

*På forespørsel fra Asbjørn Skotte skriver jeg her om en av Jubilantens større og imponerende bedrifter jeg kjenner litt til – selskapet han startet rett etter skolegang og militærtjeneste: West Computer AS. Mye av de tekniske og økonomiske detaljene har jeg fått av Jubilanten selv som svært undrende har lurt på hvorfor jeg plutselig og stadig vekk har blitt så fryktelig interessert i detaljer på noe som foregikk for nesten 30 år siden, men brutter'n forteller selvsagt med glede om tekniske detaljer – så jeg tror det meste har blitt teknisk korrekt. For kritiske teknikere: Jeg er altså ikke data-nerd, men økonom og jeg kjenner en del av historien på ganske nært hold – ikke minst fra 1986 og 87 da jeg hadde deltidsjobb ute på «Puter'n» – altså computerfabrikken til West – som de lokalt i Fræna kalte fenomenet!*

# The West Story

*Av Dag Th. Westby*



INNLEDNINGSVIS må jeg si at forskjellen på brutter'n og andre er at han faktisk ofte gjennomfører de utrolige ideene han kommer på! Sier han at det burde være mulig å sette rakett på en sparkstøtting – ja så gjennomfører han det også!

Mye av det samme må sies da Tov kom helt oppglødd hjem på permisjon som EDB-instruktør fra Bodø Flystasjon julen 1982 og sa at han skulle lage intet mindre enn en ny Norsk hjemmecomputer! – og husk at dette var FØR PC-ens tid med standard komponenter – den gangen var alt properitært og måtte bygges fra bunnen av. Og så kom altså brutter'n hjem til Jul og mente han kunne bygge en Norsk hjemmecomputer med egen unik arkitektur i konkurranse med Norsk Data-gründer Monrad-Krohn sin nettopp proklamerte KonTiki Data mot skolemarkedet! Det ville kreve mange millioner kroner – men han skulle finne investorer sa han – og hadde selv spart opp hele 100.000 gjennom militærtjeneste og side-business som var startkapitalen.

Helt vilt for oss andre – men intet er umulig – i alle fall ikke for en optimist som brutter'n som boblet over av energi for å starte noe stort og som er uvanlig flink til å få med de rette folkene på laget.

BAKGRUNNEN for dette var at Tov samme år hadde utvidet sitt postordreselskap fra studenttiden «Westby Trading & Co» – som solgte betydelig med faglitteratur for amerikanske biler – til også å importere Apple II kopier fra Taiwan. Dette var på den tiden Apple var helt ukjent i Norge og en komplett Apple II microdatamaskin med 1 diskett-drive kostet hele 25.000,- kroner hos importøren Norsk ElektroAutomasjon på Tøyen og de ble stort sett brukt til prosessstyring. Tov kunne nå kjøpe disse tvilling-kopiene fra Mr. Chang og Golden Formosa Trading(!) for latterlige 2.500 inkl. toll og mva. og solgte disse lett videre for 7.500 – 10.000 pr. stk. Businessen blomstret og bla. solgte han mange inn til Luftforsvaret til undervisningsformål – primært for plain Basic programmering.



*Tov, Terje og Geir Staale 1984, takk til Liv Thoren, Scanpix for utlån av foto.*

Gjennom denne virksomheten fikk brutter'n tak i uendelig mye programvare for Apple II via piratene på Taiwan og han oppdaget etter hvert hvilket utrolig spekter av bra software som fantes for Apple II i U.S.A. som var totalt ukjent i Europa og Norge. Folk som så hans Apple II kopier ble fra seg av begeistring når de så de mange nye og helt ukjente applikasjonene han kunne demonstrere.

Apple selv brydde seg ikke om markedet i Norge overhodet og var som sagt ukjent her «på berget» (husk dette var mens Apples første grafiske Interface-maskin - Lisa - floppet i U.S.A. og før den ble relansert som Apple Macintosh vi alle kjenner i dag) samtidig som enkle hjemmecomputere var i anmarsj her hjemme som det hotteste nye og den gryende Jappetiden kom til landet med begreper som Venture Kapital, Gründere, Privat initiativ og Kåre Willoch som statsminister...Tov svedde nå rett inn i dette til rett tid – og med en ekstrem entusiasme og gode kontakter fra sine aktive periode i Unge Høyre.

IDEEN manifesterte seg ganske raskt: Hva med å lage en lovlig Apple II kompatibel computer som kunne emulere Apple II og dermed ha 10.000 av nye programmer tilgjengelig for publikum i Norge samtidig som den skulle kunne kjøre CP/M og konkurrere med Kontiki Data og skolemarkedet samt selge til small office markedet med tekstbehandlingen Wordstar!? Det måtte jo være noe nytt som virkelig laget show!

Videre burde maskinen virkelig kunne utfylle flere oppgaver i hjemmet (ikke bare holde orden på fryseboksen – og lignede tullede ting) og siden Televerket nettopp hadde proklamert at mono-polet på Modem var opphevet: Hva med å også la den være en komplett alarmsentral for innbrudd og brann som også kunne ringe opp Falken og med telefonmodulen også inkludere et komplett full duplex Modem (eller hva det heter) – slik at maskinen kunne knytte seg opp mot andre maskiner i et eget hjemmecomputer-nettverk og WEST-BBS sentral. (Brutter'n tenkte med West-konseptet «Internett» 20 år før det ble allment) samt at den burde utformes slik at den stod under TV'en for automatisk innsvitsjing på UHF-antenneinngangen (dagens Multimedia PC'er via SCART-plugg eller lignende) og selvsagt ha trådløst tastatur. (Trådløst tastatur var noe helt nytt da – dette må ha vært verdens første).

Med disse grunnideene skrev så Tov i Forsvaret et omfattende manifest våren 1983 som het «The West Concept» – West var fra Westby – og begynte sin salgsturnee denne våren under permisjoner i helgene og høytider.

Han fikk med seg sine to gode venner fra Unge Høyre tiden: Geir Ståle Sætre og Terje Holen og gjennom Holens nettverk fikk de igjen kontakt med Braathens Safe flygernes investeringselskap Bucko Invest og sjefsflyger i Braathen Kjell Jørgensen – som ble med på laget. Samtidig fikk brutter'n klarert med sin gamle lærer – Amanuensis Trygve Ellingens ved Møre og Romsdal Distrikthøyskole - at Micro-laboratoriet ved dataavdelingen hvor han hadde studert og tatt to hovedoppgaver var åpne for et samarbeide og fant dette prosjektet meget spennende – og stiftelsen Møreforskning som var involvert i Microlaboratoriet åpnet for støtte og support.

Dermed var de i gang. Takket være ekstremt mye goodwill og entusiasme lokalt i Molde klarte de 4 gründerne endatil sommeren 1983 å få 100.000 i et Gründerstipend fra Romsdal Fellesbank – så de fire fikk 25% hver av nyregistrerte «West Computers AS» for stipendpengene og Tov kunne derfor våren 84 bruke sin tidligere omtalte oppsparte starkapital til bilimport av Porsche Pick Up'er i stedet som en sidehobby! (Han og Bjørn Rune Gjelsten (før Røkke tiden) hadde Moldes eneste og like Porscher på den tiden og byttet deler! Se egen avisartikkel i boken – men dette var et sidespor). Selskapet ble for øvrig registrert i Fræna Kommune utenfor Molde – i et bittelite lokale de leiet – for å komme inn under DU-ordningen. (Distriktenes Utbyggingsfond).

Ved imøtekommenhet fra sin sjef i Forsvaret klart så brutter'n å bli førtidsdimittert fra Luftforsvaret i Bodø (hvor han for øvrig ble tilbud fast jobb med å bygge opp EDB-undervisningen i Luft-forsvaret nasjonalt) og raste ned til Molde med sin gamle WV K-70 i august 1983 sammen med sin nye venn fra militæret – Ole Oscar Johansen - som også ble med på laget!

West Computers var i gang!





Jeg var flere ganger selv oppe og besøkte brutter'n på denne tiden og mitt inntrykk var at det hele tiden gikk i 110 på Microlaboratoriet – hele døgnet den høsten – og jeg tro den beste sammenligning med ånden og entrepenørskapet kan sees i filmen «Tucker: «The Man and his dream» av Francis Ford Coppala! (Bør absolutt sees og har mange fellestrekk med West).

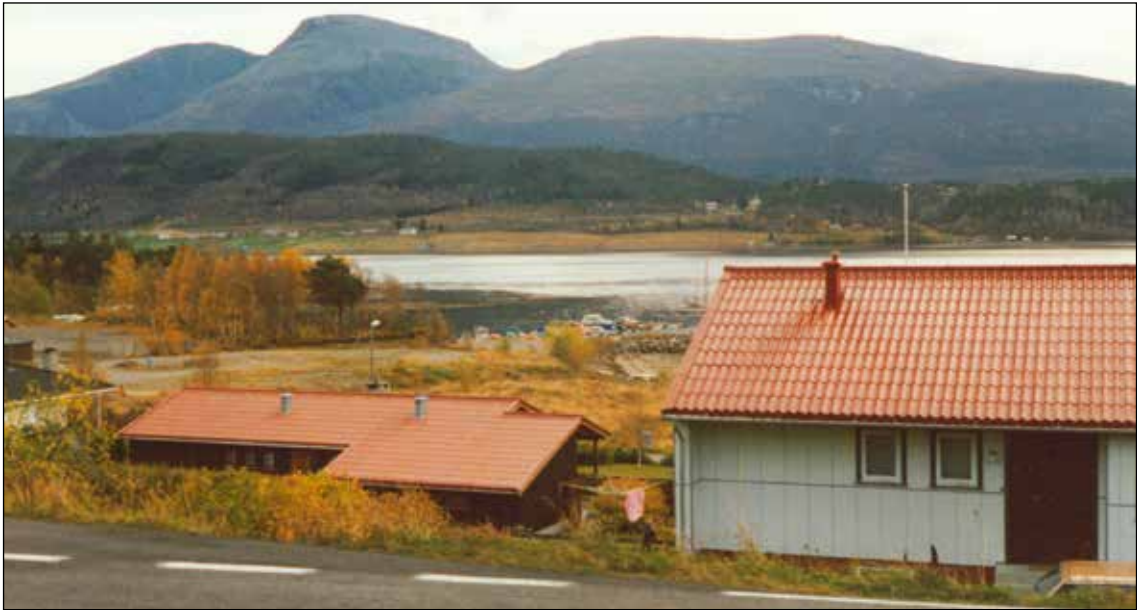
Alt skulle jo designes fra bunnen og ikke minst kommuniseres til Taiwanerne som ble underleverandører av bla. prosessorenheter og tastatur. Bla. skulle det jo her lages en løsning som både emulerte Apple II og dens mikroprosessor 6502 (er dette riktig?) kombinert med å kjøre CP/M som benyttet en mikroprosessor som visstnok het Z-80. (Ifølge Tov's forklaring var operativsystemet CP/M for kontorbransjen det Windows er i dag).

FOR å lette kommunikasjonen anskaffet de bla. en telex høsten 83 – det var stort husker jeg - (dette var definitivt før fax og Internett) og Brutter'n dro også på en lang tur rundt i Taiwan, Hong Kong og Singapore sammen med partner Kjell Jørgensen og frue senhøstes 83 for å finne de endelige hovedleverandører og gjennomgå konseptene «face to face». (Det var for øvrig da han faktisk møtte Caroline av Monaco på toppen av Mandarin Hotell i Singapore på et lukket diskotek og av slo å danse med henne flere ganger så hun ble så fornærmet at hun gikk! - da suppehue ikke skjønnte hvem hun var før han leste det på forsiden i alle aviser dagen etter - «Princess of Monaco – stayed unofficial last night at Mandarin Hotell» – men akkurat den storyen har han jo fortalt selv minst 10 ganger før...).

Kombinert med det tekniske jobbet særlig Sætre og Holen med finansieringen og det var de flinke til. Distriktene Utbyggingsfond og Industrifondet var allerede med i loopen via Romsdal Næringsråd og mange politiske kontakter i Oslo – bla. Industriministeren! - som var meget imøtekommende og god støttespiller og som gradvis bygget opp en finansiering med tanke på både innkjøp av komponenter og produksjon av maskinen. Etter hvert flere millioner kroner.

Som sagt gikk det i ett på Microlaboratoriet med utvikling denne høsten under ledelse av Brutter'n og med Ole Oscar Johnsen og etter hver Kjell Inge Iversen samt selvsagt Trygve Ellingsen. Disse ble assistert av «Masterbrain» Terje Bjørnstad i Oslo på operativsystem-fronten - og målet var å kunne presentere en første prototype på det kommende store data-arrangement: Microdata 84 i Mars på Sjølyst i Oslo.

Microdata 84 nærmet seg og teamet var meget dyktige på timingen med PR og klarte gjennom en bekjent – Oddgeir Bruaset i NRK (han i dag med: «Der ingen skulle tru at nokon kunne bu») – å få full dekning av hele prosjektet på selveste Dagsrevyen 2 dager før selve messen begynte!



DETTE GAV fantastisk respons og det formelig kokte på messen. Jeg var der selv og delte ut løpesedler med «Verdens-sensasjonen Sherlock Mikrodatamaskin» – som var arbeidsnavnet på vidunderet. Det er ikke å overdrive å si at West Computers var denne messens største attraksjon og den hjemmelagede og særegne standen til West - med et stuemiljø med Geir Ståles gamle sofa og West og TV'en sentrum – tiltrakk seg køer av folk hver gang Tov kjørte i gang sitt «West Show» hver 1/2 time med demonstrasjon av alarmsystemet, modem og programmer via det trådløse tastaturet. Alle plakater samt tekst var skrevet for hånd av mamma Idunn, så alt var en herlig miks av ungdommelig entusiasme, Reodor Felgen design, troen på fritt entreprenørskap samt et pust fra fremtiden! Rikspresen dekket det hele behørig og høydepunktet for brutter'n var nok når selveste Norsk Data Gründer og da også Kon Tiki data Gründer Lars Monrad-Krohn selv kom innom, klappet Tov på skulderen og gratulerte og sa at han ville investere i prosjektet(!) Da ble Tov faktisk rørt til tårer etterpå!

Men mange kom innom standen – og som sagt var Jappetiden i en gryende emning – og flere profesjonelle investeringselskaper gav klar melding om at de kunne investere – mye penger!

Således var timing og presentasjonen på Microdata 84 meget vellykket. West gjengen ble nå sett på som «The coming Young men» og brutter'n kunne velge og vrake i virkelig tunge investorer.

Valget falt i mai 84 på Nevi-gruppens nye satsning å Venturemarkedet - Nevi Invest – ledet av Petter Neslein og disse gikk sterkt inn i selskapet i juni 84. Samtidig ble styret i West supplert med flere tunge næringslivsnavn som bla. Ralph Høibakk og Hans Lødrup fra Siemens og kjente navn som Christian Ringnes, Christian Thommesen og Wilhelm Blystad gikk inn som aksjonærer i selskapet.

Den nye og meget ambisiøse målsettingen – styret satt i juni 84 - var så å ha endelig fabrikk-produsert versjon av maskinen og periferiutstyr klart til Høsten neste store «Microdata-happening»: Hjem og Hobby i November 84! Altså bare 6 måneder frem i tid.

NÅ HASTET DET virkelig og for å få ytterligere fart på sakene og den profesjonalismen utad som nå var nødvendig anbefalte Neslein og Bjørnstad i Nevi Invest å hente inn en meget dynamisk og «coming man» som Adm. Dir. Dette var gründerne enig i og Bruttern bifalt at Fredrik Stange – som kom hjem fra toppjobb i Henkel i Mexico - ble ansatt som Adm.Dir i selskapet sommeren 1984.

Med profesjonisten Fredrik Stange om bord ble man enige om at Brutter'n dro til Oslo som salgssjef og bygget opp markedsavdelingen der sammen med han – mens Geir Ståle Sætre og Terje Holen bygget opp Fabrikken i Fræna. (Nå leiet man inn over 1000 kvadratmeter i Moxy dumperfabrikk i Fræna og bygget en komplett produksjonslinje der) mens Trygve Ellingens og Ole Oscar Johansen og Iversen ledet «produktifiseringsutviklingen» av maskinen – som nå fikk navnet PC-800.

Digresjon: Denne profesjonaliseringen av selskapet ble for øvrig markert med en «Kick Off samling» på Skjerdingfjell for at alle impliserte i selskapet som nå vokste raskt så alle skulle bli kjent! Dette arrangerte Tov som en slags «Jægersti» – inspirert fra forsvaret – og kalte det «Jægerminaret 1984». En samling som har blitt en fast tradisjon siden og den egentlige starten av den formaliserte «Akadæmisk Jægerforening» – og er for øvrig det absolutt eneste Jægersminaret jeg IKKE har deltatt på selv – jeg gikk da enda på gymnaset!

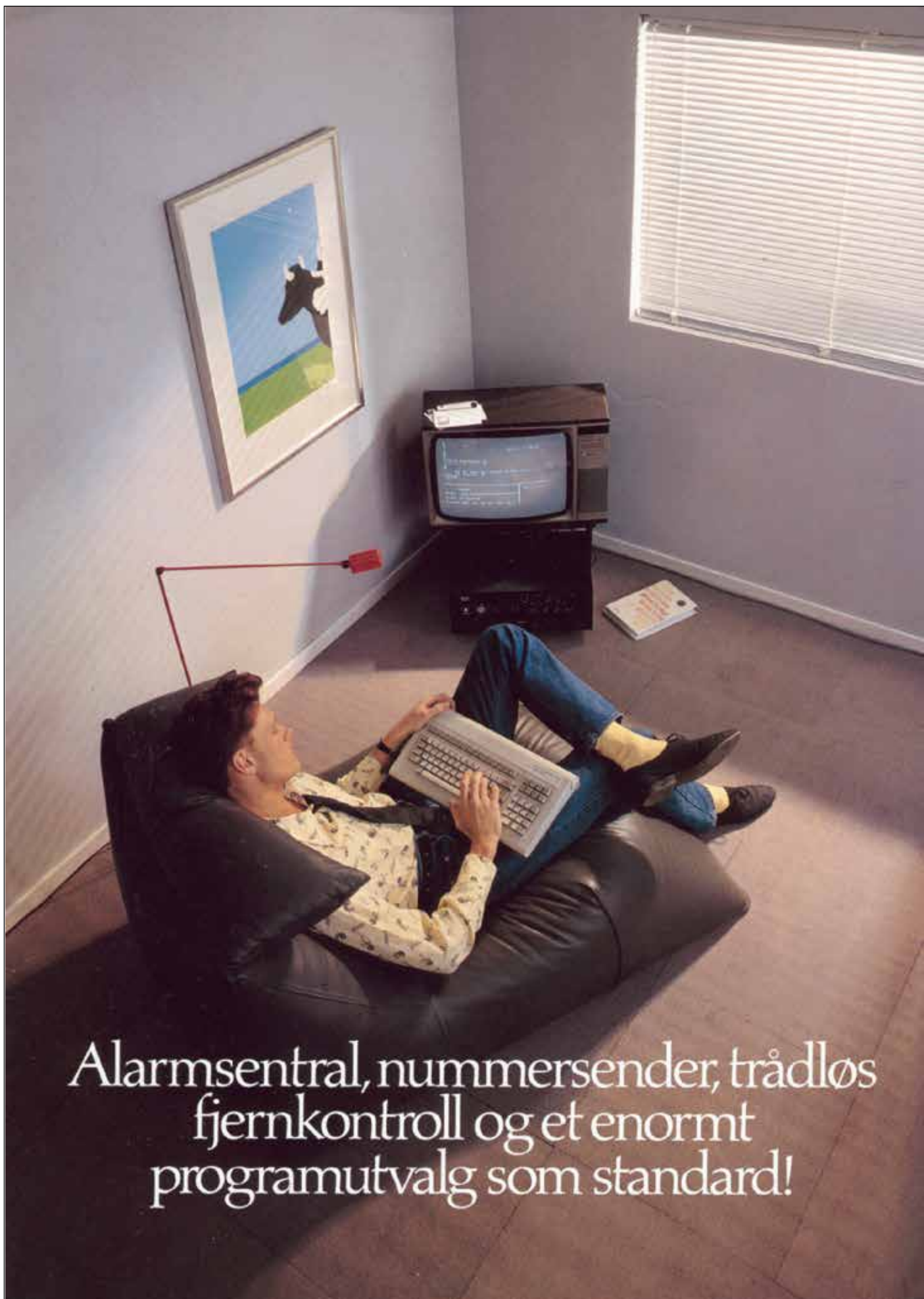
FREDRIK STANGE – Siv.Øk fra St.Gallen og med internasjonal toppkarriere - var nok en meget spennede ny partner for Tov som lærte mye denne høsten. De jobbet godt sammen og utover i august fikk Brutter'n supplert teamet ved å ansette sin beste venn og partner under studiene – Åsmund Landsverk - som teknisk sjef i selskapet – også stasjonert i Oslo på det nye «hovedkontoret» som var ikke mindre enn et 200 kvadratmeter lekkert showroom på det datidens nye og profilerte EDB-senter sentralt i Oslo. Nå ble listen lagt enda høyre og målsettingen til Stange var nå at selskapet faktisk skulle klare å være med i julesalget av hjemmecomputere allerede i 1984(!) Dvs. ikke bare å vise en ferdig



NYHETEN SOM VEKKER OPPSIKT!

Den norske  
hjemmecomputeren  
West PC 800 - med  
egenskaper som  
får konkurrentene  
til å blekne!

**WEST**  
**COMPUTERS**



Alarmsentral, nummersender, trådløs fjernkontroll og et enormt programutvalg som standard!



**D**en sensasjonelle West PC 800 gir deg mer standardutstyr enn noen annen hjemmecomputer på markedet.

Ja, mange av de mulighetene West PC 800 har *inkludert* i prisen – kan ikke engang leveres som tilleggsutstyr hos noen av de andre merkene!

West PC 800 er et produkt av den norske data-ekspertisen som i dag nyder stor anseelse verden over – en avansert computer i solid, driftssikker kvalitet tvers gjennom.

### ALARMSENTRALEN ER FERDIG INNEBYGGET.

Den avanserte, men lettfattelige alarmsentralen i West PC 800 gir deg elektronisk overvåking og varsling av både brann, innbrudd, vannskader m.m.

Alarmsentralen er basert på tilkobling av standard sensorer, som gir maskinen beskjed om uregelmessigheter omkring i huset.

Montering av disse er relativt enkelt, og kan stort sett utføres av deg selv.

Skulle du likevel ha behov for assistanse vil alltid forhandleren kunne henvise til en lokal installatør som kan hjelpe deg.

Varsling skjer med sirene, eller ved at den innebygde nummersenderen ringer opp forhåndsbestemte telefonnummer.

Når maskinen eventuelt ringer deg opp, vil den tilkjennegi seg ved å avspille en spesiell tone-kode du selv legger inn i maskinen. Denne koden vil informere deg om hvilken alarm som er utløst.

Ønsker du en enda høyere grad av sikkerhet, kan du tegne avtale med varslingsentral som vil motta beskjed 24 timer i døgnet. West PC ringer da opp et fast innlagt telefonnummer, og gir beskjed til sentralens personell eller en datamaskin via en intern kode. Når denne koden er tolket, vil varslingspersonellet sjekke din avtale og rykke ut slik som avtalt.

For at du skal ha trygghet mot strømbrydd, kan alarmdelen også utstyres med batterisikring.

Snakk med din forhandler – så får du vite mer om alle fordelene til denne avanserte alarmsentralen, bl.a. om muligheten til å oppnå store forsikringsrabatter!

Skal du anskaffe en tilsvarende alarm, vil bare den alene koste deg like mye som en komplett West PC.

### HVILKEN ANNEN HJEMMECOMPUTER GIR DEG EN AVANSERT TELEFONNUMMERSENDER INKLUDERT I PRISEN?

Ingen. West PC 800 er helt alene om å tilby deg en slik funksjon.

Du kan legge inn ditt eget telefonregister, og ved å trykke på et par taster – ringer senderen opp det ønskede nummer for deg. Oppringningen gjentas til den kommer gjennom.

Under telefonsamtalen tilbyr nummersenderprogrammet deg muligheten til å legge inn stikkord/kommentarer til samtalen. Når du senere har en ny samtale med samme person, kommer disse stikkordene tilbake på skjermen – slik at du øyeblikkelig vet når du snakket med vedkommende sist, og hva dere snakket om. Praktisk, ikke sant?

I nummersenderens «elektroniske telefonkatalog» kan du søke deg frem på en rekke ulike kriterier:

Fornavn og/eller etternavn, adresse, postnummer, deler av stikkord eller hvem du snakket med på en bestemt dato. Du kan også definere «ringe-køer», hvor du ber systemet ringe gitte personer i sekvens. Er det opptatt hos en, prøver maskinen automatisk neste... Antall personer systemet kan romme er nærmest ubegrenset.

På markedet i dag vil du ikke finne en eneste annen nummersender med så avanserte muligheter. Og de som kommer nærmest opptil, vil faktisk koste omtrent det samme som en komplett West PC!

### MODEM FOR KOMMUNIKASJON OVER TELEFON MED ANDRE MASKINER.

Med tanke på den enorme utviklingen innen kommunikasjon og data-overføring – bør muligheten for teletilknytning være en selvfølgelig egenskap hos all data-utstyr til hjemmebruk.

Ved hjelp av et spesial-program, kan West PC under kjøring mot andre typer datamaskiner simulere deres terminal-funksjoner. Du kan derfor utføre nøyaktig de samme funksjonene hjemme, som på en terminal ved din arbeidsplass!

Du kan videre ringe opp andre computere og legge igjen beskjeder, eller la West PC automatisk ta imot data fra andre som ringer deg – en «elektronisk postkasse» om du vill!

Vårt modem er selvsagt laget etter Televerkets spesifikasjoner, og er som et av landets første modem frigitt Televerkets monopol på slikt utstyr. Det kan følgelig brukes under helt ordinære takster, uten ekstra avgifter til Televerket.

### TRÅDLØS FERNKONTROLL!

Når du betjener din West PC hjemme-computer, kan du ta med deg tastaturet hvor du vil rundt i stua.

Forbindelsen med hovedmaskinen skjer nemlig trådløst, ved hjelp av infrarøde signaler!

Maskinen plasseres da gjerne ved TV-apparatet – som benyttes som skjerm. Ut og innkobling av TV-antenne foretar West PC automatisk, slik at du slipper å krype bak TV-apparatet hver gang du skal skifte mellom å se TV-programmer og bruke hjemmecomputeren.

# Ingen annen hjemmecomputer gir deg et slikt programutvalg!



## SAMMENLIGN WEST PC 800 MED ANDRE KJENTE HJEMMECOMPUTERE, OG SE SELV HVEM SOM GIR DEG MEST FOR PENGENE!

Vi vil at du skal se med egne øyne hva West PC 800 tilbyr deg i forhold til konkurrentene. Gå gjennom tabellen punkt for punkt, et mer objektivt bilde enn dette kan du neppe få!

	Commodore CBM 64	Tiki	Apricot	IBM PC	West PC
Pris (inkl. tastatur grunnversjon og 1 disk-drive)	Kr. 6.798,-	Kr. 13.560,-	Kr. 13.140,-	Kr. 22.275,-	Kr. 13.950,-
Innebygget modem og nummersender	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
Innebygget alarmsentral	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
Trådløst tastatur	Nei	Nei	Ja	Nei	Ja
CP/M operativ system	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja
Apple DOS operativ system	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
Egen brukerkЛУbb med gratis software	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja
Mulighet for 32 bits utbygging	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja

Priser pr. 15.2.85



**W**est PC 800 kan som den eneste hjemme-computer kjøre *begge* de to største operativsystemene (CP/M og Apple DOS).

Det gir et enormt tilbud i alle typer programmer – det være seg spill, tekstbehandling, opplæringsprogrammer bl.a. for skolebruk, og avanserte administrative systemer.

Hvordan kan en relativt rimelig hjemme-computer klare alt dette, spør du kanskje? Svaret er at West PC har innebygget *flere* forskjellige mikroprosessorer. Ja, man kan faktisk si at West PC består av to mikromaskiner i *en og samme boks*, nemlig en fullstendig Apple-computer og en fullstendig CP/M-maskin (f.eks. Tiki 100). Hver av disse maskinene koster minst like mye som en West PC!

For å gi deg et enda klarere bilde av hva denne egenskapen betyr i praksis – kan vi sammenligne West PC med en videospiller som kan kjøre programmer av både VHS og BETA-systemet!

En følge av denne allsidigheten, er at du kan velge hele 4 ulike Pascal programmeringsspråk – og 5 ulike Basic språk. Samt at vi kan tilby språk som Logo, Comal, FORTRAN 77 eller 80, Forth, Lisp, Algol, COBOL m.m.

Av administrative pakker finnes det alt fra enkle kalkyleprogrammer til komplekse regnskapspakker. Og når du vil more deg med spill, er mulighetene kort sagt fantastiske.

Be forhandleren om programkatalog!

### **STOR STANDARD PROGRAMPAKKE!**

Kjøper du en West PC, trenger du ikke starte med å lure på hva slags programmer du først skal anskaffe i tillegg til maskinen. *Inkludert* i prisen får du nemlig et meget godt utvalg i allsidig programvare som vil gi deg mer enn nok å henge fingrene i den første tiden.

Her er standardprogrammene:

West DOS West PC's operativsystem.

West Copy Spesial programpakke med utility programmer for DOS, CP/M og UCSD P code systemet.

(West PC's 3 mulige operativsystemer som grunnmodell.)

West Tekst Enkel tekstbehandlingspakke fullt utviklet på norsk.

West Base Nummersenderprogrammet for West PC 800.

West Spill 3 avanserte TV-spill.

West Tipp Norskutviklet spesialpakke for tipping.

### **KJØP IKKE HJEMMECOMPUTER UTEN Å UNDERSØKE UTVIDELSESMULIGHETENE!**

Etter en stund vil du kanskje få behov for å utvide din hjemme-computer. Og da er det godt å vite at West PC 800 gir deg større utvidelsesmuligheter enn noen annen computer i denne klassen!

Av spesielt interessante egenskaper kan vi nevne:

#### **DISKETTSTASJONER:**

- |                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| - D.D. Standard | 200 Kb Uformatert |
| - D.D. 2        | 328 Kb Formatert  |
| - D.D. 3        | 655 Kb Formatert  |
| - Hard disk     | 10 Mb Formatert   |

#### **ANDRE MULIGHETER:**

- RAM oppgradering opp til 192 K RAM direkte.
  - 16 bits oppgradering for MS Dos.
  - 32 bits oppgradering for 2 Mbyte RAM og mulighet for implementering av UNIX.
  - Mouse med tegneprogram.
  - Lyspenn med tegneprogram.
  - Stemme generator.
  - Musikk generator.
- Din forhandler gir deg nærmere informasjon!







**V**i er den eneste leverandør av hjemme-computere i Norge som tilbyr deg medlemskap i en egen brukerklubb.

Dette er en klubb som er startet i samarbeid med en større, europeisk data-klubb – og gir deg en lang rekke store fordeler!

**DU KAN GRATIS KOPIERE  
PROGRAM FRA KLUBBENS BIBLIOTEK.  
VELG MELLOM 1100 FORSKJELLIGE  
TITLER!**

Programvare for hundretusener av kroner står til din disposisjon – og du kan kopiere hvilket som helst program du ønsker. Det eneste du betaler for, er disketten du kopierer på! Og den får du selvsagt med klubb-rabatt.

Høres det nesten for generøst ut, sier du? Leter du etter «den lille skriften» i avtalen?

Tro oss – dette tilbudet er akkurat så gunstig som det virker – ingen skjulte betingelser eller «hemmelige» forpliktelser.

Vi vil nemlig at du som bruker av West PC skal ha flest mulig fordeler ingen andre hjemmecomputere kan gi – det er bakgrunnen for denne klubben.

Du kan altså kjøpe et nytt program hver dag i 3 år, om du vill!

**SLIK KOPIERER DU PROGRAMMER  
GJENNOM «WEST BRUKERKLUBB».**

For å få kopiert det programmet du ønsker, krysser du bare ut på listen eller legger inn bestillingen på klubbens database, via ditt innebygde modem.

Når West brukerklubb har mottatt bestillingen og din personlige medlems-kode, kopieres programmet og sendes deg umiddelbart. Kan det bli enklere?

**UTVEKSLING AV ERFARING OG  
PROGRAMVARE GIR ET UNIKT  
LÆRETILBUD!**

Gjennom brukerklubben får du adgang til et allsidig data-miljø, hvor det er enormt mye å hente av inspirasjon, tips og veiledning.

Spesielt for ungdom i utdannings-situasjon, er dette et uhyre verdifullt tilbud – noe som gjør at svært mange foreldre i dag anser West PC 800 som den gunstigste data-løsningen både for seg selv og barna.

West PC 800 er nå dessuten for alvor på vei inn i skoleverket.

**NYHET! SERVICETELEFONEN STÅR TIL  
DIN TJENESTE!**

Om du står fast med et problem, eller trenger ett og annet tips om hva du kan gjøre med din West PC 800 – står vår servicetelefon parat til å hjelpe deg.

Ring oss helt til kl. 18, alle hverdager!

**MARKEDETS BESTE HÅNDBOK!**

Håndboken til West PC 800 har allerede etter kort tid fått ry som «uvanlig bruker-vennlig og instruktiv».



Boken er selvsagt på norsk, og gir utførlig veiledning i hvordan maskinen brukes til såvel enkle oppgaver som de mest avanserte problemløsninger.

Det er ikke uten grunn at bl.a. skoleverket har vist stor interesse for denne boken til sin data-undervisning!

**TRYGGHET FOR SERVICE!**

West PC er norskutviklet og norskprodusert. Og vi har knyttet til oss landets fremste eksperter i service og produksjon.

All gjennomgang og reparasjon av maskinen foregår hos tidligere Tandberg Service A/S. Det gir deg garanti for raskt og fagmessig arbeid – om behovet skulle oppstå.

Din West PC 800 leveres med 24 måneders garanti mot fabrikkfeil.

**EN FREMTIDSRETTET HJEMME-  
COMPUTER.**

Mens du leser denne brosjyren, arbeider West Computers anerkjente utviklingsstab med nye, revolusjonerende tilleggsmuligheter for din West PC.

Sentralt innen forskningen står hele tiden ønsket om å ligge et godt «hestehode» foran markedet forøvrig – noe vi hittil så absolutt mener å ha klart.

Vi vet at du ikke vil finne noen bedre hjemmecomputer enn West PC i dag. Og vi føler oss ganske sikre på at du heller ikke vil gjøre det i morgen!



## TEKNISKE DATA:

MAIN BOARD	CPU:	Z-80A og 6502.
	RAM:	64K (kan utvides til 192 K direkte) (Ved ekspanderunit opp til 2 MBYTE).
	ROM:	18 K hvorav 10 K Basic, 2 K system monitor, 2 K tegnsatt, 4 K alarm-program/Modem-program.
	Bildeskjerm:	Tekst modus: 40 tegn x 24 linjer, 5 x 7 punkters matrise, fast display (100 kps). Grafikk modus 1: 40 x 48 punkter, 15 basisfarger. Grafikk modus 2: 140 x 192 punkter, 8 basisfarger. Grafikk modus 3: 280 x 192 punkter, 8 basisfarger. Farge-TV (PAL) og monitor utgang, Automatisk skifting mellom antenneingang og computer.
	Interface:	Analog/digital joystick interface, 1500 bits/sek, Kassettpiller I/O, RS-232, Telefon tilkopling til Modem. 4 Ekspansjons slot for ekstra kort, IR mottaker serieparallell omformer for tastatur.
	Kontroll panel:	6 kontrollamper alarmfunksjoner, 4 kontrollamper system og power, 1 kontrollampe Modem, 1 Nøkkellås for alarmfunksj.
	Høytalere:	Innebygd, max. 500 mW.
	Strømforsyning:	220 Volt, 50 Hz.
TASTATUR	CPU:	8035.
	ROM:	2 K Tegntabell og senderrutine.
		IR sender (trådløs), 20 funksjonstaster, separat numerisk keypad. Store og små bokstaver, valgfri keyboard blip.  Separate piltaster med spesiell modus 1, for editering i Basic og 2, for bruk under CPM.
ALARM SENTRAL-ENHETEN	CPU:	8400.
	ROM:	2 K Alarmprogram. Ø separate aktive alarmsloyfer som gir forskjellige kjennetegn på telenettet. 1 sløyfe for ekstern avipå nøkkel, 1 utgang for sirne, 1 utgang til telefonnettet.
MODEM	CPU:	8400.
	System:	Full Duplex, 300 Baud Modem etter Televerkets standard. Emulering av standard-terminal.



**WEST**  
**COMPUTERS**

*NORSK KVALITET!*

WEST COMPUTER A.S - WALDEMAR THRANESGT. 77, 0175 OSLO 1 - TLF.: (02) 20 81 70.



«fra samlebandet» maskin på Hjem og Hobby i november, men også ha et forhandler-nettverk og minst 500 maskiner ute hos forhandlere pr. 1. desember 1984(!)

DETTE krevde ytterligere kapital og gjennom Melgerhuset Sunndal & Collier (som det het den gangen) ble det klargjort for en større emisjon utover høsten 1984. Målet var her å hente inn 5-6 millioner kroner – men pga. den populariteten og profilen West allerede hadde fått i markedet ble emisjonen 10 ganger overtegnet(!) For å begrense utvanningen tok man da inn «bare» ca. 10 millioner. Samlet hadde nå Tov fått tegnet inn neste 15 millioner siden ideen ble unnfanget året før og man var nå klar til å bygge industri!

Brutter'n var også blitt «mangemillionær» på papiret på grunn av kursutviklingen på aksjene og var nå på «champagne-middager» på datidens jappesteder som Cats med Wilhelm Blystad og andre markerte nasjonal-japper. Han var automatisk invitert på Grand ballet og hadde endatil den da svært profilerte kjendis-direktøren på Holmenkollen Park – nå avdøde Wenche Schakt - til bords på et privat storarrangement der oppe. (dette har jeg nemlig hørt noen ganger når vi kjører opp til Holmenkollen – sukk....) Mye var med andre ord svært raskt forandret for min enkle bror fra Tøssebygda siden postordeselskapet «Westby Tradings» Apple II kopi startet det hele i Bodø 1.5 år tidligere. I den spede begynnelse hadde han som menig flysoldat kjørte rundt i sin skrøpelige VW K-70 (som jeg tok over da han kjøpte seg Porsche) og regelrett solgte slike maskiner «på bygda» i fritiden.

WEST COMPUTERS AS var nå det hotteste venture prosjektet i Norge 84/85 – ifølge Dagfinn Sunndal -og brutter'n var «med» i denne kokende finanstiden med de mest sentrale folkene.

Nå hadde man penger til å gjøre ting skikkelig og på første klasse! Således kunne man parallelt bygge opp en skikkelig fabrikk i Fræna kombinert med å øke innsatsen under sluttspurten av produktifiseringen på Micro-laboratoriet, mens Tov nå jobbet på spreng med markedsplanen og den forestående kjempekampanjen for lanseringen av maskinen før Jul 1984!

Nå fikk brutter'n boltre seg som en unge i godtebutikken! Med et kampanjebudsjett på – den gangen - ufattelige 2.5 millioner bare for julen 1984(!) kunne han bruke de beste reklamehodene i Norge og han fikk med selveste Næss, Mørch og Jørgen Gulvik på laget! (I dag regnet som det beste i reklamebransjen, ledet Ted Bates m.m.). Tov's salgstekster og ideer ble nå vitenskapelig innpakket og gjort helprofesjonelle. Alle «Reodor Felgen» fragmenter ble strømlinjet bort og West fremstod nå med en ren varmerkeprofil. Nå spilte brutter'n i 1. Divisjon – og det var definitivt slutt på de hjemmelagede – og den gangen fysisk «klipp og lime» – brosjyrene fra «Westby Trading» tiden!...

Resultat ble meget bra - (se bla. brosjyren som er trykket her i boken – utvilsomt var PC-800 en av de mest kreative hjemmecomputer i hele verden akkurat da) – og med selveste Einstein i morsom positur som et av varemerkene – ble «The Black Box» - West PC-800- det hotteste Julen 1984! Gjennom bekjente av Direktøren Fredrik Stange (eierne av Tanum bokhandel) klarte de å få nærmest dyttet ut konkurrentene som Amstrad og Commodore 64- og det største blikkfanget på datavdelingen til Tanum i Oslo 84 (Datidens største hjemmecomputerbutikk i Norge og viktig utstillingsvindu for videre profilering) var West PC-800 som stod der med alle sine tilleggskomponenter og programmer. Reklamekampanjen ble av Kreativt Forum kåret til beste kampanje og merkevarebygging i 1984. Og fikk flere gjeve priser.

Alle tester i media var overveldende positive – ja dette var merkevarbygging på sitt beste. (Se en test i bladet «Mikrodata» – nå PC-World – trykket i boken):

Gjennom en fantastisk innsats fra alle ansatte på fabrikken (nå 10 stykker) og ikke minst Microlaboratoriet klarte de også det kunststykket å få hele 50 maskiner ferdige til Hjem og Hobby-messen tidlig i November – og her ble West behørig profilert med en kjempestand. Man fikk så tegnet inn de første forhandler-avtalene og faktisk var en skikkelig forhandlerstruktur på plass 1. desember 84 og flere hundre maskiner kunne sendes ut fra produksjonslinjen i Fræna utenfor Molde!

Det var forøvrig på denne messen Tov ble kjent med Eilert Hanoa (Mamut ASA) og Marius Kjedadahl (Grunlegger FunCom ASA) og ansatte disse 14 åringene som hjelpegutter og hackere!

West var nå så godt finansiert og hadde en så potent finansiell muskel i markedet at flere store forretninger ble snust på i parallell. Blant annet ble det vurdert å kjøpe opp hele Tandberg konsernet for å benytte dette til varmerkebygging internasjonalt – og faktisk kom det en formell forespørsel fra Apple i Cupertino om at eventuelt West kunne få alle forhandlerrettigheter for en kommende maskin basert på Lisa som skulle hete – Apple Machintosh for Norge!

Videre kom noen McKinsey-konsulenter og snuste på en mulig fusjon med Merkantidata og NorSales (Knut Johannsen) som gikk børs og ble en kursrakett. Visstnok var det kun noen få millioner i prisingen av de respektive selskaper som stoppet denne transaksjonen. Hadde den gått ser man i ettertid at Tov ville ha tjent et 2 siffrert millionbeløp i 1985.

Imidlertid holdt man fokus på selve grunnideen og utover våren 1985 jobbet brutter'n landet rundt med å bygge opp forhandlernett sammen med sin gode venn Åsmund Landsverk. Her var vel det sagnom-suste Messecruiset 85 – med Jahre-fergen Kronprins Harald – høydepunktet med løpende messe og ytterligere styrking av forhandlernett fra Alta til Halden. Her var det visstnok mye moro om kveldene også har det blitt meg fortalt, med en Miss Norway trupp av spreke jenter og Tore Torell på nachspiel hver kveld... Det var da brutter'n – som den pågående selger han er – klarte å prakke en komplett PC-800 på en fisker i Stokmarknes med kreditt via det sedvanlige «Finax pakken – 100% finans» som han brukte bevisst for å «lette kjøpsbeslutningen for kunden» – som han kalte det... – men fiskerne var egentlig på messen for å kjøpe nytt ekkolodd til sjarken og viste ikke engang hva en «data-komputer» var for noe! Han ringte først når han skulle montere PC-800'en i sjarken(!)

MEN til tross for enorm salgsinnsats og entusiasme i alle ledd kom det skyer på himmelen utover våren 1985. IBM-PC var blitt lansert med brask og bram året før og siden West maskinen lå mer i det prissegmentet var kundene mere og mere opptatt av IBM-kompatibilitet.

Dette innså nok Tov – som nå var i markedet (som Markeds og Salgsjef) hele tiden og allerede sommeren begynte han og Åsmund Landsverk helt hemmelig (for å ikke delusjonere alle andre i teamet) et prosjekt for å utvikle West PC 1600 – en maskin med den samme positive markeds-image som PC-800, men som var fullt ut IBM-kompatibel. (Som det het den gangen. dvs. at maskinen kunne kjøre MS-Dos).

Utad kjørte man så for fullt med PC-800 hele 1985 og klarte med et skrik det justerte salgsbudsjettet, men julesalget 85 viste klart at tiden var inne for en IBM-PC kompatibel løsning og at basismaskinen burde fases ut.

Våren 1986 gikk man således ut og presenterte den Norskproduserte PC-1600 som vitterlig var helt IBM-kompatibel til en meget konkurransedyktig pris. (Se egen brosjyre her i boken). Denne maskinen ble en bestselger fra første dag og brutter'n klarte bla. å selge inn hele 300 stykker i konkurranse med IBM – til Sparebanken Vest. Den første bank-kontrakt noensinne som ikke kjøpte originale IBM-maskiner og det laget mye presse og brakte West helt over mot office-markedet og bort fra det «rotete» hjemme-computer markedet.

Siden maskinen ble produsert i Norge åpnet dette også for lovlig eksport til Russland! Datidens Nato-reglement gjorde at man eksklusivt fikk eksportlisens fra Norge og



# West PC 1600 - utvikle

**W**est PC 1600 er en IBM kompatibel, høy-kvalitets PC levert av West Computers i Norge.

West Computers er fra før kjent for sin meget allsidige og avanserte 8 bits hjemmecomputer, som ble mottatt med entusiasme av norske hjemmebrukere og en samlet data-presse.

For å imøtekomme næringslivets behov for en 16 bits PC, introduserer vi nå West PC 1600 – en fullverdig profesjonell micromaskin.

Men PC-markedet er som kjent uhyre tøft, så vi har derfor ikke sett det som noe mål å bare presentere «enda en PC».

Vi har tvert imot ønsket å tilby en maskin med egenskaper godt utover det du er vant til å finne hos computere i denne prisklassen.

Og en slik maskin mener vi å ha i den nye West PC 1600 – sammenlign med konkurrentene, og se selv hvem som gir deg mest for pengene!

## SPESIELT TILPASSET NORSKE BRUKERE!

West PC 1600 er en av de få PC'er som har brukerdokumentasjon i norsk originalversjon.

Noe som selvsagt gjør det lettere for norske brukere å lære seg maskinen skikkelig.

## INGEN ANNEN PC GIR STØRRE IBM-KOMPATIBILITET.

En lang rekke PC-er tilbyr deg IBM kompatibilitet, men graden av kompatibilitet kan variere sterkt.

West PC 1600 er utstyrt med et oppstartingsprogram fra den samme produsent som også har utviklet et slikt program til IBM's PC.

Disse to oppstartingsprogrammene er derfor nærmest identiske, noe som gir absolutt optimal kompatibilitet mellom maskinene.

Så å si alle tenkelige programmer til IBM's PC kan dermed også kjøres på West PC 1600.

Her kan du selv sammenligne West PC 1600 med andre kjente PC-merker:

VEIL. PRIS INKLUDERER DETTE STANDARDUTSTYRET:	WEST PC 1600	IBM PC	COMMODORE PC	OLIVETTI M 24	APRICOT
Tekstbehandling, kalkulering og database. Operativ system MS-DOS 2.11	J A	N E I	N E I	N E I	N E I
Nøkkel-lås for å hindre uønsket bruk	J A	N E I	N E I	N E I	N E I
Utbyggbar til 1 MB RAM uten tilleggs kort	J A	N E I	N E I	N E I	N E I
Color Graphics Adapter (for fargeskjerm)	J A	N E I	N E I	J A	N E I
Port for mouse, joy stick o.l.	J A	N E I	N E I	N E I	N E I
Real-time clock m/batteri back-up	J A	N E I	N E I	J A	J A
Norsk dokumentasjon	J A	J A	N E I	N E I	N E I
Forberedt for West Computers unike modem, nummersender og alarm-konsept	J A	N E I	N E I	N E I	N E I
Pris (fyll ut selv)					





# for norsk næringsliv!



således startet man et ganske omfattende fremstøt mot datidens østblokkland sammen med bla. Norsk Data – som nå trengte en PC som «front end» terminal etter hvert som Tandberg-terminalen falt i salget. Her gjorde Åsmund Landsverk en kjempejobb sammen med noen konsulenter fra miljøet rundt Mycron og West fikk faktisk solgt en del maskiner der borte i 1986.

Men på dette tidspunktet var imidlertid West likviditetsmessig presset på grunn av de store kostnadene bundet til å fase om produksjonen og superselgerne og finans-smartingene Knut Johansson og hans partner Claus Johansen snuste i sivet. Disse hadde som sagt snust på West før og hadde nå fått børsnotert og solgt NorSales og Merkantildata med ekstremt høy fortjeneste. De kjøpte seg derfor inn i selskapet og fikk etter hvert full kontroll. Tov – som vel selv nå fungerte som en superselger i bransjen – fant derfor heldigvis tonen med den meget profilerte superselgeren «tøffe-Knut» og således staket de sammen ut «veien videre» for West Computers og dette ble noe helt nytt den gangen som rystet grunnvollene i hele kontormaskin-bransjen: Direktesalg(!)

Knut hadde nemlig møtt en ung mann som het Michael i Las Vegas og mente West kunne kopiere hans gryende gode ide med et lite postordreselskap - Dell Computers – som denne Michael nettopp hadde startet der borte!.. Basert på West Computers enestående positive renome som Norsk produsent med «idealistiske ungdommer» og «rent ryke» – og Knuts kyniske salgsmetodikk - laget så brutter'n og Knut konseptet: «Kjøp direkte fra fabrikk – unngå fordyrende mellomledd!». (Se forside brosjyren her i boken – dette før Datavarehuset og alle de andre som kom senere).

WEST sin forhandlerkjede ble selvsagt rasende – men sluttkunden jublet og gjennom perioden høsten 1986 til våren 1987 produserte og solgt West i Fræna utenfor Molde over 5000 maskiner og var med dette en av Norges 5 største PC-leverandører.

På dette tidspunktet hadde brutter'n allerede startet business på si med Eilert Hanoa og ville egentlig slutte i selskapet straks de var oppe og kjørte med Direktesalgskonseptet – men fortsatte sammen med Knut Johansson som salgssjef helt til jul 1987. Gjennom denne tiden bygget han og Knut samt Halvor Hovde opp en beinhard super-selger organisasjon med en stab på mange glattpolerte superselgere. Det var tydeligvis en bra salgsskole – fordi de 50% som fungerte i dette krevende salgsmiljøet og ble mer enn 3 måneder i jobben – vel nesten samtlige er i ledene stillinger inne IT-bransjen i dag!

Imidlertid var West nå blitt så vidt stort og kommet så langt i forhold til grunnideen at Tov valgte å begynne med nye prosjekter sammen med Eilert Hanoa på heltid – spesielt når han ikke lenge hadde kontrollen på selskapet. PC-Klubben Norge var i full drift og genererte over 1 million i inntekter til hver og således sluttet brutter'n i sitt « eget selskap » november 1987 – med tilbud om lønnsøkning hvis han ble....

Men, Tov er og blir Gründer – og det lokket mer å utvikle nye prosjekter....

Hvordan det gikk med West Computers?

ETTER kjempekollapsen i PC-markedet 1988 (pga. finanskrakket i 1987 og totalt frafall av finans etter Laly-sammnbruddet til Blystad brødrene – den generalforsamlingen i Kosmos snudde mye opp ned -sier Tov) endte West Computers og dets populære produkter ironisk opp ved at nettopp Tiki Data og Norsk Data Gründer Monrad Krohn til slutt overtok alt sammen. Han solgte produktene men profilerte ikke navnet videre... og fabrikken i Fræna ble avviklet.

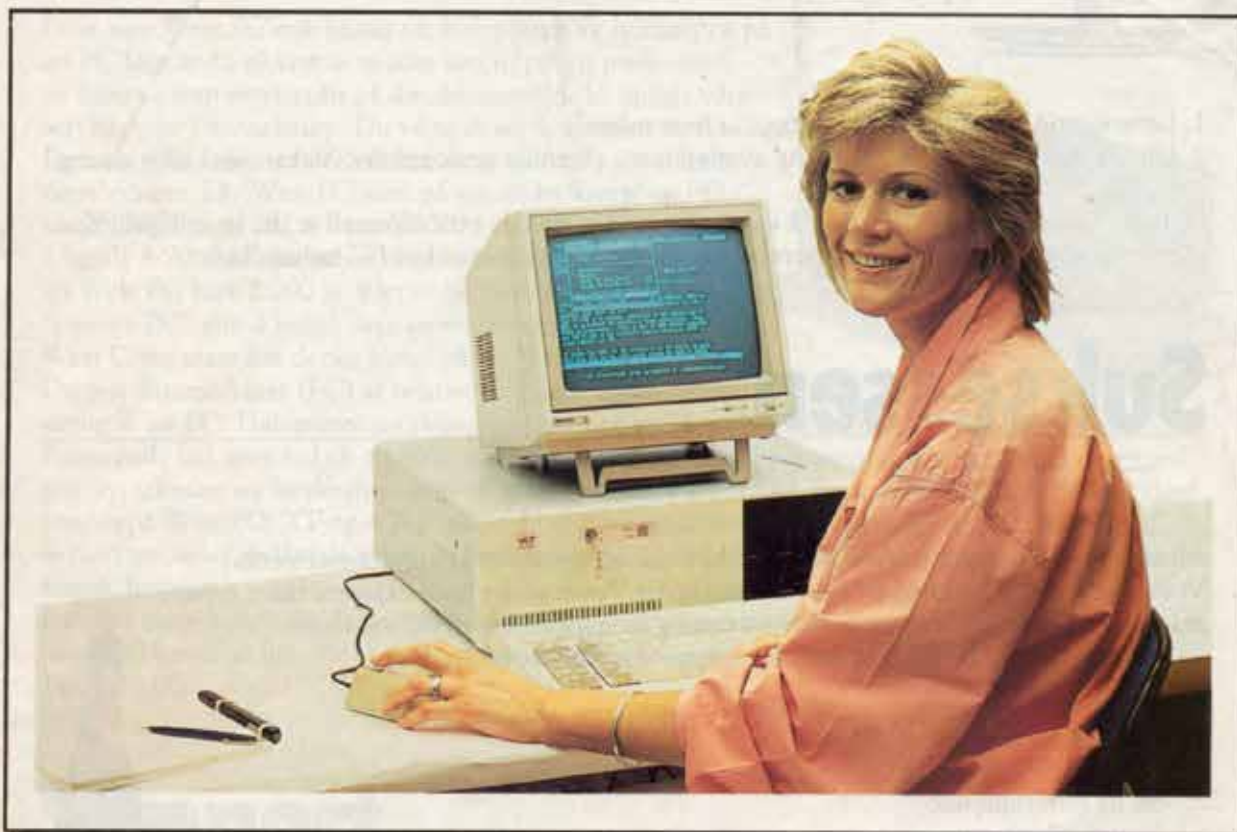
Så snipp, snapp, snute – dermed var West eventyret fusjonert og ute! Men for en entusiast som brutter'n var jo dette bare starten! En slik eventyrlig vekst og oppbygging fra «ikkeno» – ga Tov bare mer tro på nye eventyr – og senere kommer jo Mamut og andre ting..... Men det for bli i en annen bok! Og nå er Tov selvsagt helt hektet på nye trender – etter å ha jobbet med olje i 10 år – Grønt er tydeligvis tingen nu!

Gratulerer med dagen Tov - og måtte både din entusiasme og gjennomføringsevne for dine mange prosjekter og oppfinnelser ikke bli mindre i de neste 50 år!

*Store 50-års gratulasjonshilsner fra din Bror Dag!*

# West Computers

**Kjøp PC direkte fra fabrikk!  
Du kan tredoble din kjøpekraft!**



\* **Garanti** \* **Service** \* **Support** \* **Opplæring** \* **Trygghet**

Produktspesifikasjoner og design kan forandres uten nærmere varsel pga. produktutvikling o.a.

**WEST  
COMPUTERS**





## Garanti

På våre produkter gir vi markedets beste garanti, hele 2 år. (Vanlig hos våre konkurrenter en 3-6 måneder). Garantien gjelder mot fabrikkasjons- og produksjonsfeil. (Se forøvrig vår standard serviceavtale).

## Service

Etter som West PC'ene koster ca. halvparten av normalpris på en PC forstår du sikkert at vi ikke kan oppgi en prosentsats av listepriis som servicepris på din datamaskin. Vi oppgir våre servicepriser i kronebeløp. Du vil se at serviceprisene er rimelige.

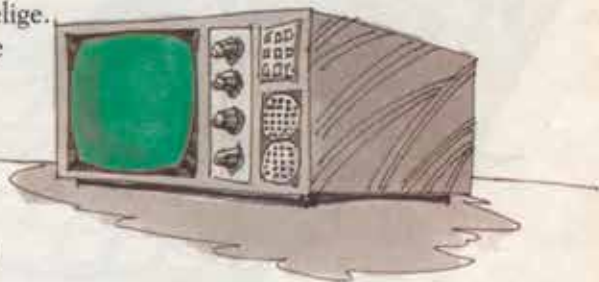
Dette betyr at våre servicefolk må være effektive for å kunne tjene penger. Før West PC kom på markedet kostet en PC ca. 25 000 kr., og PC XT ca. 50 000 kr. Da var det vanlig å betale 4-7000 kr. for en serviceavtale. I dag koster en West PC bare 8 000 kr. Det er billigere å kjøpe en ekstra "reserve PC" enn å inngå dyre serviceavtaler.

West Computers har derfor satset på en "Send inn" service.

Dagens datamaskiner (PC) er relativt driftsikre apparater, særlig West PC. Halvparten av eventuelle feil kan vanligvis løses pr. telefon, bytte av kort osv.

Resterende feil løses enkelt og raskt ved "Send inn" service til vår serviceavdeling. Du er da garantert en tekniker av høykvalitet som vil gi raskest mulig service på din maskin. Dette er vår standard service på West PC, XT og AT. Ønsker du en mer omfattende serviceavtale, tegner du denne direkte med oss, etter gjeldende priser og betingelser. Vi kommer da til ditt kontor og gir service, men det koster deretter.

For våre store kunder er det naturlig å kjøpe en reservemaskin som man selvfølgelig kan benytte. En West PC koster så lite. Hot Line vedrørende tekniske spørsmål rettes på telefon 072/62 654 kl. 14.00-16.00.



## Support



Vår HOTLINE er tilgjengelig for deg som har en West PC. Vi hjelper deg med problemer og vil informere deg om du har et serviceproblem eller programproblem.

Vår HOTLINE er derimot ikke tilgjengelig for opplærings-samtaler, kun for spesifikke hardware og software problemer.

HOTLINE 02/43 73 20 mellom kl. 10.00-12.00.

# Idéen



Normalt var produksjonskostnadene 65 % av utsalgsprisen på varen. I dag er dette forandret. Dataindustrien har rasjonalisert enormt. Samtidig har markedsførings/distribusjonskostnadene øket. Hvorfor betale 65 % av produktkostnadene til distribusjonsleddet?

Er du smart kjøper du direkte fra fabrikk og tredobler din kjøpekraft. Dessverre er det ikke så enkelt. Antallet du da må kjøpe ville være enormt fra de store fabrikkene. Hvordan kan man så løse dette? West Computers. Vi benytter underleverandører på moduler og bestiller inn i stort antall til vår fabrikk som så produserer og tester PC'ene i Norge. På denne måten får du en norskprodusert datamaskin med norsk bruksanvisning til halve prisen.

Dette låter interessant, men det må vel også være ulemper? Selvfølgelig er det ulemper, men ikke så store. Bedøm selv!

1. Leveringstid normalt 14 dager etter 1. i hver måned.
2. Du må betale kontant ved henting av maskinen, eller mot postoppkrav. Vi kan også tilby leasing.

Ja, flere "ulemper" finnes ikke ved å kjøpe datamaskin til halv pris. Normalt er det leveringstid hos våre konkurrenter også, og maskinen betaler du vanligvis kontant hos PC forhandlere.

# Suksessen

Å kalle West Computers FABRIKKUTSALG for en suksess er et «understatement»! Vi ønsker å vende opp ned på hele datamarkedet. Vi vet at det finnes kjøpere blant private personer og i alle firmaer som ønsker en rimelig inngangsbillett til PC verdenen, og som samtidig vil betale for eventuell support om dette er nødvendig.

Vi tilbyr:

- En ny forretningsidé
- Et nytt salgssystem
- En ny fabrikk

Vi er en gruppe mennesker med lang dataerfaring som tilbyr kvalitets PC'er til absolutt laveste pris.

En billig PC kan hvem som helst selge. Vi kunne selge en lavkvalitets PC for 3-4000 kr. og enda tjene penger, men hvem vil være fornøyd med en slik løsning? Ikke vi, og ikke dere. Vi velger ut kvalitetskomponenter og utfører selv monteringen og uttestingen for norske forhold. Du forstår sikkert nå hvorfor dette er en suksess.





# Opplæring

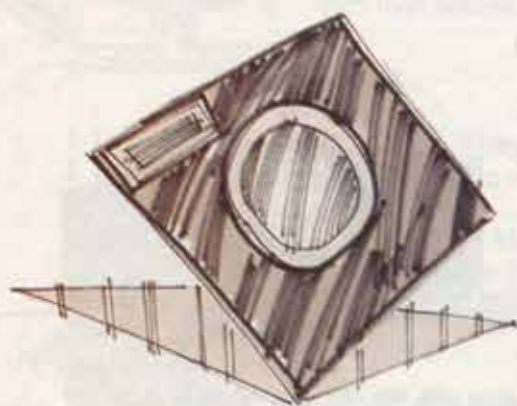
Er du førstegangsbruker anbefaler vi på det sterkeste at du benytter et av våre standardkurser.

Grunnutdanning er den beste investering du kan gjøre for å få størst mulig nytte av din PC og PC-programmets muligheter.

For å få ytterligere kjennskap til våre standardkurser, ring tlf. 02/43 73 20.



# Programmer



Vi leverer de fleste standard programmer som Lotus, Word Perfekt osv. Vi leverer også Nett 2000 enbruger og flerbruger administrative systemer til West PC med nettverk.

Er du på jakt etter et administrativt system som kan vokse fra enbruger system til et avansert flerbrukersystem, ring 02/43 73 20 og spør etter Jens Smeby. OBS! Kl. 9.00-11.00.

# Trygghet

Det viktigste er at West support og opplæring gir deg maksimal trygghet som kunde. Databransjen er full av små firmaer som selger billig, uten support.

Vi har nødvendig opplegg, kompetanse og service som du kan benytte til gunstige priser.

Som du sikkert vet er databransjen risikofylt. Store firmaer som:

- \* Apple
- \* Atari
- \* Commodore
- \* Ericsson
- \* Osborne, m.fl.

har og har hatt vanskeligheter.

Vårt salgssystem er leverandøruavhengig og vil bli årets største datasuksess.

Vi stortrives. Det er ikke så rart. Vi har landets klokeste kunder. Overlegen kvalitet, til laveste pris. Hvem kjøper en IBM, Tandon eller Olivetti?





# KJØP EN NORSKPRODUSERT WEST BÆRBAR PC FOR HALVE PRISEN

## West PPC har inkludert i prisen:

- IBM PC Kompatibel
- Intel 80C88 prosessor
- 512 Kb hukommelse
- Monocrom utgang
- RGB fargeutgang
- LCD skjerm, 25 linjer x 80 kar. m/grafikk og bakgrunnslys
- RS 232 serieutgang
- Centronics parallellutgang
- Sanntidsklokke med batteri back-up
- Innebygget 300 baud modem (Bell 103 standard)
- Innebygget oppladbart batteri for 8 timers drift
- Ekstern batterilader/powersupply
- Diskettstasjon 3,5" 720 Kb kapasitet
- MS-DOS 2.11
- Tekstbehandling, kalkyle- og databaseprogram
- Datakommunikasjonsprogram



Norskutviklet bærbar PC til fabrikkpris levert fra en av Norges ledende dataleverandører. Som kjent utgjør 35% av utsalgsprisen produksjonskostnader, resten går til handlen!

Ikke nå lenger. Du dobler istedet din kjøpekraft uten å ofre noe. Enten du er førstegangskjøper og ønsker en rimelig inngangsbillett til PC-verdenen, eller du er storbruker og ønsker lavest mulig pris pr. arbeidsplass, er West PPC riktig valg.

100% IBM-kompatibel til 1/2 pris med full support, det er kun mulig fra West. Trygghet, service, garanti, kursopplegg, kvalitet - det er West Computers A/S.

**WEST**  
WEST COMPUTERS A/S

Drammensveien 43, 0271 Oslo 2  
Tlf. (02) 43 73 20

**KR. 9950.-\***  
\*Eks. moms

# KJØP EN NORSKPRODUSERT WEST PC/XT FOR HALVE PRISEN

## West PC/XT modellene har inkludert i prisen:

- Intel 8088 (4,77 og 10 MHz) prosessor
- 640 Kb hukommelse
- Monochrome utgang
- RGB farge utgang
- RS 232 serie utgang
- Centronics parallell utgang
- Sanntidsklokke m/batteri back-up
- MS-DOS 2.11
- Tekstbehandling, kalkyle og databaseprogram
- Norsk manual

## PC

- 2x360 KB disketter

## XT

- 1x360 KB diskett
- 1x10 MB disk



Norskutviklet PC til fabrikkpris levert fra en av Norges ledende dataleverandører. Som kjent utgjør 35% av utsalgsprisen produksjonskostnader, resten går til handlen! Ikke nå lenger. Du dobler istedet din kjøpekraft uten å ofre noe. Enten du er førstegangskjøper og ønsker en rimelig inngangsbillett til PC-verdenen, eller du er storbruker og ønsker lavest mulig pris pr. arbeidsplass, er West PC/XT riktig valg.

100% IBM-kompatibel til 1/2 pris med full support, det er kun mulig fra West. Trygghet, service, garanti, kursopplegg, kvalitet - det er West Computers A/S.

**WEST**  
WEST COMPUTERS A/S

Drammensveien 43, 0271 Oslo 2  
Tlf. (02) 43 73 20

PC  
KR. **7950.-\***

XT  
KR. **12.950.-\***

\*Eks. moms og monitor



# KJØP EN NORSKPRODUSERT WEST AT FOR HALVE PRISEN

## West AT har inklusive i prisen:

- Intel 80286 (6 og 10 MHz) prosessor
- 512 Kb hukommelse
- Monochrome utgang
- RGB farge utgang
- RS 232 serie utgang
- Centronics parallell utgang
- Sanntidsklokke m/batteri back-up
- 1x1,2 MB diskett
- 1x20 MB disk
- MS-DOS 3.1
- Tekstbehandling, kalkyle og databaseprogram
- Norsk manual



Norskutviklet AT til fabrikkpris levert fra en av Norges ledende dataleverandører. Som kjent utgjør 35% av utsalgsprisen produksjonskostnader, resten går til handlen! Ikke nå lenger. Du dobler istedet din kjøpekraft uten å ofre noe. Enten du er førstegangskjøper og ønsker en rimelig inngangsbillett til PC-verdenen, eller du er storbruker og ønsker lavest mulig pris pr. arbeidsplass, er West AT riktig valg.

100% IBM-kompatibel til 1/2 pris med full support, det er kun mulig fra West. Trygghet, service, garanti, kursopplegg, kvalitet - det er West Computers A/S.

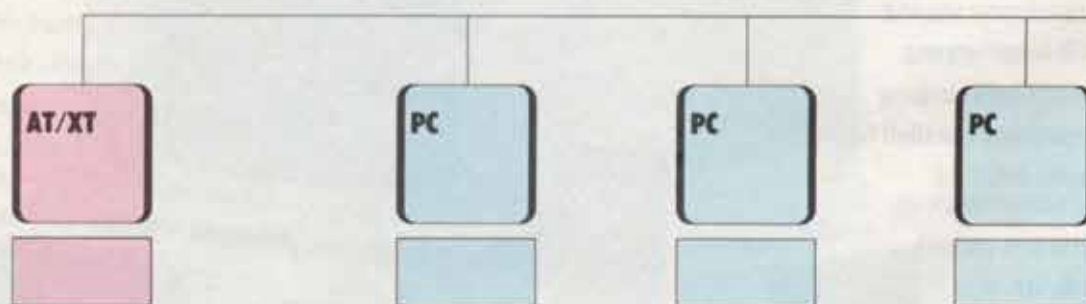
**WEST**  
WEST COMPUTERS A/S

Drammensveien 43, 0271 Oslo 2  
Tlf. (02) 43 73 20

KR. **19.950.\***  
\*Eks. moms og monitor



# West Computers Nettverk



Ønsket om å koble sammen flere PC'er i nettverk er økende. Det finnes forskjellige løsninger, noen bra, og andre mindre bra. Vi hos West har valgt det beste fra to leverandører:

- Datanettverkskort og kabler fra CORVUS
- Datanettverksoftware, NETWARE, fra NOVELL INC.

Dette gir markedets beste priser på nettverkskort og kabler kombinert med den mest benyttede nettverksoftware.

Vi kan tilby flerbruker programpakker som f.eks.:

- World Perfect - Tekstbehandling
- Data flex - Database, 4.-generasjonsverktøy
- Nett 2000 - Integrrert admin. pakke for ordre/fakt/lager/regnskap

Ring 02/43 73 20, for ytterligere informasjon, og be om nettverksavd. OBS! Kl. 13.00-15.00.

# Hvordan bestiller du din West datamaskin?

1. Fyll ut bestillingsblanketten fullstendig.
2. Du bestemmer selv om du vil betale kontant ved bestilling og få 3% kontantrabatt, eller betale "fabrikkpris" når du henter maskinen eller via postoppkrav.
3. Du ønsker 3 års leasing og vi sender umiddelbart en leasingkontrakt. Når denne er returnert til oss i utfylt stand, gjør banken en normal kredittkontroll.

Herved bestilles fra West Computers A.s:

_____ PPC _____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____ PC _____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____ XT _____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____ AT _____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____ 12" monocrom-monitor _____	á kr 1490,-*	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____ 14" farge-monitor _____	á kr 4950,-*	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
_____	á kr _____	Totalpris: _____	ekskl. mva.
Totalt kr. _____		ekskl. mva	

\*Ekskl. moms

West Computers A.s reserverer seg for eventuelle prisendringer. Prisendringer +/- 10% ved levering i forhold til pris ved bestilling p.g.a. forandring i kurs, toll osv. godkjennes av kjøper. Er forandringen større enn +/- 10% skal kjøper varsles før levering og godkjenne den nye prisen. Varene betales kontant ved henting/etterkrav inklusive mva og innenriks frakt. Leveringstid normalt 14 dager fra den 1. i hver måned.

Varene regnes som levert når kjøperen er informert om at varene er klare for henting, eller når de er sendt via post eller speditor.

Kjøperen har 2 års garanti mot konstruksjons- og fabrikkasjonsfeil. Garantien gjelder kun om varen benyttes på normal måte og vedlikeholdes av personell utdannet av/godkjent av West Computers A.s



# Betalingsmåte:



Kontant ved bestilling\* - 3% rabatt

Postoppkrav\*

Leasing\*

\* I tillegg til de tilbudte fabrikkpriser kommer mva og frakt innen Norge.

Navn: \_\_\_\_\_ Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr./sted: \_\_\_\_\_ Tlf.: \_\_\_\_\_

Personnr./Firma reg. nr.: \_\_\_\_\_

Kontaktpers.: \_\_\_\_\_ Dato: \_\_\_\_\_

Underskrift: \_\_\_\_\_

Herved bestilles følgende programvare/tilbehør som skal leveres sammen med datautstyret.  
Programvaren/tilbehøret leveres/sendes mot etterkrav.  
Ring tlf. 02/43 73 20 og konferer med våre salgskonsulenter angående vårt tilbud på programvare/  
tilbehør.

Programvare/tilbehør:

\_\_\_\_\_ stk. \_\_\_\_\_ á kr \_\_\_\_\_ Totalt \_\_\_\_\_ ekskl. mva.

\_\_\_\_\_ stk. \_\_\_\_\_ á kr \_\_\_\_\_ Totalt \_\_\_\_\_ ekskl. mva.

\_\_\_\_\_ stk. \_\_\_\_\_ á kr \_\_\_\_\_ Totalt \_\_\_\_\_ ekskl. mva.

\_\_\_\_\_ stk. \_\_\_\_\_ á kr \_\_\_\_\_ Totalt \_\_\_\_\_ ekskl. mva.

Sendes til:

West Computers A.s  
Drammensveien 43,  
0271 Oslo 2

Tlf.: 02/43 73 20



# Tekniske spesifikasjoner

	<b>PPC</b>	<b>PC</b>	<b>XT</b>	<b>AT</b>
CPU	80 C 88	8088	8088	80286
RAM	512KB	640KB	640KB	512KB
Frekvens (MHz)	4,77	8	8	8
MS-DOS	2,11	2,11	2,11	3,1
Serie RS-232 C	Ja	Ja	Ja	Ja
Centronics Parallell	Ja	Ja	Ja	Ja
Klokke m/batteri	Ja	Ja	Ja	Ja
360KB diskettstasjon	Ekstra	2	1	Ekstra
720KB diskettstasjon	Ja	-	-	1
1,2MB diskettstasjon	-	-	-	1
Harddisk	-	-	10MB	20MB
Monochrome utgang	Ja	Ja	Ja	Ja
RGB fargeutgang	Ja	Ja	Ja	Ja
Norsk tastatur	Ja	Ja	Ja	Ja
Garanti	2 år**	2 år**	2 år**	2 år**
Power	36W	150W	200W	200W
LCD skjerm m/baklys	Ja	-	-	-
12" Monochrome skjerm	ekstra	ekstra	ekstra	ekstra
14" fargeskjerm	ekstra	ekstra	ekstra	ekstra
Innebygget modem	Ja*	ekstra	ekstra	ekstra

\*Bell 103 standard

\*\*se vedlikeholdsavtale

# **SPECIALTILBUD\***

Nett 2000 administrativt system, som består av følgende integrerte moduler:

- *Ordreregistrering*
- *Fakturering m/statistikker*
- *Lagerstyring*
- *Regnskap med statistikker*

Kjøres på West XT og West AT. De kunder som vurderer kjøp av XT/AT for å løse sine administrative rutiner, vil av West Computers A/S få en «gavepakke».

Ved kjøp av EPSON LX80 m/kabel (som du trenger for utskrifter) samtidig med West XT/AT, til kr. 3500,-\*\* (vanlig pris ca. kr. 5500,-) får du Nett 2000 GRATIS ved maskinkjøpet. (Gjelder enbrukerversjonen).

Ønsker du ytterligere informasjon om Nett 2000, ring Jens Smeby på tlf. 43 73 20.

**NB! Hvis det er opptatt så vet du hvorfor!!**

\*Gjelder kun de første 150 registrerte bestillinger.  
\*\*Eks. moms.

**WEST**  
**WEST COMPUTERS A/S**

Drammensveien 43, 0271 Oslo 2  
Tlf. (02) 43 73 20