonssystemer ventes i tiden fremover en like hurtig vekst i behovet for printere. "Printermarkedet" var i 1981 på 1.5 mill. stk. og det ventes i 1986 å bli solgt 5.5 mill. på verdensbasis — eller en årlig økning på 30%.

Bruksområdet for PT88 strekker seg fra hobbycomputere, over en rekke trykkoppgaver innenfor området kontor- til produksjonstekniske løsning-

er, og frem til f.eks. bruk på intensivovervåkingen i sykehus. Trykkvaliteten er meget god (9x9 raster) med en hastighet på 150 tegn/ sek. Som standard leveres papirmating fra rull, løpende bane eller enkeltark.

Tabulatorfunksjoner, utvalg blant åtte forskjellige landstegnsett, bredskrift, samtidig understreking av ord, og tegn-avstand 10, 12 eller 17 tegn pr. tomme. Med tegngenerator



også f.eks. arabiske, greske bokstaver såvel som grafiske fremstillinger. Og ikke minst

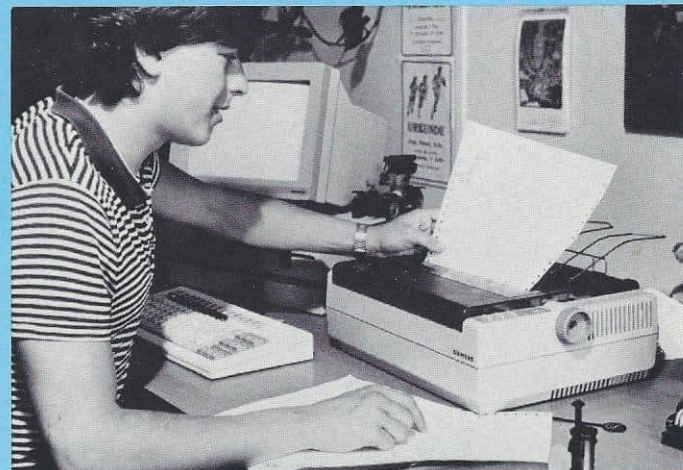
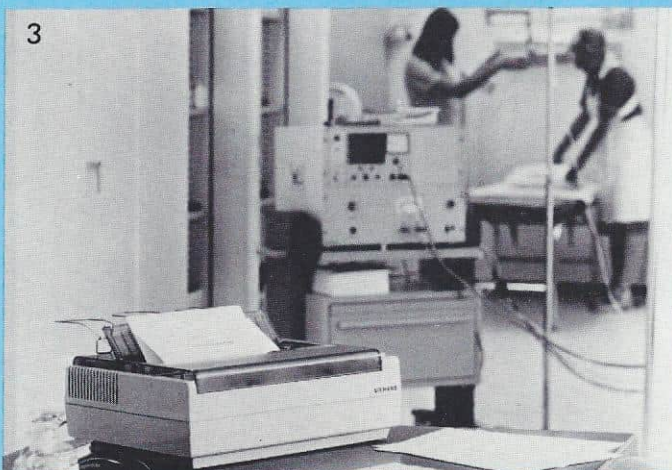
viktig — apparatet arbeider praktisk talt lydløst — til en pris i underkant av kr 6 000,-.

1
Linjeavstanden er programmerbar og hurtige frem- og tilbakebevegelser brukes f.eks. ved grafiske fremstillinger.

2
Fleksibiliteten tillater problemfri bruk i forbindelse med tekstfjernsyn. Med det gunstige forhold pris/ytelse ventes dette å bli et betydelig markedssegment.

3
Lydløs trykkeprosedyre gjør PT88 som skapt for bruk på intensiv overvåkingstasjoner. Den kan tilkobles enkelte analyseapparater eller til sentrale enheter for total overvåking av pasientene.

4
Prisen skulle tilsi en utstrakt bruk i forbindelse med hjemmecomputere. PT88 kan også leveres som nåletrykker.



Tor Hofstad:

SMP kan gi deg små, rimelige datamaskiner, skreddersydd for ditt behov

Et mikrocomputersystem benytter mikroprosessen til å realisere små, kompakte og rimelige datamaskiner. Mikrocomputersens interne sammenkobling, den såkalte "bussen" gjør den spesielt godt egnet til oppbygging etter "byggeklossprinsippet". Dette gjør at en industriell mikrocomputerstyring kan realiseres ved å plugge sammen standard moduler, og allikevel oppnå nesten den samme optimale tilpassing til sine oppgaver som om den var spesielt utviklet og "skreddersydd" fra komponentstadiet for formålet.

Et eksempel på dette kan være en maskinfabrikant som ønsker å utstyre sine tidligere mekaniske produkter med elektronisk styring. Han vil normalt foretrekke en mikrocomputer på grunn av de store mulighetene programmering- en gir.

Formidabel oppgave

En egenutvikling av et slikt system vil imidlertid være en formidabel oppgave når bedriften må bygge opp ny spesialkompetanse på komplisert høyintegret elektronikk. Bedriften kan selsagt alliere seg med andre bedrifter som har slik kompetanse, men dette betyr likevel forholdsvis store investeringer i utvikling – og forholdsvis lang tid til utviklingen av elektronikken.

Alternativt system

Alternativt kan fabrikanten benytte et OEM-mikrocomputersystem. Han velger da ut fra et modulutvalg, de og bare de moduler han trenger for sin styring. Disse plugges inn i en ramme hvor en bussplate eller "motherboard" erstatter all intern kobling, og bortsett fra kobling til systemets sensorer og aktorer er dermed styringselektronikken ferdig. Tilbake står utviklingen av programmet for styringen, men dette vil bli det samme for begge alternativene. Enkelte OEM-systemer har også såkalte softwaremoduler som i mange tilfelle kan forenkle programmeringsarbeidet.

Generelt bruk

Denne siste mulighet setter bestemte krav til systemet. Det viktigste er at det må være utviklet bevisst for generelt bruk. Ikke få av de systemene som tilbys idag har nemlig sitt utspring i et bestemt produkt, og systemet har da en slagside mot dette som vanskeliggjør bruk i andre sammenhenger.

Spesielt viktig er det at systemet inneholder et stort og bredt utvalg av moduler. Brukeren må kunne realisere sin konfigurasjon mest

mulig optimalt, og uten at systemet inneholder overflødige funksjoner. Når han først satset på et standard OEM-system, er han heller ikke interessert i å utvikle og bygge tilleggsmoduler, unnatt i helt spesielle tilfelle.

Industrielle krav

Det er også viktig at modulene er utviklet og bygget for industrielt bruk. I alt for mange tilfelle har hovedkravet for standardsystemer vært at de skulle bli så billige som mulig, uten hensyn til industrielle krav. Resultatet blir som oftest at disse ikke kan garanteres å fungere hundre prosent utenom "kontormiljø".

Et viktig krav er at systemet er utfyllende dokumentert. Det må foreligge datablader som inneholder tilstrekkelig med informasjon til at brukeren kan plukke ut de rette modulene for sitt bruk, og

modulene må ha en brukerveiledning som gjør at brukeren kan ta de i bruk uten ytterligere hjelp.

SMP – Siemens mikrocomputersystem

SMP er Siemens' fremste OEM mikrocomputersystem. Det er utviklet av Siemens AG's komponentdivisjon som et standardsystem for bruk innen måling, styring og regulering.

SMP er basert på moduler av ferdig bestykkede og uttestede trykte kretskort i enkel europa-størrelse (160x100 mm), samt nødvendig tilleggsutstyr som f.eks. strømforsyninger og bussplater. Alt i alt er det et tilbudsprogram på over 80 moduler.

Europakontakter

På den ene kortsiden av samtlige elektronikk-moduler finner man en såkalt busskontakt. Denne plugges inn på en bussplate som tjener som intern forbindelse mellom modulene. Eventuelle inn- og utgående forbindelser skjer via en kontakt på den andre kortsiden, den såkalte frontkontakt. Til busskontakter og frontkontakter benyttes høyverdige europa-kontakter som gir en vesentlig bedre kontaktpålite-

lighet enn kantkontakter (dvs. såkalte "edgeconnector"). Europakontaktene tjener dessuten som avstivning av kortene mot mekaniske påvirkninger og vibrasjon. Delingen av bussignaler og eksterne signaler mellom to kontakter gir dessuten en bedre isolasjon mellom disse, spesielt viktig for de modulene som har galvaniske skiller mellom inn- og utgående signaler og de interne signalene.

Støyvern

Industrielle miljøer er ofte sterkt belastet med elektromagnetisk støy, som kan forstyrre mikrocomputersens funksjoner. SMP inneholder derfor et bredt tilbud av I/O-moduler med galvanisk skille som vil forhindre at transienter og jordingsstrømmer ødelegger mikrocomputeren. For å hindre at elektromagnetisk støy eller signaloverføring forstyrrer programutføringen, er både bussplater og elektronikk kort internt skjermet. Dette er gjort ved å benytte 4- eller 6-lags trykte kretskort, hvor enkelte lag er skjermlag tilkoblet jordplan eller driftsspenning.

Ingen vifter

Samtlige av modulene i SMP-serien er utviklet for "free

Tor Hafstad: Bygg din egen datamaskin – her er alt du trenger.



Undervisning viktigere enn noengang

convection cooling". Dette gjør at kjøling med vifter kan unngås i de fleste tilfeller. For mange andre systemer er ikke dette hensyn tatt, istedet har man designert i så mange funksjoner på modulen som det er fysisk plass til. Resultatet er ofte systemer med redusert maksimaltemperatur hvor viftekjøling er obligatorisk, med de vedlikeholdsmessige problemer det kan medføre.

Kontinuitet og videreutvikling

Siemens AG anser at SMP-systemet vil være fullt levedyktig i 80-årene og langt inn i 90-årene, så lenge som mikroprosessorer med 8-bits databuss fremdeles er aktuelle til utvikling. Dette er betinget av løpende forbedring og utvikling av systemet, da den raske utviklingen av komplekse integrerte kretser stadig åpner muligheter for forbedringer.

SMP-fabrikken har mer enn 50 personer direkte engasjert i utviklingen av SMP-systemet. Utviklingen er fordelt på 5 laboratorier, for prosessormoduler, hukommelse, signal I/O, periferistyring og software. Dette gjør at systemet vedlikeholdes av spesialister på mikrocomputer-systemer og forskjellige modultyper.

Sterk utbredelse

SMP har fått en meget stor utbredelse.

Allerede i begynnelsen av 1981 var det over 300 forskjellige firmaer i verden som brukte SMP-systemet, og tallet har vokst sterkt siden. Blant disse finnes noen av de største og mest kjente firmaer i Europa. Ved årsskiftet 1981/82 ble det underskrevet en avtale med firmaet Western Digital om at dette firmaet skal produsere SMP-systemet på lisens, hovedsaklig for det amerikanske markedet.

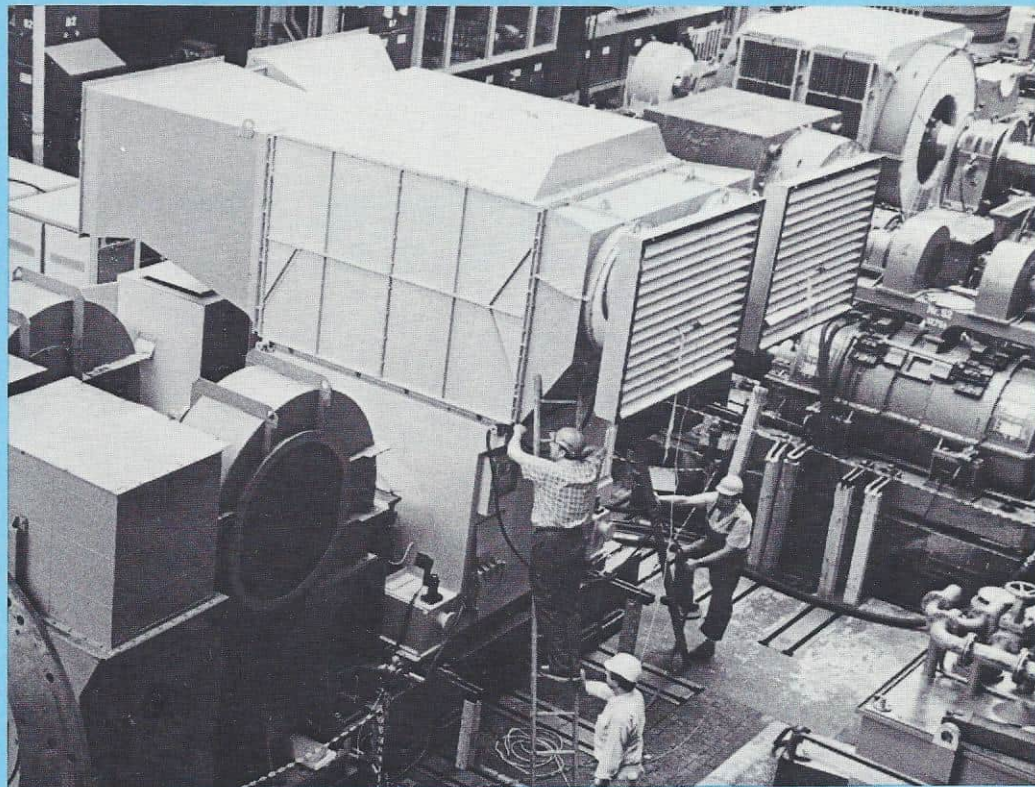
Også i Skandinavia har omsetningen vært meget god. Tross at disse landene representerer et mindre marked i forhold til resten av Europa, står dem i fremste rekke når det gjelder omsetningen av SMP utenom Vest-Tyskland. SMP markedsføres over hele verden gjennom Siemens komponentdivisjon, her i Norge representert ved Siemens A/S, avd. Telekomponenter.

Den som vil følge med i den tekniske utvikling må løpende holde seg ajour med nye systemer og komponenter. Dette er kanskje særlig viktig på området automatisering noe som bl.a. er en av grunnene til Forum-bygget på Linderud. Sentralt har Siemens flere skoler for data- og prosessregnerteknikk — og for andre områder.

Den siste tilveksten i Erlangen i så måte er skolen for industrielektronikk der det i et nybygg på 2000 m² bl.a. undervises i Simatic S5-150. Kapasiteten er ca. 3000 "elever" årlig.



Vi får håpe det ikke blåser ned



Allerede før utgangen av 1982 skal verdens største vindkraftverk settes i drift. 12 mill. kilowattimer i året skal dette aggregatet levere til forsyningsnettet i Schleswig-Holstein.

Eksperimentet som heter "GROWIAN" (Grosswindanlage) brukes til undersøkelse av vindenergien på Nordsjøkysten. I maskingondolen på toppen av et 100 meter høyt tårn står en 3 MW vekselstrømgenerator som på bildet utprøves sammen med kjøleviften. Siemens leverer gene-

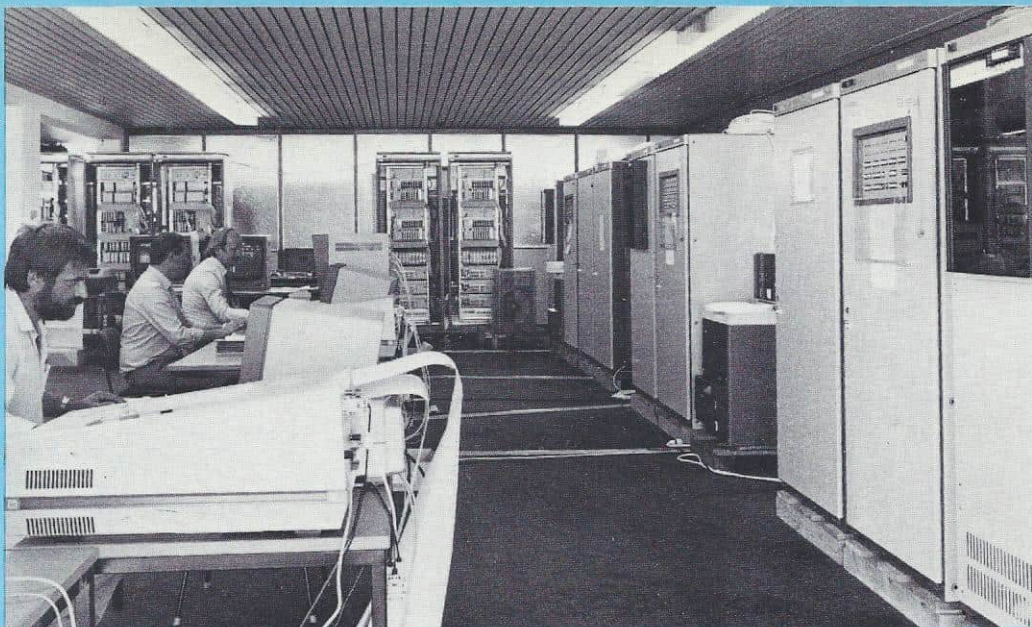
rator, koblingsutstyr og det regulerings-tekniske for selve vindmøllen. Sistnevnte er levert av M.A.N. og består av to 50 meter lange vinger med innretninger for automatisk vridning etter vindstyrken. Hele apparaturen på toppen av tårnet veier 324 tonn — eller omtrent det samme som 3 lokomotiver.

siemens
rapport

Bare vann i Saudi-Arabia

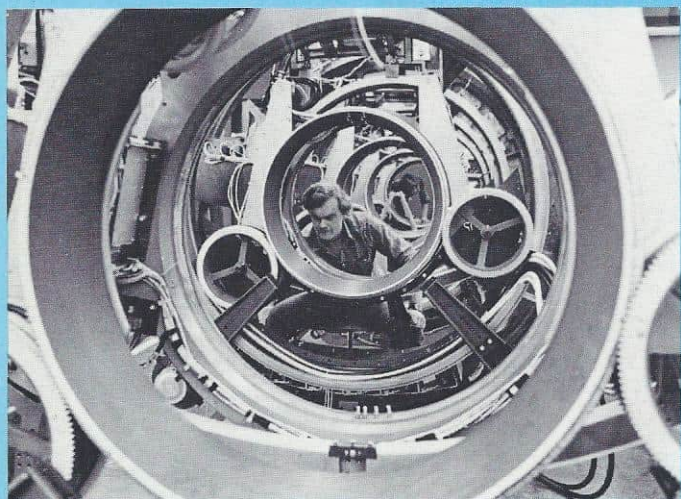
Dette anlegget styrer den 500 kilometer lange drikkevannsledningen fra østkysten av Saudi-Arabia til hovedstaden Riyadh. 830.000 kubikkmeter havvann om dagen blir til drikkevann av beste kvalitet.

Hele anlegget koster i overkant av 6 milliarder kroner hvorav Siemens leverer automatiseringsutstyr for ca. 120 millioner. Hertil hører instrumentering, fjernstyring og regulering. Endel av prosessanlegget står her til prøving i Karlsruhe. Idriftsettelsen er ventet sommeren 1983.



Ikke bare griser

På Norges Landbrukshøyskole undersøkes energiinnholdet i husdyrkjøtt ved hjelp av Somatom 2. I mer eksotiske deler av verden står andre dyr for tur som f.eks. her i Johannesburg. Resultatene av undersøkelsen ble presentert på den internasjonale reptilkongress i september der man bl.a. diskuterte krypdyrs indre liv. Krokodillen bare sover og synes det hele er en morsom opplevelse. Det skal bli artig å se hvilket røntgenutstyr som tas i bruk når elefantene står for tur.



Bildet viser litt av det indre liv i selve computertomografen. Den består av ca. 3500 mekaniske enkeltdeler og ca. 40.000 elektro-

niske komponenter. Sistnevnte utgjør omtrent 75% av verdien på utstyret – som koster i underkant av 6 mill. kroner.

Noen har fått opp øynene



En viss forståelse for teknikk har utvilsomt betydning for den som betjener avansert utstyr. Derfor har Siemens nå kurs for svaksynte og blinde som vil bli sentralbordoperatører. Samtidig med at operatørene føler seg frem i sentralbordets indre får de undervisning i de tekniske funksjoner og opplæring i betjening av moderne utstyr. Kanskje også noe for de som kan se?

siemens
rapport

Odd Einar Dørum i Siemens Trondheim:

Jeg har ikke fått presentert noe glansbilde

Venstres formann, Odd Einar Dørum har vært "utplassert" hos Siemens i Trondheim som et ledd i arbeidet med at politikere skal bli bedre kjent med næringslivet. "Jeg har ikke fått presentert noe glansbilde", sier Dørum i dette intervjuet. Jeg har besøkt en bedrift hvor det både finnes ting som løses positivt, og hvor det finnes konflikter. Det overordnede inntrykk er at det er etablert kanaler som folk ser ut til å bruke.

— Odd Einar Dørum, hva synes du om ordningen med utplassering av politikere i næringslivet?

— Den har jeg vært sterkt for. For det første fordi det har vært en arbeidsstil som jeg har forsøkt å følge gjennom lengere tid som politiker, dvs. en stil hvor jeg synes det er en egen oppgave å dra ut å se og høre hva folk har å si. En lærer av det.

Dessuten tror jeg vi nå må se i øynene at vi er i ferd med å få et samfunn hvor vi får et gap mellom alle de som er ansatt i institusjoner, som ikke kan gå konkurs, for å si det litt spøkefullt, i forhold til alle de som er i arbeidsplasser hvor en hele tiden har dette som risiko. Man er simpelt hen nødt til å skaffe seg kanaler, kontaktpunkter på tvers av dette skille, og jeg ser besøksordningen som et ledd i et slikt arbeid, sier Dørum.

— Hvorfor valgte du Siemens Trondheim?

— Jeg valgte Trondheim fordi jeg hører til i Sør-Trøndelag, der er min riks-politiske rot. Jeg har tidligere reist veldig mye på distriktet og særlig i småbedriftene, og jeg valgte Siemens fordi jeg ikke tidligere har vært innom en så stor bedrift. Generelt er jeg interessert i alt som handler om elektronikk og utviklingsmuligheter på dette området.

— Hva synes du om det programmet som er lagt opp for deg? Er det noe som du har savnet?

— Jeg ba på forhånd om å få et program som skulle gi meg en åpen og ærlig innsikt i hvordan beslutninger ble fattet på forskjellige nivåer og situasjoner i bedriften. Jeg føler at programmet har fulgt opp det, og jeg føler også at jeg over alt har møtt folk som på en åpen og en ærlig måte har snakket om sitt. Jeg har ikke fått presentert et glansbilde. Jeg har besøkt en bedrift hvor det både finnes ting som løses positivt, og hvor det finnes konflikter, men hvor det overordnede inntrykk er at det her er etablert kanaler som folk ser ut til å bruke.

— Hvilken nytte vil du ha av den innsikten som du nå har fått om Siemens?

— Jeg har nytte av 2 punkter, for det første fordi det bekrefter for meg hvor viktig det er å videreutvikle en arbeidsstil hvor en får lov til å foreta en såpass nærgående studie som jeg har gjort. Der- nest fordi det har gitt meg ytterligere innsikt i bedriftens organisasjon, og kanskje det viktigste, jeg har fått innsikt i hva det betyr i et veldig utsatt næringsliv og i en særlig utsatt industri med fleksibilitet og flere bein å stå på.



Et varmt minne fra besøket i Trondheim! Einar Dørum (til høyre) og Kåre Ytre-Eide.

— Er det spesielle ting som du har fått kjennskap til som du kommer til å benytte deg av eller bruke i ditt videre politiske arbeid?

— Ja, det er for det første den innsikt jeg har fått i å tenke fremover og samtidig ha et fotfeste i jordnære oppgaver som skal løses. Der- nest den innsikt jeg har fått i hvordan denne bedriften har vært engasjert i offshore-virksomhet og har klart det.

— Et lite kontroversielt spørsmål, hvordan ser du på Siemens' sin rolle i vannkraftutbyggingen?

— Siemens vil også etter Venstres syn ha en rolle i vannkraftutbyggingen. Venstre var det første parti her i landet som laget en samlet plan for vannkraftutbyggingen. Vi har et mye mer restriktivt syn enn de fleste, men vi har faktisk fylke for fylke satt opp en liste over vassdrag vi mener bør kunne vernes og om nødvendig bygges ut. Også innenfor et slikt opplegg er det svære oppgaver i modernisering av gamle kraftverk, sikring av overføringslinjer, opprusting av småkraftverk osv.

— Tror du Siemens er typisk for trøndersk næringsliv?

— Det tør jeg ikke uttale meg om fordi dette er en stor bedrift, og mye av det jeg kjenner er småbedrifter. Men jeg tror at det jeg har sett i denne store bedriften, burde man med nytte kunne bruke i deler av trøndersk næringsliv. Jeg sikter da først og fremst til den fleksibilitet man har. Nå henger det sammen med at det er et stort konsern. Jeg tror at små og mellomstore bedrifter kan oppnå det samme med bransjerettet samarbeid og ved saksavgrensede samarbeidsavtaler for å løse oppgaver, f.eks. på prosjektbasis.

— Frister denne utplasseringen til gjentakelse? Vil du la deg utplassere også neste år, og i tilfelle i hvilken bedrift?

— Jeg har allerede en halvveis avtale om å fortsette det løp jeg har startet. Det blir da på Siemens i Oslo, og særlig i tilknytning til datasiden, sier Dørum.

Det har vært en rik høst for Siemens i avis-spaltene, og vi henter her noen smakebiter fra journalistenes gressganger:

— Optimisme i Siemens:

erklærer Aftenposten i forbindelse med Siemens-sjefen Karlheinz Kaskes besøk da våre nybygg ble tatt i bruk. Kaskes begrunnet det slik: — Vi produserer i en ekspansiv sektor. På sikt ser jeg derfor optimistisk på elektroindustriens muligheter, til tross for de internasjonale lavkonjunkturer.

Million-overskudd i første halvår

kan Larvikbedriften Wenma Elektronikk A/S fortelle Østlandsposten om. Det er ikke minst det nye mobiltelefonsystemet som har hjulpet bedriften til dette hyggelige resultat, og det hører med at den selger Siemens mobiltelefon, samt Simonson Elektros biltelefon. På under ett år har firmaet solgt 500 telefoner i Vestfold og Telemark.

Milliard-utfordring til norsk industri

heter det etterat Sjøforsvaret bestemte seg for de 6 ubåtene som skal bygges i Emden. Siemens (i Norge, vel å merke!) er sterkt med i bildet, først og fremst på området kraft-elektronikk, og det er noe som Sterkstrømfabrikken i Trondheim står for, kan Arnfinn Johnsen fortelle Arbeider-Avisa.

Ass. banksjef og leder for oljeavdelingen

i Bergen Bank er tidligere Siemens-medarbeider Geir Lae Solberg (37) blitt. Han har også hatt ledende stillinger i EGA og National Elektro.

Osa Kraftverk er innviet — vanskelighetene glemt

jubler Hamar Dagblad. Osa Kraftverk kan produsere opptil 90 000 kW og er Hedmark Energiverks nyeste tilvekst. Hvem vanskelighetene skyldtes, sier avisen intet om — vi håper det ikke er oss, for vi figurerer nok på leverandør-listen.

Vil Trondheim kommune akseptere dette?

spør Martin Johnsen i Adresseavisen. Og bakgrunnen for spørsmålet er Akerkonsernens nedleggelsesplaner i Trondheim. Flere firmaer i Trondheim — deriblant

Siemens — handler med Aker for millioner av kroner i året, peker innsenderen på. Har Trondheim kommune råd til å la være å gripe inn?



Philips Petroleum Co. og Siemens har i fellesskap gått inn for bedre utdanning av Nordsjø-montører. Starten på dette utdannelsesstilbudet ble markert med pressekonferanse i Trondheim og oppslag i mange aviser. Her er 3 av aktørene i opplegget, fra venstre Magnar Henriksen, Robert Ball og Jarle Øyum.

Økt kontroll av leiefirmaer

slår vår tillitsmann i Bergen, Arve Mikkelsen, til lyd for. Mikkelsen sier til Bergen Arbeiderblad at økningen i bruken av leiefirmaer fører til utrygge arbeidsplasser. Mikkelsen mener også at arbeidsmiljøloven bør mykes opp litt, slik at f.eks. oljependlere mellom Stavanger og Bergen kan få anledning til å arbeide inn en langfri.

100 millioner kroner er kontrakten

for Siemens, Aker Elektro og Sønnico for elektroinstallasjoner på dekket til Statfjord C plattformen. Arbeidet betynte i sommer, og beregnes å være til mars 1984. Maksimalt vil det være 240 mann i arbeid, og omfanget er anslått til 350 000 timeverk.



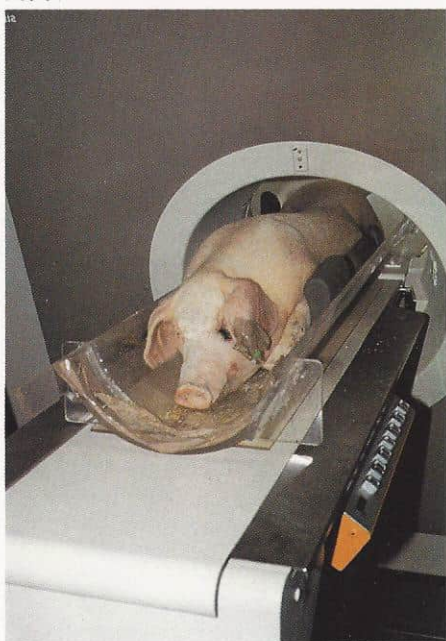
Da Siemens i 1978 overtok aksjemajoriteten i Norwesco, ble en gren av dette firmaet etablert som Fibo-Støp A/S, Holmestrand. Bedriften er nå valgt som eksempel-bedrift for Vestfold i produktivitetskampanjen, og kan vise til en fin utvikling. Den får i år en omsetning på 35 millioner kroner med et overskudd på ca. halvannen million, og antall ansatte er omkring 100.

Direktør O.P. Stridal forteller til Tønsbergs Blad at noe av det viktigste man startet med var såkalt hverdagsrasjonalisering, som går ut på å gjøre forbedringer svært raskt med få og enkle midler. Vi har også lyktes i å få de ansatte til å tenke kreativt og kommer til å satse på produktivitetstiltak, sier han.

Siemens i husdyr- forskningens tjeneste

Den 8. oktober 1982 er allerede blitt en historisk merkedag for norsk husdyrforskning. Da foretok nemlig landsbruksminister Johan C. Løken den offisielle åpning av Norges Landbrukshøyskole's nyervervelse, verdens første computertomograf for husdyrforskning, levert av Siemens A/S, Seksjon Elektromed.

En computertomograf er et avansert røntgenapparat som opprinnelig ble utviklet for medisinske formål. Innen helsevesenet er dette utstyret allerede etablert som et uunværlig hjelpemiddel til tross for en anskaffelsespris på over 5 mill. Computertomografen betraktes som et av de mest betydningsfulle fremskritt for den medisinske diagnostikk siden Conrad Røntgen's oppdagelse av røntgenstrålen i 1895.



I Computertomografen er den tradisjonelle røntgenfilm erstattet med fotodioder som omsetter røntgenstrålen til et

elektrisk signal. Ved å rotere røntgenrøret rundt objektet, oppnås store mengder informasjon om objektet sett fra flere forskjellige retninger.

Disse informasjonene bearbeides så av en datamaskin som ved hjelp av en matematisk formel rekonstruerer et utrolig detaljrikt røntgenbilde av objektet.

Husdyrforskning

Da prof. Harald Skjervold ved Institutt for Husdyravl, Norges Landbrukshøyskole fikk høre om denne metoden, ble ideen straks unnnfanget: Kunne ikke dette benyttes innen husdyrforskning?

I Norge er 50-75% av kostnadene til kjøttproduksjon førkostnader. Et viktig siktemål med husdyrforskningen er derfor å forbedre dyrets evne til å utnytte føret og omsette dette til kjøtt av både riktig mengde og kvalitet.

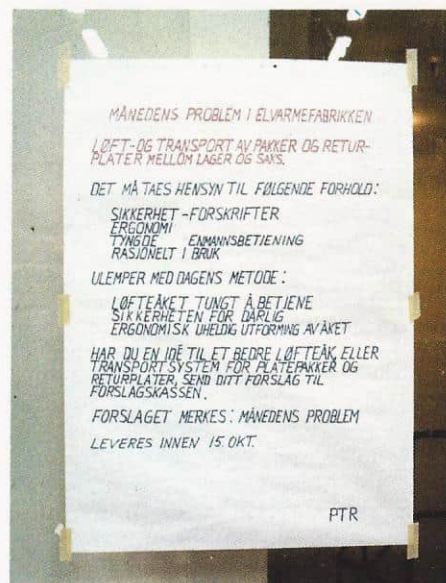
Foruten omstendelige føringsforsøk, er den viktigste metoden i denne sammenheng genetisk utvalg.

Metodene er kostbare og tidkrevende og gir begrenset resultat da man ikke har hatt metoder til å måle resultatene av forsøkene uten at dyret ble slaktet. Dermed går verdifullt kjøtt til spille sammen med muligheten til å benytte dyret med de beste egenskapene i det videre forskningsarbeidet.

Størrelsen på kotelettene

Med Computertomografen ser dette problemet ut til å være løst. Etter ufarlig bedøvelse plasseres dyret i computertomografen. Uten inngrep av noe slag presenterer så datamaskinen etter få sekunder alle nødvendige informasjonen om

Månedens problem



El-varmefabrikken i Trondheim har introdusert et nytt innslag i Produktivitetskampanjen, "Månedens Problem". En utfordring til alle ansatte!

dyrets indre sammensetning som f.eks. størrelsen på kotelettene, mengden av fett, spekkelagets tykkelse osv.

Forskningsprogrammet vil i første omgang omfatte gris og sau og inkluderer også utvikling av spesialsoftware, blant annet for omfattende statistiske analyser av undersøkelsesresultatene.

Metoden og de første resultatene er allerede blitt presentert over store deler av verden og har vakt stor oppsikt.

Siemens leverte de aller første røntgenrør til Conrad Røntgen. Vi synes det er gledelig at verdens første computertomograf for husdyrforskning også er levert av Siemens. Per Otto Moe

Spøk eller sjikane?

Anonyme brev på Linderud

Anonyme brev forekommer — desverre — i et stort firma som vårt. Hvilken vekt man skal legge på denslags blir kanskje en følelses-sak — eller hva mener leserne om følgende produkt som er sendt en navngitt medarbeider i lukket konvolett i Siemens Oslo:

"Ærede mottaker!

Det er en kjent sak at det forandrede kosthold som en sivilisert utvikling har medført, frembringer en rekke hittil delvis ukjente, men utbredte dannelser av svovel og kullstoffholdige gasser nederst i tykktarmen. Vi vil derfor henlede Deres oppmerksom på et lite apparat som tjener til å forebygge de ubehagelige følger av tarmgassens utstrømning fra det menneskelige legeme.

Dette lille apparatet som det er lyktes oss å fremstille er patentert i alle kulturland. Det anbringes diskret i rektum, og vi leverer det med forskjellig parfymeduft, fra "Viola Rosa" til "Nattens Dronning". Det har også lyktes oppfinneren å omdanne de ofte skingrende lyder til de mest behagelige fløyte-toner. En av våre agenter har fulgt etter Dem, og la merke til at De flere ganger så Dem rundt og virket sky i blikket. På grunnlag av hans rapport, anmoder vi Dem om å kvitte Dem med Deres vanskeligheter, og bli fri og lykkelig. Da vi på denne måten er blitt kjent med at De lider av nevnte gassarters utstrømning, og da De på denne måte er til sjenanse for Deres omgivelser og ikke er i

stand til å holde igjen det naturlige tryk- ket, tør vi særlig anbefale Dem vårt lille apparat som vil skaffe Dem livsglede og livslykke".

Derpå følger et "tilbud" om forskjellige apparater, hvorav "Jazzmin med Hawaimusikk" til kr 99,50 fremheves spesielt.

Brevet er undertegnet "Smell komi- teen" og et uleselig navntrekk.

Spøk eller sjikane? Det får enhver gjøre seg opp en mening om. Men alle er vel enige om at vi kan klare oss uten anonyme utsendelser i Siemens — enten de er "morsomme" eller ikke.

Bra dugnads- innsats i Trondheim

I siste nr. av Siemens Intern skrev vi at det var gitt adgang til montering av motorvarmere på Sluppen i Trondheim.

Disse er nå montert og i drift. Arbeidet ble utført på en helhjertet dugnadsinnsats, da over 40 trøndere med arbeidslysten på topp møtte opp for å gjøre sin innsats.

Motorvarmeuttakene vil være disponible i vinterhalvåret fra 15. oktober til 1. mai, og leverer strøm fra kl. 1300 – 1700 alle dager unntatt lørdag og søndag, og ved eventuelle kraftige snøfall. Det siste har sammenheng med at man har løst strømleveransen ved å bruke strøm fra varmekablene i undergangen til Sluppen syd fra samme tidspunkt. Denne fornuftige løsningen har bidratt til at kostnadene beløper seg til kun kr 40,- pr. sesong i strømforbruk for hvert uttak.

Vi synes at ved denne måten har Siemenslaget i Trondheim bidratt til at det er blitt en rimelig ordning for både brukerne og firmaet.



Full innsats ved dugnaden for motorvarmere i Siemens Trondheim.

Styrkeprøven

Trondheim - Oslo ble fullført av 10 Siemensianere i år, fortalte vi i forrige nr. Det var ikke nok. Det var 11, idet også Eivind Vold, deltok og fullførte.

SIEMENS INTERN

Utgitt av
SIEMENS A/S
Informasjonsavdelingen

Skotthyllbane i Siemens Trondheim



I forbindelse med de mange aktiviteter som Siemenslaget i Trondheim er engasjert i, er det i år kommet til en ny aktivitet som er lite kjent blant folk flest, og navnet er skotthyll. I en historisk sammenheng, er dette en idrett som er dyrket i tusener av år blant annet av folk fra sydhavsoyene. Forøvrig skal det være to andre steder her på jorda hvor skotthyll har vært drevet fra lang tid tilbake, nemlig på Gottland og i Trøndelag.

Spillet foregår på en bane ca. 23 meter lang. På et underlag av planker merkes det av plass til tre kjepler som har forskjellig poengverdi. Poenget ved spillet er å kaste

ned disse med en jernskive. Bakgrunnen for initiativet er at det på årsmøtet i Siemenslaget i fjor, ble valgt en komite på 3 medlemmer som fikk i oppdrag å bygge en skotthyllbane. Denne ble i høst bygget på dugnad og prøvekjørt, men den offisielle åpningen blir foretatt til våren 1983.

I skotthyll kan alle delta, både gamle og unge, så vi håper at det nye tilbudet fra Siemenslaget i Trondheim får god tilslutning. De som ønsker ytterligere opplysninger om spillet kan henvende seg til Einar Sundøy i Siemens Trondheim.

Siemens-service på blunket



3 velinnredede servicebiler er i løpet av den senere tid kommet i sving på Siemens Linderud, med serviceinnstilt personell som forstår viktigheten av å komme på blunket. Det er særlig industrikundenes behov for rask assistanse som er grunnen til at Siemens har bygget opp denne form

for service, for når tingene stanser i produksjonsbedriftene, ruller kronene raskt. Bilene har radio-telefon med forbindelse til montasjeavdelingen. — På bildet ser vi fra venstre Stein Flatekval, Jon Langseth og Arild Aure.