

MEMOTECH

I disse dager når prisene på mikrodatamaskinene faller nesten daglig og nyhetene kommer nesten hver dag, er det et stort selskap som introduserer deres nye datamaskin. Memotech er kanskje best kjent som produsent av tilleggsutstyr til ZX81 og ZX Spectrum. Nå har selskapet forlatt tryggheten, og begynt å produsere deres egen datamaskin, Memotech MTX-500.

Av Bård Haugerud

Når alle de andre dataproducentene ser ut til å sloss om å produsere den billigste maskinen med både lyd og farger, har Memotech laget en hjemmedatamaskin som ikke vil vanære hvilken som helst datapult. I England koster den 275 Pund, og jeg er redd det betyr at den vil koste over kr. 3500 i Norge.

Utseende av MTX-500 er flott. Egentlig ligner den mer på en 16 bit forretningscomputer enn på en hjemmedatamaskin. Ved første øyekast kan MTX'en ligne på SM1 som er Memotech's forretningscomputer. MTX-500 er faktisk en mindre versjon av denne.

TASTATURET

Tastaturet er skikkelig og er satt i et solid stort aluminiumskabinett. Maskinen er temmelig bred for den inneholder også 12 nummertaster og 8 funksjonstaster til høyre for hovedtastbordet. Kvaliteten av tastene lever opp til utseendet. De har en profesjonell og solid utforming, og en som skriver mye på skrivemaskin vil raskt føle seg hjemme med tastene. Tekstbehandling vil bli som en lek. Tastene er mye bedre enn tastene på Commodore 64. Men det er også et lite minus å finne - RETURN tasten som blir veldig mye brukt, er bare litt større enn de andre tastene. Den burde vært slik som Commodore 64's RETURN tast.

TILKOBLINGER

På baksiden av maskinen er alle de vanlige tilkoblingene samlet: Strøm, TV og kassettspiller (mic og ear). Der er også tilkoblinger for monitor, Cetro-nics parallell printer og to joysticker. Alle Atari Joysticks kan bli brukt og virker slik at de emulerer kursortastene. Det betyr at man ikke trenger å kjøpe mye dyrt ekstrautstyr for å benytte maskinen til spill. To RS-232 interfacere er også å finne på baksiden og på venstre side er cartridge porten.

Prosessoren i MTX-500 er en Z80A med 4MHz, som også blir brukt av Sinclair i deres ZX Spectrum maskiner.

CP/M

Det viktigste er kanskje at Z80A prosessoren tillater CP/M programmer. Siden programmer skrevet på en CP/M maskin kan bli brukt på en annen, åpner dette for en stor samling av forretningsprogrammer. I disse dager introduserer også Memotech deres nye farge CP/M floppy disk system og et 80 tegns kort.

Et kommunikasjonskort vil være nødvendig for å bruke CP/M programmer. Kortet passer på innsiden av maskinen, og vil også gjøre at RS-232 interfascene kan kommunisere med en hastighet på opptil 19200 baud. En vanlig kasett-

spiller kan brukes for lagring av programmer og data. Lagringshastigheten er 2400 baud og det er mye sammenlignet med andre hjemmedatamaskiner.

RAM

MTX-500 kommer med 32K RAM og MTX-512 har 64K RAM tilgjengelig for programmer. Opptil to ekstras hukommelses-kort kan tilkobles, og det utvider maskinens minne med 32K, 64K, 128K eller 256K RAM. Prisen på 128K er 150 Pund inklusive den Engelske moms.

GRAFIKK OG FARGER

Memotech MTX-500 har fire forskjellige «bildemoder»: 40 tegn og 24 linjer med multifarge, 64 X 48 pixel med farge og Graphics I og II med 256 X 192 pixel og farge. Fargene som er tilgjengelig er: Hvit, grå, sort, lysegrønn, grønn, mørkegrønn, lysegul, gul, lyserød, rød, mørkerød, lys blå, mørkeblå og fiolett.

Grafikkmulighetene er store og maskinens Spritegrafikk overrasket meg stort. Man kan ha opptil 32 forskjellige spriter på skjermen samtidig og disse er helt uavhengig av hverandre. Med spritene kan man lage supere BASIC spill som er ganske raske.

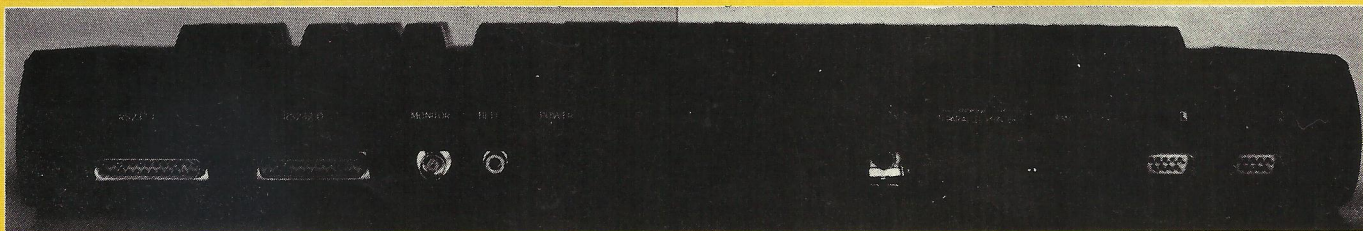
ROM

Hvis man ser inn i maskinen har den tre 8K ROM som totalt gir 24K ROM. Det er mer enn noen annen hjemmedatamaskin har, med unntak av BBC model B og dens utspringer Electron. ROM inneholder i tillegg til BASIC og operativsystem, en assembler og disassembler. Det vil nok glede mange Z80 maskinkodeprogrammerere. MTX BASIC er temmelig kraftig og har ca. 120

kommandoer inklusive lyd og grafikk kommandoer. ROM'en kan også bli utvidet til 72K med en cartridge. En Pascal ROM er også snart klar for MTX-500.

EN RASK MASKIN

I Engelske computerblader har man sett annonser for MTX-500 med en sportsbil i bakgrunnen for å få den til å se rask ut. Etter noen tester fant jeg ut at Memotech's BASIC er ca. 30 prosent raskere enn Commodore 64's. MTX-500 er bare 2 prosent senere enn BBC model B i utregninger og utskrift. MTX-500 vil også kunne bruke en Z80B CPU. Forskjel-



MTX500



Test 1	1,6 sek.	Test 3	11,5 sek.
Test 2	4,8 sek.	Test 4	4,5 sek.

len mellom Z80A og Z80B er at den siste har en prosessorhastighet på 6MHz. Det betyr at MTX vil bli den raskeste hjemmecomputeren på markedet.

SKJERMEN

Skjermbildet når man slår på maskinen er blått med hvit tekst. Skjermen var «stødig» og tegnene var tydelige på ganske lang avstand, selv om det var en TV som ble brukt. Også i høygrafikk MODE var skjermen fin og man kunne tydelig skille de forskjellige fargene på skjermen. Når en sprite kom på høygrafikk skjermen, hadde de en tendens til å flyte litt ut nå de kolliderte med andre høygrafikkobjekter.

Alle BASIC kommandoene kan skrives inn med bare to tegn og da er det nødvendig å la det være et mellomrom mellom BASIC forkortelsen og resten.

Editeringsmulighetene er store, og kommandoen AUTO200,5 vil starte auto-linjering på linje 200 med 5 linjers mellomrom.

I motsetning til Commodore 64 hvor man må poke adresse- ne for å få høygrafikk og spriter, kan man på MTX-500 bare bruke kommandoen SPRITE etterfulgt av et tall mellom 0 og 31. Høygrafikk er også lett å få til med DRAW x, Plot X,Y, PAPER, INK, CRS, CRVS, ATTR, CIRCLE X,Y,R, LINE X,Y,X,Y og ARC X.

På MTX-500 kan man lage veldig gode spill pga. den store hastigheten og muligheten for maskinkode.

Til grafikken brukes kommandoer som ligner på LOGO's kommandoer. Den inkluderer også «Turtle Graphics».

NODDY

Memotech har også laget et nytt dataspråk, «Noddy». Språket er veldig lett å lære, og nybegynnere vil ikke ha noen problemer med å programmere i Noddy. Det er bare 8 kommandoer man må kunne for å bruke «Noddy». For å kalle opp dette språket brukes kommandoen PLOD.

LYD

Lyd er noe som er viktig på en datamaskin, men på mange hjemmedatamaskiner er det vanskelig å få det til pga. mange kommandoer. Det er ikke tilfelle på MTX-500. Lydkortet er et Texas Instrument og har tre kanaler og en støy-kanal. Lyden kommer via modulatoren til høytaleren på TV'en, men det går også an å sende lyden til et stereoanlegg. Lyden er klar og klangfull og det skal få kommandoer til for å spille en melodi. Jeg sammenlignet lyden på min private CBM64 med MTX-500. Resultatet gikk nok i Commodores favør, men på CBM64 må man poke alle lydene og det er svært tungvint. På MTX bruker man bare SOUND for å få fram lyder (og ulyder).

MASKINKODE

MTX-500 er også en god maskin for de som kan maskinkode. Maskinkoden på MTX er

lagret i spesielle kodelinjer i BASIC. For å bruke maskinkode i et BASIC program må man bruke kommandoen ASS.n, hvor n er linjenummeret der det er maskinkode.

KONKLUSJON

MTX-500 er en godt designet og produsert datamaskin. Med en pris på 275 Pund får man mye data for pengene. Den har et profftt utseende og tastbordet er fantastisk. Dette vil kanskje føre til at det blir en populær forretningscomputer. Dessuten vil CP/M disken gjøre den svært så kraftfull. Jeg fikk ikke prøvd noen spill, men de vil nok snart dukke opp på markedet.

En ting som er sikkert er at MTX-500 vil bli en knallhard konkurrent til Commodore 64, Electron, SHARP MZ700 og ikke minst Acorn's BBC modell B. Det kan også hende den kan konkurrere med større maskiner pga. de store utbygningmulighetene og den store hastigheten.