



# SINCLAIR COMPUTING MONTHLY

For ZX Spectrum & Z88 brukere.  
Nr.2 - 1989 - 2. årgang - Lessalg Kr.10,-

## OGSÅ I DENNE UTGAVEN

### Salgsmarkedet

Tilbud på bøker og program-  
vare finner du i denne  
utgaven av SCM.

\* Side 3

### Profil

Denne gangen skal vi i  
Profil se litt nærmere på  
Capri Marketing Ltd.

\* Side 10

### Software-nyheter

Du finner selvfølgelig  
spalten "Nytt innen Soft-  
ware i denne utgaven.

\* Side 14

### Maskinkode

Frøde Tennebe gir seg  
ikke! Han fortsetter  
med sin serie om maskin-  
kode også i denne  
utgaven.

\* Side 12

### Sidespark

SElfølgelig er Sidespark  
også å finne i denne utga-  
ven av SCM. Og denne gang  
er temaet SEL!

\* Side 17

### Programmering på Z88

Denne gangen skal Frank  
Tore Ness svare på noen  
spørsmål som kan oppstå.

\* Side 19

### Kalkulatorer

Kalkulatorer er vel ikke  
noen nyhet i dag.  
Men hvordan så de ut og  
hva kostet de da Sinclair,  
Radionics lanserte sine?  
Frank Tore Ness har svaret!

\* Sidene 4 og 5

**SENSASJON!!!**

Se side 6

## SIR CLIVE MED NY PC?

**SISTE:** Like før trykk mottok  
SCM en melding om at Sir  
Clive Sinclair's firma  
Cambridge Computer Ltd. skal  
lansere en ny datamaskin i  
løpet av året. Dette kan du  
lese mer om i

\* Baksida



## COMMODORE'S BAKSMELL

**EKSKLUSIV**

**EKSKLUSIV**

COMMODORE har problemer med skatteverket.  
Det kan iallefall se slik ut, med en restskatt  
på over 400 millioner kroner.  
Les mer om dette på

\* Nyhets-sidene

## NYE NAVN

DET vil skje store forandringer innen bruken-  
klubben og månedsbladet.  
Dette opplyses det om i denne utgaven av SCM.  
Forandringene blir gjeldende fra 1. mars.

\* Nyhets-sidene og side 18

## AMSTRAD TAPER

AMSTRAD hadde i 1988  
en mye mindre omset-  
ning enn sammenlignet  
med 1987.  
Hele 17 prosent  
dårligere var result-  
atet i 1988. Alan  
Sugar (bildet) har  
problemer akkurat nå.  
Les mere om dette på

\* Nyhets-sidene



## KONKURRANSE

Hvor naye leste du serien om Sir Clive Sinclair?  
Det har du sjansen til å finne ut på

\* Side 16



# Leder

**Sinclair  
Computing  
Monthly**

Den nye mikrodatamaskina **SAM** fra Miles Gordon Technology er den beste maskina som noen gang er utgitt til den prisklassen. Dette er hele Englands databladet enige i. De fleste databladene i England har nå sett og prøvd maskina, og de er enstemmige i sin konklusjon: **Maskina er veldig bra!** Det har vi i **SCM** skrevet lenge, og det beviser nå at vi har rett. Både Miles og Gordon har erfaring fra **Sinclair Research**, og bestemte seg for å starte opp sitt eget firma når **Sinclair** gikk konkurs. Så man kan si at **MGT** er et nytt **Sinclair**.

Og kanskje er det derfor de har hatt så stor suksess?

Ikke vet vi, men brukerklubben har nå innledet samtaler med **MGT**, og vi venter resultatene i nær fremtid.

**SAM** kom også til rett tidspunkt, når man tenker på den økonomiske situasjonen i Norge i dag.

Vi har i allefall tro på at denne maskina kommer til å slå an i Norge, og vi regner med at maskina er å finne i Norge innen kort tid. Men maskina lanseres ikke før i mai i utlandet mens i England lanseres den noe før. Så vi venter med spenning.

Hvis vi ser på hovedsoppslagene i denne siste utgaven av **SCM**, er **Commodores** "baksmell" på skatten en morsom ting.

Vi skulle tro at et så "stort" firma som **Commodore** skulle ha såpass oversikt over sin økonomi at de skulle ha merket dette før. Men det ser ikke slik ut, en "baksmell" på over 70 millioner dollar.

Omrignet til norske kroner vil dette beløpe seg på rundt 400 millioner.

Man skulle tro at de har noe å tenke på i tide fremover.

På gjensyn i første utgave av **PC Magazine**.

## Sinclair Computing Monthly

Postadresse: POSTBOKS 310, 7075 TILLER  
Telefon: 07 / 88 58 03 Telefaks: 07 / 55 22 45

Abonnement, Annonser og salgsavdeling:

Postadresse: GT.3 NR.4, 6700 MALØY  
Telefon: 057 / 50 338

Ansvarlig utgiver: Sinclair Computing Monthly

Trykket av SCM, Trondheim

Avfotografering av stoff og annonser for videre reproduksjon er ikke tillatt uten etter avtale med **SCM**.

© 1989

Bank- og Postgiro til **SCM/Brukerklubben**:

Bankgiro: 8601.14.09557

Postgiro: 4 55 61 48

Ansvarlig redaktør: Frank Tone Ness  
Assisterende redaktør: Frode Tennebe

# Innhold

Denne gang

- S.2 Leder/Innhold
- S.3 Salgsmarkedet m/ Medlemstilbud
- S.4 Lommekalkulatorer
- S.7 Nyheter
- S.10 Profil: Capri Marketing
- S.12 Programmering på ZX Spectrum: "Maskinkode"
- S.13 Redaktørens ord for måneden: Top 20 Software
- S.14 Nytt innen Software
- S.15 Månedens program: Denne gang til ZX Spectrum
- S.16 Konkurransesida
- S.17 Sidespark
- S.18 Vi informerer
- S.19 Programmering på Z88
- S.20 Baksida

## Neste gang i Personal Magazine Computer

Mars er første utgave for det nye bladet **PC Magazine**.

Og da skal vi ha...

\* Rykende ferske nyheter

\* Tennebe svarer: En ny spalte hvor Frode Tennebe svarer på leserenes spørsmål.

\* Det 5 i serien om Maskinkode.

\* Programmering på Z88

Og mye, mye annet!!

## Personal Magazine Computer



# Salgs

Stedet hvor  
selger og kjøper  
møtes!!!  
Annonser gratis.

# Markedet

## Medlemstilbud fra Sinclair Norge

Super  
Tilbud  
på bøker!!  
Fra 75,-

Varer til latterlige  
priser!!!

Software  
til priser  
du ikke har  
sett  
maken til

### Software:

Program til bare 38 kr. pr. stk:

JAWS  
STAR RAIDER II  
JEWELS OF BABYLON  
FOREST AT WORLDS END  
SUPERPOWER  
HICKSTEAD  
STAFF OF ZARNOL  
BARROW QUEST  
PEDRO  
EASTERN FRONT

HALL OF THE THINGS  
OLLIE & LIZA  
CASINO ROYAL  
INVADERS  
PLUNDER  
WARLORD  
PLUMMET  
TAKE 2 No2  
NUCLEAR  
WAR ZONE

BATTLE 1917  
CORN CROPPER  
BLUE RIBAND  
HEIST 2012  
PARK PATROL  
VIDEO POOL  
HALAGA  
1894  
FARENHEIGHT 3000  
TILER

THE OPEN  
COMET GAME  
WAR 70  
BLAZE  
TAKE 2 No1  
RIVER RAID  
MERLIN  
RICOCHET  
KENETIC

### Nye utgivelser:

ELITE  
OASIS  
OASIS  
MELBOURNE HOUSE  
RAINBIRD  
CP  
CP  
C.C.S.  
C.C.S.  
GRAND SLAM  
THE EDGE  
THE EDGE

6 PAK  
FEDERATION  
LAST MOHICAN  
DOUBLE DRAGON  
STARGLIDER  
CLOCK CHESS 89 (+3)  
CLOCK CHESS 89  
ANCIENT BATTLES  
OVERLORD  
FLINTSTONES  
GARFIELD  
GARFIELD (+3)

KR. 87,-  
KR. 87,-  
KR. 87,-  
KR. 128,-  
KR. 107,-  
KR. 177,-  
KR. 126,-  
KR. 177,-  
KR. 126,-  
KR. 120,-  
KR. 120,-  
KR. 177,-

*Dette var et lite utdrag av vår software-katalog.*

*Vi har over 100 andre titler tilgjengelig.*

*Nye utgivelser som ikke står oppført ovenfor kan leveres til listepris.*

Bøker til ZX Spectrum for kun kr.75,- pr. stk:

THE ART OF PROGRAMMING THE ZX SPECTRUM , THE WORKING SPECTRUM ,  
THE COMPLETE SPECTRUM ROM DISASSEMBLY , THE ZX SPECTRUM EXPLORED ,  
INTRODUCING SPECTRUM MACHINE CODE , SUPER CHARGE YOUR SPECTRUM ,  
SPECTRUM MACHINE LANGUAGE FOR THE ABSOLUTE BEGINNER , SPECTRUM MICRODRIVE ,  
MAKING THE MOST OF YOUR SPECTRUM MICRODRIVES , THE SPECTRUM POCKET BOOK ,  
A POCKET HANDBOOK FOR THE SPECTRUM , SPECTRUM GRAPHICS , UNDERSTANDING -  
YOUR SPECTRUM , DELVING DEEPER INTO YOUR ZX SPECTRUM , DATABASES FOR FUN... ,  
THE SINCLAIR SPECTRUM IN FOCUS , 20 BEST PROGRAMS FOR THE ZX SPECTRUM ,  
OVER THE SPECTRUM , INFORMATION HANDLING FOR THE ZX SPECTRUM ,  
THE COMPLETE GUIDE TO PROGRAMMING IN SINCLAIR BASIC

**SINCLAIR**  
Norge

Alle priser er inkl. mva. og porto, men ekspedisjonsgebyr  
kommer i tillegg.

Postboks 310  
7075 TILLER

Tlf: (07) 88 58 03  
Tlf: (07) 52 22 45

Velkommen til en hyggelig handel!



# Sinclair Radionics

## Lommekalkulatorene

*Frank Tore Næss ser tilbake til Sinclair Radionics glanstider med de suksessfulle lommekalkulatorene. Hvordan så de ut? Hva kostet de? Les og lær!*

**SCM** Frank Tore Næss

I 60-åra begynte USA-produiserte kalkulatorer å komme inn på det engelske markedet. Men de hadde visse bakdeler: De var for store & for dyre. Dette bestemte en mann ved navn Clive Sinclair å gjøre noe med. Og det er sikkert og visst at han gjorde!

Men de nye kalkulatorene måtte være små og billige. Å få kalkulatoren liten i størrelse var enkelt, men det ville også koste deretter. Hvordan skulle man greie begge deler samtidig?

"Enkelt", sa Sinclair. Man må bare lære seg å bruke ny teknologi og fremfor alt nytenkning!

Sinclair Executive ble lansert i september 1972.



### The other pocket calculators fit neatly into your briefcase.

The Sinclair Executive is the world's smallest and lightest electronic calculator.

How light? Just 2½ oz. Less than the bunch of keys you're probably carrying now.

And how small? It's 5½ inches long, 2½ inches wide, and an incredible ¾ inch thick – same as a cigarette.

Yet this featherweight wafer of modern technology offers more than some desk-top models.

With its brilliant 8-digit display it adds and subtracts, of course. It multiplies and divides – and by a constant figure over and over again, if you want it to (to work out discounts for example, for currency conversions, or for percentages). It works to 2, 4 or 6 decimal places – or it allows the decimal point to float. It rounds off automatically to the nearest decimal place.

#### The secret of the Sinclair Executive

The Executive's 'brain' is an electronic marvel – a 7,000-transistor integrated circuit (the largest ever produced for commercial use).

But the real genius lies in the circuitry linking the brain, the batteries, the keyboard and the display. Circuitry soaks up power, which is why other pocket calculators have to use large batteries – and that, in turn, makes them bulky.

In the Executive, the Sinclair flair for miniaturisation has developed circuitry which absorbs virtually no power. Tiny hearing-aid batteries take up the minimum space and, used from time to time during the day, will last for several weeks.

Yet small though it is, the Executive is far from frail. Every one is covered by a five-year guarantee.

**Smallest... lightest...  
exceptionally powerful...  
and easy to test for yourself!**

You'll find the Executive at all of the stores listed, and at other leading shops. Ask to handle one, and put it through any performance test you please. See how easily it slips into a pocket – and compare it with other 'pocket' calculators.

## **sinclair**

Kilroy Brothers Ltd,  
Shanower Road, Whitehall, Dublin 9  
Telephone: Dublin 379961

Distributors for the Republic of Ireland



Den veide lite og var liten i størrelse.

"Men må alltid ha med seg en 20-pakning med sigaretter", sa en Sinclair-medarbeider ved lanseringen. Kanskje det var en spøk, men på den tiden rakte Clive Sinclair over 40 sigaretter daglig, og det var en av hans drømmer at kalkulatorene ikke skulle være stort større enn en 20-pakning.

Sinclair hadde aldri før tenkt på å få konsulenthjelp med salget av kalkulatorene, men han ble rådet til det; og til slutt oppsøkte han et firma ved navn **Primary Contact**.

La oss se på samtalen mellom Sinclair og konsulenten **Richard Jeans**:

Richard: "Hvilken pris vil du selge den til?"

Clive : "Hva vil folk betale?"

Richard: "Hvilke grupper er den målrettet mot?"

Clive : "Hvilke grupper vil kjøpe den?"

Richard: "Hvordan vil du at den skal distribueres?"

Clive : "Hvem tror du vil selge den?"

Richard: "Hvor mange kan du produsere?"

Clive : "Hvor mange kan du selge?"

Ikke mye vits i det besøket nei!

Men dette utviklet seg senere til et verdifullt vennskap og gjorde sitt til at **Sinclair Executive** ble meget populær.

Senere ble det produsert flere kalkulatorer under navnet **Oxford**.

Dette fordi at Sinclair alltid brukte navnene til kjente universiteter for sine kalkulatormerker.

Oxford-kalkulatorene ble også meget populære, og det ble laget 6 forskjellige typer.

Men disse kalkulatorene hadde en litt spesiell form, da de helte litt oppover når de kom til displayet.

Undertegnede har selv en Sinclair Oxford 300, fra 1975, og den bruker jeg daglig, selv om den nå er nokså gammel.

1975 var et rikt år for Sinclair Radionics, som var forløperen til Sinclair Research. De fikk i 1975 dronningens pris for beste industribedrift.

(The Queen's award to industry)

1977. Et nytt og spennende år for Sinclair. De lanserte de sin nye kalkulator-serie **The Cambridge range**.

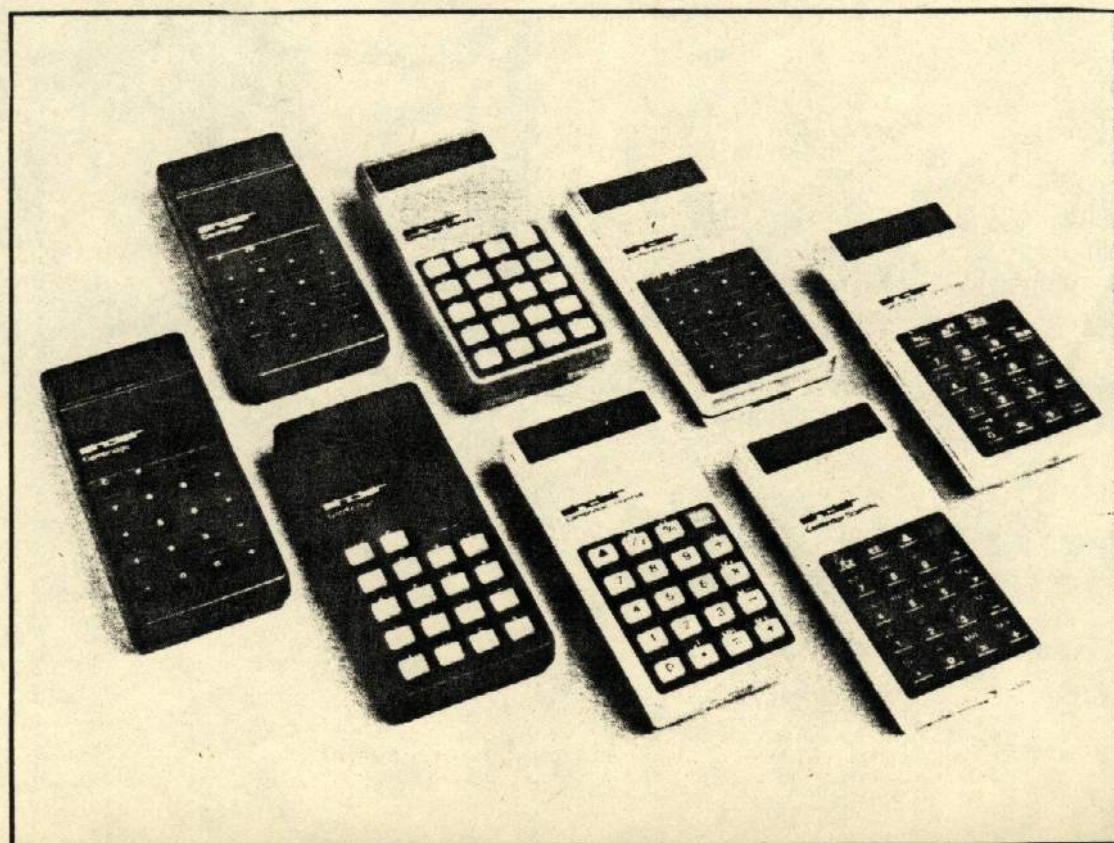
Cambridge-kalkulatorene var forandret både utvendig og innvendig.

Som dere ser på bildet nedenfor er kalkulatorene blitt mer "flate" og litt mer brukervennlig.

De ble også meget populære og kostet bare rundt 15 pund. Og det var billig, den gangen.

Men dette endte også den gangen i konkurs. Ikke for kalkulatorene, men for ett nytt prosjekt, nemlig minitv'en **Microvision**.

Den ble for dyr, og det hele endte i konkurs. Men et par år etter ble Sinclair Research startet, og da...ja, det er en annen historie...







# SENSASJON

Dette ligner ikke noe annet som finnes på data-markedet! Men det har da heller ikke *Sir Clive Sinclairs* tidligere innovasjoner gjort...

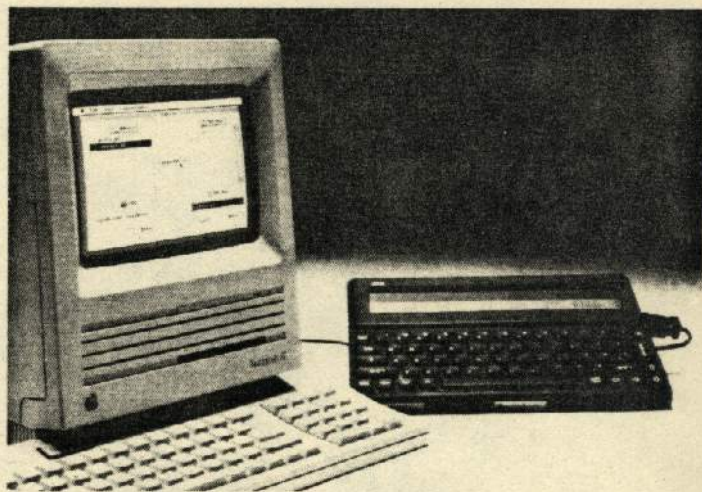
CAMBRIDGE Z-88 er et helt nytt konsept: Den koster kun kr. 4.990,- - inkl. moms. Vekten er sensasjonell, kun 850 gram, har størrelse som et A4 ark og er ikke tykkere enn en middels telefonkatalog! (2,3 cm tykk.) Ekstraustyret er dessuten uhyre billig.

CAMBRIDGE Z-88 har erstattet diskettstasjoner med tre ferdige oppsatte slotter som gjør at man kan utbygge computerens minne etter behov - inntil 1.5 MB!

Den har et rikholdig programutvalg som blant annet består av tekstbehandling, regneark, database, BBC Basic, kalkulator, notisblokk, kalender og alarm m.m. Totalt har den 12 programmer som alle hentes inn via en enkel indeks-funksjon.

Den drives av 4 stk. AA batterier eller tilknyttet strøm-nettet. Maskinens gummi-tastatur gjør at man kan skrive behagelig og lydløst.

Den kommuniserer med Macintosh, Norsk Data og alle IBM-kompatible PC'er. Overføringen skjer ved egne kommunikasjonsprogrammer tilpasset den enkelte maskintype.



Kommunikasjonsprogrammet Z-88 To Mac.

## GNISTEN

E N G R O S A S

MØHLENPRIS HOVEDGÅRD, 5006 BERGEN

TLF. 05 - 32 85 25 - TELEFAX 05 - 31 99 84

**Bergen:**  
Terning Data Bergen a/s  
Tlf. 05 - 31 16 60  
Studia Data  
Tlf. 05 - 31 81 27

**Stavanger:**  
PMS DATA  
Tlf. 04 - 56 17 04

**Oslo:**  
On-Line Data Systems A/S  
Tlf. 02 - 30 80 28  
Data Miljø A/S  
Tlf. 02 - 72 00 90

**Ullensaker:**  
Accord Data Automasjon A/S  
Tlf. 06 - 97 65 65

**Tynset:**  
Arne Sandbakken  
Tlf. 064 - 80 355

**Heimdal:**  
Thor Norge  
Tlf. 07 - 98 16 74

**JÅ TAKK!** Jeg vil gjerne ha flere data om Z-88.  
Vennligst send meg brosjyren omgående.

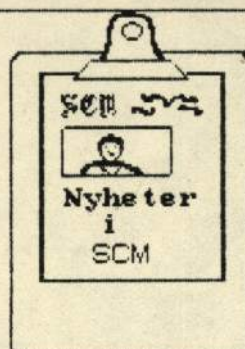
Navn \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Postnr./-sted \_\_\_\_\_

Tlf. \_\_\_\_\_





# Nyheter NEWS

## COMMODORES BAKSMELL

EKSKLUSIV

EKSKLUSIV

SCM Frank T. Næss

**COMMODORE** Internationals USA-kontor ble i januar måned presentert med en kommende "baksmell" på skatten fra **U.S. International Revenue Service**. Denne gangen kommer den seg på ca. 74 millioner dollar for perioden 1981-83, og restskatten overstiger Commodores overskudd med 18 millioner dollar for året 1988.

Når nyheten om "baksmellen" lekket ut til **Wall Street**, ble Commodores aksjer suspendert inntill videre for å se på utviklingen videre. Dette fordi at Commodores aksjer kom ned på katastrofale lave nivåer.

**IRS**, USA's skatteverk, mener at Commodores utenlandsinntekter skal bli beskattet i USA, men Commodore er registrert i **Nassau, Bahamas** og mener at IRS tar feil når de behandler Commodore, som har sine hovedkontorer i **Pennsylvania**, som et USA-basert firma. (Forts. andre kolonne)



**IRVING GOULD:** Commodores styreformann.

Commodore vil prøve å bekjempe restskatten og tror at de har nok bevismateriale til å vinne saken. Noen kilder tror at Commodore vil forhandle med IRS og at slutt-belegget vil bli mye lavere enn 74 millioner dollar.

Denne restskatten er kanskje ikke så problematisk for Commodore som det neste kravet.

For det har seg nemlig slik at denne restskatten var for 1981-1983 og de neste årene er ennå ikke blitt behandlet.

Og for Commodore sin del er det mye større inntekter i de neste årene. Ekspertene som har regnet på dette, mener at den neste restskatten vil bli på ca. **113 millioner dollar**. (Ca. 791 millioner kroner)

Mens den nåværende restskatten blir dekket på en eller annen måte, blir det problematisk med en ny og større restskatt til neste år.

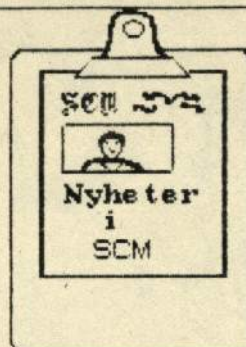
## Amstrad taper

**LONDON(Dagens Næringsliv):** Det britiske dataseselskapet **Amstrad** hadde et resultat på 75,3 millioner GBP annet halvår 1988 17 prosent dårligere enn i samme periode 1987. I følge styrets rapport skyldes det dårlige resultatet en "kjede av begivenheter, noen utenfor selskapets kontroll, andre selskapets egne feil". Selskapet har også hatt problemer med produksjonen, og utsiktene videre er usikre. Selskapet har tatt mål av seg til å bli hovedleverandør av billige parabolantennene som kan ta ned Sky-TV's fine nye kanaler i Storbritannia. Men forskere mener at det kan bli vanskelig å selge så mange parabol-antennene som selskapet ønsker.



**ALAN SUGAR:** En mann med mange problemer om dagen.





# Nyheter NEWS

## Spectrum og Atari vinner salgs-krigen

SCM Frank T. Næss

DE FØRSTE rapportene fra forhandlerene rundt om i England viser at **Spectrum +2** og **Atari ST** deler førsteplassen i salg og popularitet i jula. Det er nesten ikke en avdeling av Englands ledende salgskjede av elektronikk-produkter, **Dixons**, som har en Spectrum +2 på lager og mange forhandlerne melder om dobbelt så stort salg av Atari ST enn Commodore Amiga.

Etter Spectrum'en, sier **Dixons**, er det Atari 65XE-pakken som har solgt bra. I den neste kategorien solgtes det over det tre-dobbelte av **Amstrad CPC** en enn Commodore 64. I forretnings-sektoren var det **Olivetti PC1** som var mest populær.



**DIXONS:** En av de mange butikkene som melder om stort Spectrum-salg.

**WH Smith's** valg om å selge bare Atari 520STFM og VCS 2600 spill holder fremdeles sterkt. Salgene av ST'en, ifølge kilde innen WH Smith, "er ikke så bra som forrige år".

På software-siden var Spectrum-spillene mest populære, fulgt av C64, Amstrad og ST. I volum ligger Amiga-salget over et år etter ST'en. Men vår kilde sier han spår en stor oppgang i salget dette år.

**Silica Shop**, hoved-distributøren av Atari ST i England, hadde en God Jul, selv om dette ikke var noe uforutsatt.

Den mest populære maskina i jula var **ZX Spectrum +2**, fulgt av Amstrad 6128. Dette var ikke overraskende. **Paul Bonning** ved **Comet**, sier til SCM at **Sinclair PC300** solgte "veldig bra". Og det lover godt, for PC300 ble deddømt før jul i England. Men spådommer kan slå ut feil.

## Navneskifte for klubb og blad

SCM Frank T. Næss

**NAVNESKIFTE** og nytt utseende er de to hovedpunktene i månedsbladets framtids-utsikter. Dette er både for å friske opp vår profil og for å åpne bladet for nye markeder.

Det vil bli satset mye på markedsføring og salg av det nye bladet, som skal være månedsbladet for brukerklubben, et blad for abonnenter og et læssalgs-blad.

Ansaken til dette navneskiftet er, får SCM opplyst fra assisterende redaktør **Frode Tennebe**, er å skape blest om bladet og å øke opplagstallene.

"Men vi har hatt en jevn økning siden starten i mai 1988", sier Frode Tennebe.

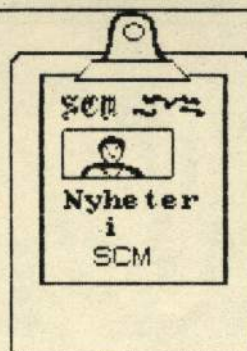
De nye navnene vil bli **Personal Computer Magazine (PC Magazine)** for bladet, og brukerklubben deles opp i to.

Sinclair-delen blir fra 1. mars av kalt **Norwegian All Sinclair Association** eller forkortet til **NASA**. Cambridge Computer delen av brukerklubben vil bli kalt **Cambridge Computer User Club**.

Avd. ledere for de to delene vil respektivt bli Frode Tennebe og Frank Tone Næss. En hovedorganisasjon for klubbene vil innen kort tid bli stiftet.

Men dette blir mere utdypet på side 18, hvor pressemeldingen fra klubben er trykt.





# Nyheter NEWS

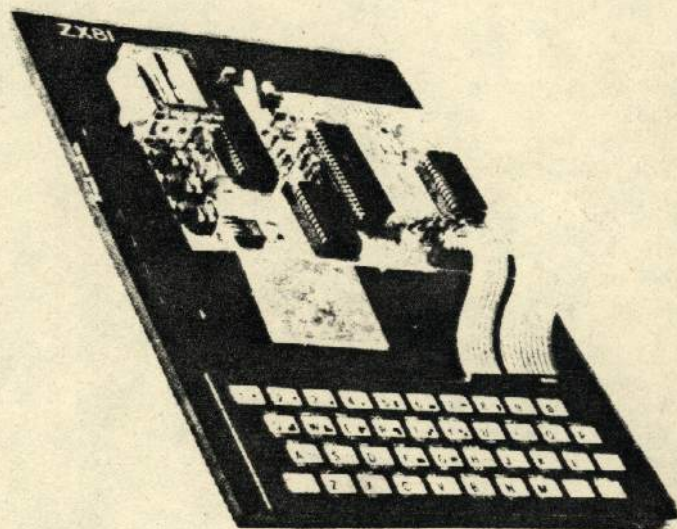
## Compaq kommer tilbake?

SEM Frank T. Ness

COMPAQ Corporation er per idag IBM's aller største konkurrent i PC-verdenen. Dette selskapet, som for fem år siden fikk sin første suksess ved å lage en PC som var liten "omtrent som en symaskin" og som var 100% IBM-kompatibel. Siden har "Store Blå" gjentatte ganger sett Compaq lansere nye modeller som er mer avanserte og litt billigere enn tilsvarende fra IBM, hvilket i dag har resultert i at IBM f.eks. har langt mindre salg av 80386-maskiner enn Compaq.

I Norge har Compaq derimot aldri vært mer enn en liten kulisser. Mange PC-kjøpere har visst at deres maskiner blir regnet for å være ganske brukbare, at firmaet har vært en alvorlig konkurrent for IBM, men at prisen var langt høyere enn hva man måtte betale for lignende modeller fra mindre anerkjente leverandører. Compaq har, med sine høye priser, faktisk aldri klart å "ta av" her i landet.

Derfor kom det ikke som noen overraskelse da firmaet nylig åpnet sitt eget Norges-kontor, med eks-Cinetmannen Jon Eigil Rydningen i spissen. Europa-ledelsen i Compaq har endelig innsett at det ikke nytter å styre et marked som det norske fra München, og Rydningen vil derfor ha ansvaret for å bygge opp en organisasjon på rundt 15 personer her i landet. Konkurrentene, som til nå altså har merket lite eller ingenting fra Compaq, vil sannsynligvis oppleve et langt mer aggressivt firma i det nærmeste året. I skrivende øyeblikk har Rydningen kun fungert i jobben sin i en måneds tid, og han kan derfor ennå ikke si noe om hvilke planer han har for å snu det norske markedet. Men dette vil vi nok komme tilbake til siden.



## Kort Nytt

- \*\*\* COMPAQ melder som vanlig om et dunderende overskudd. Stigningen i forhold til siste kvartal er på 58%. Desverre stiger omsetningen enda mere (60% i forhold til siste kvartal), som på lang sikt vil gi firmaet problemer med fallende marginal-inntjening.
- \*\*\* HARVARD Project Manager, et av de mest utbredte prosjektstyringsprogrammer, blir nå tilgjengelig i Norden. Det er Esselte Datasoft som har sikret seg agenturet.

## Oppsigelser, igjen...

DET vest-tyske data-firmaet Nixdorf har annonsert planer om å kutte ned på sine medarbeidere med 5 prosent - ca. 1600 jobber - ved slutten av dette året. Disse planene er p.g.a. omstruktureringen av firmaet, annonsert i november 1988. Det tyske nyhetsbladet Der Spiegel skrev nylig at firmaet hadde planer om å oppsi over 5000 ansatte. Men Nixdorf nektet. Så vi får bare vente og se...



# Capri Marketing

*Denne gangen skal vi presentere  
våre samarbeidspartnere i England.  
Frank Tore Ness har tatt en titt.*

**SEP** Frank T. Ness

CAPRI Marketing Ltd. er et firma som har hatt stor fremgang i de siste åra. Firmaet ble stiftet av Richard Gandy og hans kone når de ble, som mange andre i England, arbeidslese tidlig i 1984.

Hans bror kom også inn i firmaet i juli 1986 og til og med hans over 70-års gamle foreldre hjelper til så godt de kan. Men må, på bakgrunn av dette, kunne si at Capri Marketing er et familie-firma.

Hoved-delen av driften til Capri Marketing er å være grossist for de større firmaene, og Gandy har vært grossist i over 22 år. De er grossister for data-produkte og de leverer også forretnings- og reklameprodukter.

I november 1986 overtok Capri Marketing salg og levering av Rotronics Wafadrive, etter at de gikk konkurs.

Capri leverer kabler og støv-overtrekk under sitt eget navn og håper med tiden på å utvide dette.

I 1984 startet Capri Marketing sin postordre-del og dette gikk over all forventning. Først var det bare Dragon-software de leverte, men dette ble etterhvert kom flere computer-merker med, som f.eks. Spectrum.

I august 1987 tok de over en Customer's Computer Retail butikk, og i juli 1988 åpnet de ennå en. De har vokst hvert år og skal fortsette å støtte alle computer typer, og spesielt Spectrum.

Vi i SCM håper og tror at Capri Marketing vil gjøre det godt og vi skal bare tillegge at mange av våre medlemstilbud er også å finne hos Capri Marketing.

## 8,000 SOFTWARE TITLES in STOCK

100s of 8-bit titles from 99p  
DUST COVERS - AMIGA/ST £4.95 SP +2 or +3 £3.50

**PLUS OTHER PERIPHERIALS, JOYSTICKS, CABLES**

**C16/+4 JOYSTICK ADAPTORS £2.95**  
**SPECTRUM +2/3 JOYSTICK ADAPTORS £2.90**

ROTONICS 64K WAFERS £3.99 - 32K £3.49  
KNIGHTMARE - SPECTRUM, AMSTRAD OR C64 £2.99

**SOFTWARE AVAILABLE FOR ALMOST ANY  
MACHINE OR GAMES MACHINE EVER MADE**

\*\*\*\*\*

BACK CATALOGUE BARGAIN SPECIALIST  
FULL LIST AVAILABLE. SEND LARGE S.A.E.  
PLEASE STATE MACHINE TYPE AND DETAILS OF ANY  
SPECIAL TITLE OR ITEM REQUIRED. QUOTE PCW16  
YOU WILL BE SURPRISED AT OUR RANGE AND PRICES.  
TRY US AND SEE.

\*\*\*\*\*

**REKLAME:** En av Capri Marketings mange  
reklamer. Denne gang fra PCW.

**NYHET!**

**NYHET!**

## Personal Computer Magazine

FØRSTE UTGAVE  
1 MARS!!

Adresse:  
Postboks 310  
7075 Tiller, Norge  
Tlf: (07) 88 38 03

- For din egen skyld!

Personal Computer Magazine er et fritt og uavhengig blad som kommer ut en gang i måneden.

Vi kan hver måned blandt annen tilby følgende:

- \* Ferske nyheter om alt som rører på seg innen dataverdenen.
- \* Tennebe Svarer. En spalte for deg som lurar på noe innen dataverdenen. Samme hva! Bare spør.
- \* 288-spalten. En spalte for deg som har en 288.
- \* Spectrum-sida. Nå med en serie om maskinkode.



# SPECTRUM +3 EIERE

KASSETTKABLER BARE £ 2.50  
MULTIFACE 3 THRU/PORT £44.95

PARALELL PRINTER KABEL £ 9.95

## STØV OMSLAG:

FOR SPECTRUM 128, +2, +3 £ 3.50  
SPECTRUM 48K el. PLUS £ 2.95

## ROTRON. WAFAS:

64K - £ 3.99  
32K - £ 3.49  
16K - £ 2.99

**GRATIS**  
16K WAFER  
MED HVILKE  
SOM HELST  
4 WAFERS

Til: CAPRI MARKETING LTD, DEPT. NOR1.

24A WHITE PIT LANE, FLACKWELL HEATH,  
HIGH WYCOMBE, BUCKS. HP10 9HR. ENGLAND

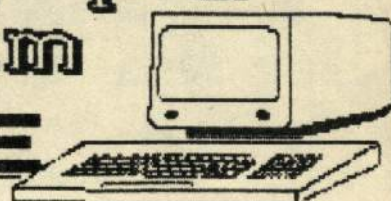
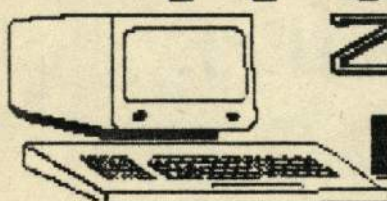
Tlf: 06285-31244 (MAN-FRE: 10.30-18.00) eller  
24t. Automatisk tlf.svarer.

BETALINGSMÅTE: ACCESS, VISA eller INT. SJEKK.  
LEGG TIL £ 0.50p FOR FRÅKT TIL NORGE.

FOR FULLSTENDIG LISTE OVER SPECTRUM ELLER HVILKEN  
SOM HELST ANNEN COMPUTER'S BUDGET TITLER & GAMLE  
HITS, BARE SKRIV INN TIL OSS. (PÅ ENGELSKT)  
(100-VIS AV TILBUDS-SPILL FRA 99p)  
SPECTRUM PLUS 3 SPILL FRA £ 3.99.



# Programmering på ZX Spectrum



## MASK I NKODE

### Del 4

SEP FRODE TENNEBØ

For å finne en ønsket verdi, gjør følgende:

- 1 \* INK fargen (0-7)
- + 8 \* PAPER fargen (0-7)
- + 64 for BRIGHT
- + 128 for FLASH

Hvert "bokstav-kvadrat" har en farge-verdi, på engelsk kalt attribute. Alle attributene ligger i minnet og starter fra adr 22528. Som du ser av BASIC programmet fyller den skjermen med den verdien du valgte. Dette tar desverre lang tid. Hvis du ser på fig.3, ser du en assembly listing av et MK program som gjør akkurat det samme, men mye raskere.

ADR	LABEL	ASSEMBLY	FORKLARING
		ORG 60002	Kode starter i
		ENT	adresse 60002
60002	FARGE	LD HL,22528	HL=start på attr område
60005		LD BC,768	BC=tallet på sleyfer (32 * 24)
60008		LD DE,(60000)	E-innholdet av adr 60000
60012	LOOP	LD (HL),E	Plasser attr verdi på skjermen
60013		INC HL	Øker HL - neste plass på skjermen
60014		DEC BC	Reduserer BC - teller ned sleyfer
60015		LD A,B	
60016		OR C	Hopper til labelen LOOP hvis BC er
60017		JR NZ,LOOP	større enn null
60018		RET	Returnerer til BASIC-programmet

Fig.3

I den første kolonnen står adressen til instruksjonen, i den andre selve assembly listingen og i den tredje en forklaring på hva instruksjonen gjør. Hvis du har en assembler, kan du bruke den til skrive inn dette.

Den første instruksjonen i listingen er

**LD HL,22528**

Denne loader HL-reg med adressen til attribute området i minnet (adr 22528). Den andre instruksjon laster BC-reg med nummeret 768. Dette er antall områder vi må forandre. Den neste instruksjonen loader innholdet av adr 60000 til DE-reg-paret. Merk: Hvert register kan holde i byte, derfor vil E-reg holde innholdet av adr 60000, mens D-reg vil holde innholdet av adr 60001.

Men vi trenger bare byten i adr 60000, dvs. innholdet av E-reg. Likevel må vi bruke dobbel register instruksjonen fordi Z80 prosessoren ikke har en instruksjon som heter

**LD E,(60000)**

Load instruksjonene står i fig.5, og vi vil komme tilbake til dem senere. Dette vil stå i neste nummer.

For hver gang hoved-sleyfen (markert med LOOP i assembly-listingen) blir utført, blir nummeret i E-reg plassert i adr HL-reg peker på. Dette blir gjort i instruksjonen

**LD (HL),E**

Den første gangen denne blir utført, vil den plassere tallet i adr 22528 - den første byten i attribute området - og vil "fargelegge" kvadratet øverst i venstre hjørne. Ved hver sleyfe vil HL-reg øke med en med instruksjonen

**INCRement (øk) HL**

og BC-reg minke med en med instruksjonen

**DECRement (reduser) BC**

På den måten kan man fargelegge alle kvadrater på skjermen samtidig med at man holder orden på hvor mange ganger sleyfen skal gjentas. De siste instruksjonene sjekker om C er null. I så fall hopper den til **RETurn** instruksjonen som returnerer til BASIC. I motsatt fall hopper den tilbake til LOOP og fortsetter.

Hvis du skriver inn assembly listingen må du huske på å POKE adr.60000 med et tall mellom 0 og 255. Hvis du skriver inn BASIC-listingen skriver du bare inn dette når du får spørsmål om det.

Men dette fortsetter vi som vanlig med neste gang!





# REDAKTØRENS ord for MÅNEDEN

Ved ansv. red: Frank T. Næss

**VELKOMMEN** nok en gang til Sinclair Computing Monthly, faktisk siste gang! Ja, du leste riktig. Men du har vel lest det før i bladet.

Vi skifter, fra og med 1. mars, navn til **Personal Computer Magazine**.

Og om det blir forandringer utover navneskifte? Ja, det kan du stole på.

Det er et helt nytt blad som kommer i din postkasse i mars.

Både navn og layout er skiftet ut med noe nytt og friskt.

Vi kan høpe noe, men det blir ikke mye! For det hele skal bli en stor overraskelse. Men vi har en ny spalte kalt **Tennebe Svarer**. Denne spalten er beregnet på de som har problemer med sitt datautstyr eller programvare, eller om de har noe annen å spørre om i dataverdenen. Kort sagt: ALT SOM HANDLER OM DATA!

Men vent og se til mars!

Vi vill også takke alle de som har sendt inn svar på spørsmåls-skjemaet.

Vi fikk en del synspunkter, både på godt og vondt. Men vi takker for alle.

Det er viktig å holde kontakten med leserene, og få vite hva dere synes om bladet. Så hvis det er mere, bare skriv! Vi leser alle brev!

Dette er en av grunnene til at vi nå skal fornye oss totalt. Bladet blir såvidt å kjenne igjen i mars-måned.

Videre er det en del diskusjoner om selfangsten akkurat nå.

Vi i **SCM** har ikke lyst til å legge oss bort i dette, for det er litt utenfor vår redaksjonelle linje. Dvs. at det handler ikke om data!

Men så viser det seg det da, at både "sata bror" og mange i England vill boikotte oss Nordmenn.

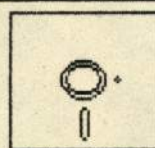
Dette lover ikke godt, for vi har fått noen ganske følelsesladde brev fra noen av våre kontakter i England.

Og hva skal så vi gjøre? Skal vi lide p.g.a. en tidligere selfangstinspektørs lyst til å tjene seg noen "raske" kroner?

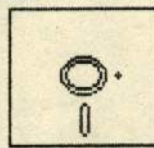
Nei! Men vi i **SCM** om dette. Vi håper og tror at dette vill løse seg etter hvert.

Men, hvis du vill, kan du lese mere om dette på vår **Sidespark**-side!

Vi sees i mars og i det nye bladet **Personal Computer Magazine**.



## TOP 20 Software



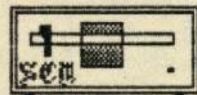
Ansvarlig:

Frode  
Tennebe

- |           |                       |                   |
|-----------|-----------------------|-------------------|
| 1. (Nyg)  | Double Dragon         | - Melbourne House |
| 2. (Nyg)  | Operation Wolf        | - Ocean           |
| 3. (Nyg)  | Last Ninja 2          | - System 3        |
| 4. (2)    | Football Manager 2    | - Addictive       |
| 5. (1)    | Daley Thompson's OL.  | - Ocean           |
| 6. (Nyg)  | Afterburner           | - Activision      |
| 7. (Nyg)  | Supreme Challenge     | - Beau Jolly      |
| 8. (Nyg)  | R-Type                | - Electric Dreams |
| 9. (6)    | Out Run               | - US Gold         |
| 10. (Nyg) | Airborne Ranger       | - Microprose      |
| 11. (Nyg) | Taito Coin-Ops        | - Ocean           |
| 12. (3)   | Trach Suit Manager    | - Goliath         |
| 13. (Nyg) | Return of the Jedi    | - Domark          |
| 14. (2)   | Road Blasters         | - US Gold         |
| 15. (Nyg) | Game Set And Match 2  | - Ocean           |
| 16. (Nyg) | Typhoon               | - Ocean           |
| 17. (5)   | P. Beardsleys Ft.ball | - Grand Slam      |
| 18. (Nyg) | Fist 'N' Throttles    | - Elite           |
| 19. (14)  | Gold Sliver and Bron. | - US Gold         |
| 20. (20)  | N.Mansells Grand Prix | - Martech         |

Liste er utarbeidet av Gallup Ltd., England.

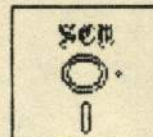




Følg med i  
Software  
verdenen i  
SCM

# Nytt innen Software

Ansvarlig: Frode Tennebo



## NYE UTGIVELSER Sinclair ZX Spectrum 48/128k

**Program:** Heroes of the lance  
**Utgiver:** US Gold/SSI  
**Pris:** ca. kr. 120,-  
**Kommentar:** Over-gjennomsnittet  
arcade-adventure.  
**Poeng:** 7\*

**Program:** Black Beard  
**Utgiver:** KIXX  
**Pris:** ca. kr. 36,-  
**Kommentar:** Et meget bra Gauntlet-  
klone spill.  
**Poeng:** 8\*

**Program:** Wec Le Mans  
**Utgiver:** Ocean  
**Pris:** ca. kr. 107,-  
**Kommentar:** Meget godt bilspill a la  
Out Run, men bedre.  
**Poeng:** 9\*

**Program:** Deadenders  
**Utgiver:** Top Ten  
**Pris:** ca. kr. 24,-  
**Kommentar:** Adventure basert på  
Eastenders. (Østkentfolk)  
**Poeng:** 6\*

**Program:** Tiger Road  
**Utgiver:** Capoom  
**Pris:** ca. kr. 107,-  
**Kommentar:** Bra ninja-spill.  
**Poeng:** 7\*

**Program:** Aquasquad  
**Utgiver:** Atlantis  
**Pris:** ca. kr. 24,-  
**Kommentar:** Dårlig skytespill under vann  
**Poeng:** 4\*

## Vi tester Software.

### Total Eclipse

**DETTE** er det tredje spillet i Incentives Freescape serie - et system som gjør det mulig å fremstille fantastisk, solid, 3D grafikk, men det er også alt.

Det er 25. oktober 1930 og om mindre enn 2 timer vil månen formerke solen totalt, derved sette igang solguden Re's forbannelse som vil ødelegge øko-balansen på jorden.

Du har nettopp landet flyet ditt nær en pyramide og klokken er 08.00. Din oppgave er å finne og ødelegge solguden Re's kammer som finnes på toppen av pyramiden. Det eneste du har til å hjelpe deg er en revolver, en klokke, en vanntank og et kompass. Spredd på noen av rommene i pyramiden finnes det skatter som du kan plukke opp. Dette er belønningen du får hvis du greier å redde jorden.

Det høres jo unektelig veldig enkelt ut, men dengang ei. Det er veldig enkelt å miste retnings-sansen, slik at man ikke har peiling på hvor man er. Her kommer kompasset inn som en god hjelper, men det er ikke alltid den kan brukes. Det er derfor lurt å lage et kart.

Grafikken er av usedvanlig god kvalitet - til Spectrum å være. Du kan se en gjenstand fra alle mulige og umulige vinkler. Selv om oppdateringen av skjermen er noe sen, får man likevell en følelse av at man faktisk går inne i en Pyramide. Effektivt bruk av skygger får det hele til å se ut som det er brukt farger Spectrumen ikke har, men la deg ikke lure - hele spille-planet er monokromt.

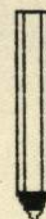
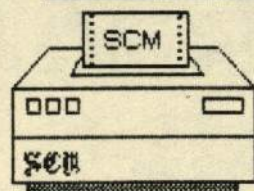
Lyden er heller dårlig, men det er noen bra effekter, f.eks. pistolskudd og vann-tapping.

**Utgiver:** INCENTIVE  
**Grafikk:** 87  
**Feel:** 88  
**Pris:** ca. kr. 120,-  
**Lyd:** 38  
**Alt-i-alt:** 84 (av 100)



# MANEDENS PROGRAM

fra SCM



## Beskjed-scroller - ZX Spectrum

DETTE er ikke et spesielt nyttig program, men det kan være til hjelp for de av dere som tenker på å lage et spill o.l.  
Det hele går ut på at en beskjed «scroller» over skjermen.  
Listingen forklarer seg selv.

```

10 RESTORE 60
20 FOR n=60000 TO 60087
30 READ a
40 POKE n,a
50 NEXT n
60 DATA 245,197,213,229,33,184,234,126,
254,255,40,66,229,38,0,111,41,41,41,
17,0
70 DATA 60,25,235,6,8,33,31,88,62,63,
119,33,0,88,119,33,31,64,26,119,36,
19,16,250,14
80 DATA 8,6,8,33,1,64,197,229,6,31,203,
38,220,179,234,35,16,248,225,193,36,
16,239,13,194
90 DATA 143,234,225,35,195,103,234,225,
209,193,241,201,43,203,198,35,201
95 REM -- Demonstrasjon --
100 LET a$="Beskjed scrolle-rutine...AV
Carl Stainton...for Sinclair Comput
ing Monthly..."
110 LET repeat=5
120 GO SUB 900
130 STOP
900 REM ---Bruk denne subrutina for å
scrolle beskjeden---
910 REM ---"a$" inneholder beskjeden---
920 REM ---Variabelen "repeat" = ganger
repetisjon---
925 LET count=0
930 FOR x=1 TO LEN a$
940 POKE 60087+x,CODE a$(x TO x)
950 POKE 60087+x+1,255
955 NEXT x
960 RANDOMIZE USR 60000
970 LET count=count+1
980 IF count=repeat THEN RETURN
990 GO TO 1060

```

## Oppløsning - ZX Spectrum

Dette korte programmet utfører en oppløsningsrutine på skjermen.  
En rutine som gjør seg godt i dine program, og det ser litt profesjonelt ut.  
Rutina kan kalles opp ved å bruke kommandoen RANDOMIZE USR 60000.

```

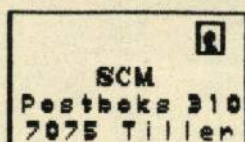
1 REM      Opploeser
2 REM Av 'Craig Holdstock'
10 DATA 17,1,88,98,107,45,58,141,92,11,9,1,255,2,
237,176,6,6,237,98,197,229,17,0,64,1,0,24,126,
235,166,119,235,35,19,11,120,177,32,244,225,44,
193,16,231,17,1,64,98,107,45,117,1,255,23,237,
176,201
20 CLEAR 6E4-1: LET T=5886
30 FOR N=6E4 TO 6E4+56: READ A: LET T=T-A: POKE N,A
: NEXT N
40 IF T THEN PRINT "Data feil i linje 10!":
BEEP .5,0: STOP
45 REM DEMO!
50 BORDER 0:PAPER 0:INK 7:CLS
60 LET A$="Trykk en tast for for å se Opploeseren!"

```

Fortsetter på side 16!!



## MÅNEDENS

KONKURRANSE  
i  
SCM

## THE SINCLAIR STORY - Spørsmål

Fulgte du med i serien The Sinclair Story? Hvis du gjorde det, har du en god sjanse til å vinne boka Understanding your Spectrum av Dr. Ian Logan.

Hvis du har en Z88, kan du vinne en super bæreveske.

SVARFRIST: 1. mars 1989.

Lykke til!

SPØRSMÅL 1:

HVOR BLE Sir CLIVE SINCLAIR FØDT?

SPØRSMÅL 2:

HVILKET YRKE HADDE HANS FAR OG BESTEFAR?

SPØRSMÅL 3:

I HVILKET BLAD BLE SINCLAIR REDAKTØR?

SPØRSMÅL 4:

HVILKEN DATO/ÅR REGISTRERTE HAN SITT FIRMA  
Sinclair Radionics Ltd?

SPØRSMÅL 5:

NÅR BLE DEN FØRSTE DATAMASKINA FRA Sinclair  
Research Ltd. UTGITT?

SPØRSMÅL 6:

HVA VAR KODENAUNET FOR ZX SPECTRUM?

SPØRSMÅL 7:

HVA HET PROSESSOREN I Sinclair QL, SOM BLE  
LANSERT I 1983?

Disse spørsmålene markerer slutten på bladet Sinclair Computing Monthly.  
Men også starten på Personal Computer Magazine.

Nok en gang: LYKKE TIL!!!

Forts. fra side 15. (Månedens program)

```
70 FOR N=0 TO 21: PRINT AT N,0: INK INT (RND
  *7)+1;A$: NEXT N
80 PAUSE 0
90 RESTORE USR 6E4
100 GO TO 70
```

## HAR DU NOEN SPØRSMÅL ANG. DATA???

Hvis du har spørsmål angående noe innen data, kan du sende spørsmålene dine til Frode Tennebs. Han skal ha en fast månedlig spalte i det nye bladet Personal Computer Magazine.

Adresse: TENNEBØ SVARER, Personal Computer Magazine, gt.3 nr.4, 6700 MALBY



# En sel som tid

## Sidespark



Hvem sier at selfangsten ikke lenger er god økonomi? I hvertfall ikke Odd Lindbergh, Sveriges TV2 og en samlet presse på begge sider av kjælen, ja i England med. De staute norske selfangsterne har utvilsomt ytet et markant tilskudd til økonomien både i Norge og Sverige gjennom det ekte avissalget. Dessuten har det vært en fers over samfunnsdebatten som vi knapt kan huske siden EF- og abortstridens glansdager. Men en ting må alle kunne enes om, selfangere som selskaper: Aldri har dette dyret stått høyere på berømmelsens tinder enn i disse dager.

### Svenekene



har tilnevet seg en helt spesiell hovedrolle i selldramaet. Det er en kjent sak at Odd Lindbergh (bildet) har en viss svensk aksent, og at han har opppholdt seg en god del i nabolandet. Derfor gikk naturligvis filmmaterialet på lufta via en skade-

fro svensk produksjon. En rystet svensk opinion fikk dermed utlest sin permanente trang til å hetse den oppkjefte lillebror i vest. Det verste var at gode nordmenn for en gangs skyld måtte stå og ta imot uten å forsvare seg. Såpass pinlig kunne fangstfilmen virke.



Men så omsider kom avsløringen av den snedige svenske aksjonen. Ikke uventet var det selveste kong Carl Gustaf (bildet) som repet seg. Da han gikk ut med sterk kritikk av selfangsten og i særdeleshet Gro Harlem Brundtlands rolle,

skjente omsider alle nordmenn at det hele har vært en gigantisk hevnaksjon - fordi Lillehammer fikk OL i 1994 rett foran nesa på hjepphøye og søvnige svensker. Som alle husker var en viktig årsak til seieren at Gro brukte noen timer i Seoul til å rundsjarmere de gamle CIO-knarkene, mens svenskungen så feil på klokka og kom for seint til det avgjørende møtet med CIO-presidenten.

Gro-kritikken som Carl Gustaf kom med, ble naturligvis en ny fiasko. Alt han oppnådde var å samle alle nordmenn mot svenskekongen, og forene alle politikertoppene i en like plutselig nærrende enighet. Bare synd det ikke var noen union å gå ut av denne gangen!

### Aksjonsformer

finner likevel den som leter godt nok. Herrene Einar Førde og Thorbjørn Jagland er et bevis på det. For det kunne da ikke være noen tilfeldighet

at da AUF-landsmøtet skulle hilses av Annelie Hulten, medlem av Riksdagen og sentralstyret i den svenske sesterorganisasjonen, da forlot Førde og Jagland like godt salen. Full honnør for denne kerslige markering.

### Vasaloppet

må til gjengjeld norske turløpere - som ennå ikke måtte ha glemt hvordan sneen ser ut - se langt etter i år. Alle nordmenn blir nektet start i år, forlyder det. Årsaken er enkel. Løpet starter i Sölen.

### Heldigvis



er ikke alle svensker like forblindet i sitt syn på selen. Under det såkalt hemmelige toppmøtet mellom utenriksministerene Sten Stenstam (bildet) og Andersson, som for alt vi vet kom i stand for å redusere spenningen i grenseområdene, kom det for en dag at svenskenes utenriksminister ikke uten videre setter mest pris på selen i levende live. Anderssons dokumentkoffert var nemlig laget av uomtvistelig selsskinn.

### Dyreplager

er balndt de skjellsord som har blitt selfangstdødaren Odd Lindbergh til del de siste dagene. Han skal jo ha tatt med noen selunger i skuta, uten at dyrene ble tilbudt verken vått eller tørt. Selv har vi desverre hørt enda verre historier om Lindbergh. Mannen skal flere ganger ha blitt observert med selen i buksene.

### I dyreriket

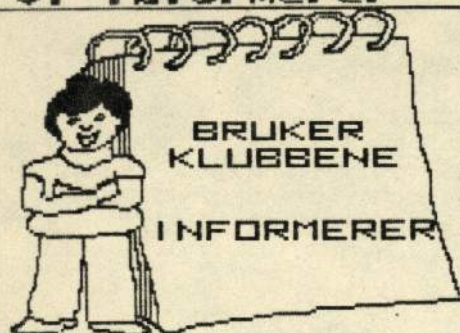


finner vi denne uken også den kjente AKP-er og eldriker Tron Øgrim. I en kronikk i Klassekampen tar han opp spørsmålet om AKP og RV bør eller kan samarbeide med breiere fronter foran stortingsvalget. Øgrim anbefaler at AKP bør spise de nødvendige kamelen. Kamel er godt og sunt! Spis mer kamel, lyder kampropet. Et godt råd, som kan gjøres enda sterkere ved å oppfordre kameratene til fra nå av å nyte sin risengrynsgnøt med sukker og kamel.

### Vår TV-helt

vaktmester Trond Viggo Torgensen har også hoppet på selsaken, da han i Lør Dan 18. februar kom inn til Dan Berge og meldte om at det satt fast en svenske i heisen, iført ulveskinns-pels og som ropte, altså svensken, "Djörplagen!". Ettersom ulven nå er fredet, lurer vi i Sidespark-redaksjonen på hvordan søta bror hadde fått tak i denne ulveskinnspeisen...





### **CAMBRIDGE COMPUTER**

*User Club*

Adr: Postboks 310  
7075 Tillen  
Tlf: (07) 88 58 03

Postgiro: 4 55 61 48 - Bankgiro: 8601.14.09557

### **Norwegian All-Sinclair Association**

Adr: gt.3 nr.4  
6700 Måløy  
Tlf: (057) 50 338

## **Forandringer i klubb og blad**

Fra og med 1. mars vil følgende forandringer i brukerklubben og månedsbladet gjelde:

### **1. NAVN PÅ BRUKERKLUBBEN**

Vi vil dele opp brukerklubben i to deler.

#### **DEL 1: Cambridge Computer User Club**

Dette er den delen av brukerklubben som vil ta seg av Z88 og kommende produkter fra Cambridge Computer Ltd.

#### **DEL 2: Norwegian All-Sinclair Association**

Den siste delen av brukerklubben vil ta seg av Sinclair datamaskiner. Men da spesielt ZX Spectrum.

Dette håper vi blir enklere både for medlemmer og for utenforstående.

PS! Begge deler av brukerklubben vil ha samme Post/Bankgiro-konto.

Leder for Cambridge Computer User Club er Frank Tore Ness.

Leder for Norwegian All-Sinclair Association er Frode Tennebe.

### **2. MÅNEDSBLADET**

De to delene av brukerklubben vil utgi samme månedsblad til sine medlemmer. Dette månedsbladet het før **Sinclair Computing Monthly**, men også det skifter navn og innhold. Det nye navnet vil bli **Personal Computer Magazine**.

Innholdet i bladet blir helt forandret, og det samme gjelder layouten. Vi vil prøve en mere frisk og konkurransedyktig layout, og vårt mål er å være et blad for de fleste computertyper, men spesielt for Sinclair og Cambridge Computer.

Men noe av det du leste i SCM finner du også igjen i det nye bladet.

Vi kan jo nevne:

\* Maskinkode-serien

\* Top 20 - Software

\* Nyhets-sidene

Men mye nytt kommer i det nye bladet! Så følg med!

## **SKAL DU SELGE, KJØPE ELLER BYTTE?**

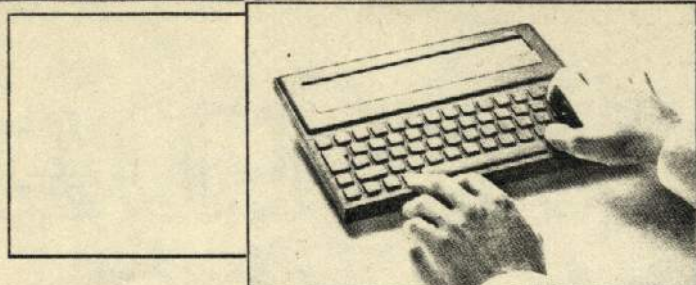
Da kan du annonsere i **Personal Computer Magazine's** spalte for kjøp og salg: "Til salgs!"

**OG DET ER HELT GRATIS!**

## **TIL SALGS!**

*Selger og kjøpers  
treffpunkt!*





# Z88

## Intime detaljer

Frank Tore Ness avslører Z88'es intime detaljer.

SEP Frank T. Ness

Denne gangen skal jeg prøve å svare på noen spørsmål som oppstår.  
A spør og B svarer.

**A** Hvorfor kommer BAT LOW signalet på noen ganger når jeg plugges i strømforsyningen?

**B** Når en plugges inn en strømforsyning i noe som er batteri-forsynt er det alltid en kort pause før den nye forsyningen begynner å virke. Hvis strømforsyningen ikke er plugges inn i strømmettet vil dette føre til at du kutter all strøm til Z88.

Men Z88 må hele tiden ha strøm for å holde RAM ved like. Så Z88 har en kapasitor som gir maskina nok strøm i en mindre periode. (Opptil 6 minutter.)

Det gir deg tid til å bytte batterier eller sette inn strømforsyningen.

Men når du setter i strømforsyningen og BAT LOW signalet vises, kan du bare slå av og på maskinen en gang. Da vil BAT LOW signalet være borte.

**A** Kan BBC Micro BASIC-programmer kjøres på Z88, når det ikke er grafikk i dem?

**B** Desverre, nei. Foruten grafikken er det tre andre ting som skiller Z88s BBC Basic og BBC Micro Basic.

Til å starte med, med unntak av ASCII karakterene bruker Z88 helt andre koder enn BBC Micro.

Kontroll-koder til printerene er helt forskjellige.

F.eks. VD02 setter ikke Z88's printer på (on).

Også de fleste OSCI eller STAR-kommandoer er forskjellige.

Dette betyr at f.eks. \*FX kommandoer ikke kan brukes på Z88.

Den tredje forskjellen er litt lur av seg. BASIC på BBC Micro bruker forskjellige STAKKER (stack) for "return"-adressene av de forskjellige kontroll-strukturene - FOR...NEXT, REPEAT...UNTIL og så videre - som gjør den tolerant til dårlig program-strukturer. I Z88 er det bare en stakk og da vil noen program gå fint på BBC Micro, men ikke på Z88.

Ta en titt på følgende program:

```
10 PROCtest
20 PRINT "Hoved-program"
30 END
40 DEFPROCtest
50 FOR I=1 TO 10
60 IF I=6 THEN ENDPROC
70 NEXT
80 ENDPROC
```

Her er det FOR-løkken som ikke er helt riktig - verdien av I når aldri 10. En BBC Micro-maskin vil returnere fra prosedyren og utføre linje 20. Men, en Z88 vil, helt riktig, gi feilmeldingen:

No PROC at line 60

fordi ENDPROC ikke kan utføres før FOR's "return"-adresse har blitt tatt ut av stakken.

**A** Z88 er ut til å kunne behandle store mengder med RAM. Hvordan er dette organisert?

**B** En kombinasjon av to teknikker er brukt: Det er en teknikk kalt "BANK SWITCHING" på engelsk, som er lik ZX SPECTRUMS RAM. Z80 mikroprosessen, som er hjertet til Z88, kan bare behandle 64k RAM direkte. For å kunne behandle mer, blir forskjellige deler av RAM og ROM koblet inn og ut av hoved-hukommelsen når de trengs.

I tillegg kan filer og arbeids-lager lagres på forskjellige steder i RAM. Hvis fila er 995 byter lang, trenger ikke den å være lagret ett sted i hukommelsen med 995 byter. Den kan være lagret med f.eks. 250 byter ett sted og resten et annet sted.

Men, selvfølgelig, blir ikke halve fila lagret på RAM1 og andre delen på RAM2. For hvis du da trekker ut RAM1, har du bare mistet halve fila! Slik er det ikke!

Unntaket fra dette er BBC Basic, som ble skrevet før Z88 ble konstruert og som derfor trenger en fullstendig blokk av hukommelsen.

Når du velger BASIC fra menyen, vil operativsystemet reservere opp til 40k av sammenhengende hukommelse og hvis nødvendig vil forskjellige andre aktiviteter bli flyttet til andre deler i hukommelsen. Når du avslutter BASIC vil alt bli satt tilbake til sine forrige posisjoner i hukommelsen, og BASIC blir forminsket til den minste størrelsen den kan ha. Ca. 2k for en kopi av skjermen.

Var dette forståelig?

Skriv inn hvis du lurer på noe!!



"SCM var utsolgt Sir. Jeg tok meg friheten til å bestille et årsabonnement til deg!"



# BAKSIDA

Sida som har litt av hvert!

SCM takker for seg, og ønsker alle lesere velkommen til et nytt blad i mars!!

## Sir Clive med ny maskin?

SISTE  
NYTT!

SCM Frank T. Næss

BARE  
I  
SCM!

**LONDON (SCM/PCW):** Sir Clive Sinclair's Cambridge Computer skal lansere en PC-kompatibel computer før slutten av året.

Det sier i allefall de kilden SCM var i kontakt med like før bladet skulle trykkes.

Derfor er dette ikke med på nyhets-sidene.

Den nye maskinen vil bli en "lap-top" PC, altså ikke en bærbar maskin denne gang, sier vår kilde.

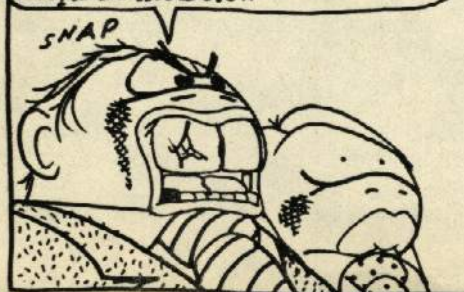
Eller denne meldingen ringte vi opp salgs-sjef Paul Streeter, som hverken benektet eller bekreftet dette. Streeter sa:

"Cambridge Computer utvikler hele tiden nye produkter og blant dem er det nye data- og elektronikk produkter. Men dette vil jeg ikke gå nærmere inn på akkurat nå."



- HACKERS -

Can't you find something better to do with your computer than store telephone numbers!?



A diary perhaps...or games...or even...

Well we....



For Pete's sake, will you stop interrupting when I'm trying to help you!?

