

THE FINAL CARTRIDGE III

Du är nu ägare till den mest avancerade cartridge som gjorts till Commodore 64/128 ! Den har 4 ggr så mycket minne som en normal cartridge. Den innehåller 64k byte ROM jämfört med 16k byte ROM som TFC II och andra cartridges har. Den innehåller allt som TFC II har plus en hel massa annat !

Denna bruksanvisning är skriven av:

Lars von Wachenfeldt
Wachengruppen

Reviderad:

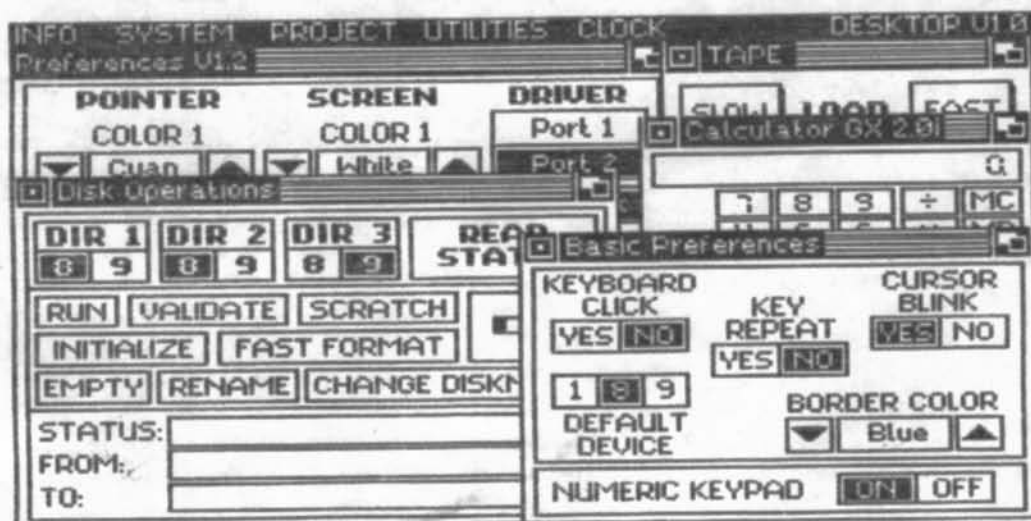
Nyårsafton 1987 9.14 - 14.42

Version 1.2

COPYRIGHT

The FINAL CARTRIDGE III är Copyrightskyddad av Riska B.V Home & Personal Computer. Alla rättigheter förbehålles.

Ingen del av TFC III eller denna BRUKSANVISNING får kopieras eller plagieras i någon form utan skriftligt tillstånd från Riska B.V Home & Personal Computer eller den svenska distributören Wachengruppen.



INDEX

Inkoppling	1.00
FÖNSTER OCH RULLGARDINER	1.01
Pekaren	1.01
Så styr du den	1.01
Så använder du den	1.01
Gadgets	1.02
Fönster	1.02
Öppna fönster	1.02
Stänga fönster	1.03
Flytta fönster	1.03
"Prata" med fönster	1.03
Förfrågare	1.03
DESKTOP	1.04
Öppna/Stänga Desktop	1.04
INFO	1.04
Info - Desktop	1.04
Info - Version	1.04
SYSTEM	1.04
Basic	1.04
Final Kill	1.04
Freezer	1.04
Redraw	1.04
PROJECT	1.04
Notepad	1.05
Dlink	1.05
Tlink	1.05
UTILITIES	1.05
CLOCK	1.05
Time	1.05
Alarm	1.05
Settings	1.05
VERKTYG	2.00
CALCULATOR	2.00
PREFERENCES	2.00
Pekaren (Pilen)	2.01
Skärmen	2.01
Andra port	2.01
Mus eller joystick	2.01
Default	2.01
View	2.01
OK	2.02
Cancel	2.02
DISK OPERATIONS	2.02
Funktioner	2.02
Öppna ett bibliotek	2.02
Scrolla i fönstret	2.03
Lägga in linjer mellan program	2.03
Välja ett program	2.03
Andra ett program	2.03
Radera ett program	2.04
Läsa Error kanalen	2.04
Städa upp disketten	2.04
Starta upp diskdriven	2.04

Snabbformattera en diskett	2.04
Tömma el. normalformattera en diskett ..	2.05
Ändra disknamn	2.05
Flera bibliotek	2.05
TAPE	2.05
Ladda ett program	2.05
BASIC PREFERENCES	2.06
Keyboard click	2.06
Key repeat	2.06
Cursor blink	2.06
Border color	2.06
Default device	2.07
Numeric keypad	2.07
NOTEPAD	2.07
PROJECT	2.07
New	2.07
Load	2.07
Save	2.07
Tload	2.07
Tsave	2.07
Print	2.08
Quit	2.08
FILE	2.08
Top of file	2.08
Redraw	2.08
Freezer	2.08
SCREEN	2.08
Wordwrap	2.08
Bold	2.08
LINE	2.08
Space	2.08
CHARACTER	2.08
Space	2.08
Hur du skriver in text	2.08
 BASIC	 3.00
Starta och stoppa BASIC mode	3.00
Scrolla basicprogram	3.00
Skärmutskrift	3.01
Centronics interface	3.01
Tape snabbbladdare/sparare	3.01
Disk snabbbladdare/sparare	3.01
Rullgardinsmenyer	3.01
BASICKOMMANDON	3.02
Append	3.03
Array	3.03
Auto	3.04
Bar	3.04
Bar off	3.04
Dappend	3.04
Del	3.04
Desktop	3.05
Dload	3.05
Dos	3.05
Dsave	3.05
Dump	3.06
Dverify	3.06
Find	3.06
Help	3.06
Kill	3.07

List	3.07
Mem	3.07
Mon	3.07
Mread	3.07
Mwrite	3.08
Old	3.08
Order	3.08
Pack	3.08
Pdir	3.08
Plist	3.09
Renum	3.09
Replace	3.09
Trace	3.10
Trace off	3.10
Unpack	3.10
 FREEZER	 4.00
GA in 1 freezern	4.00
BACKUP	4.00
Disk	4.00
Tape	4.00
F disk	4.00
F tape	4.00
Hur du gör en backupkopia	4.00
GAME	4.02
Sprite I	4.02
Sprite II	4.03
Joyswap	4.03
Autofire	4.03
COLORS	4.03
Backgnd	4.03
Foregnd	4.03
Border	4.03
PRINT	4.03
Settings	4.03
Öppna och stänga fönstret	4.04
Interface	4.04
Type	4.04
Colors	4.04
Printing	4.04
Picture	4.04
Horizontal / Vertical size	4.04
Graphics mode	4.04
Exit	4.05
Print	4.05
Stoppa utskriften	4.05
Testade printer	4.05
Printer kabel	4.06
View	4.06
Border	4.06
Foregnd	4.07
Bcolor0	4.07
Bcolor1	4.07
Bcolor2	4.07
Bcolor3	4.07
Exit	4.07
RESET	4.07
Kill	4.07
Zero fill	4.07
CBM 64	4.07

EXIT	4.07
Run	4.08
Monitor	4.08
Desktop	4.08
MONITOR	5.00
Prompt	5.00
Minnesrepresentation	5.00
Scrollning	5.01
Ändringar	5.01
Bankswitching (Bankbyte)	5.01
Diskmonitor	5.01
KOMMANDON	5.01
Assemble	5.02
Compare (Jämföra)	5.04
Disassemble	5.04
Edit character (Ändra tecken)	5.05
Edit sprite (Ändra sprajt)	5.06
Fill memory (Fylla minnet)	5.06
Go (Köra ett program)	5.06
Hunt memory (Leta efter värden)	5.07
Interpret (Visa text)	5.07
Load (Ladda ett program)	5.07
Memory display (Minnesvisning)	5.08
O Bankswitching (Bankbyte)	5.08
OD Disk monitor	5.09
Print	5.09
Register visning	5.09
Save (Spara program)	5.10
Transfer (Kopiera data)	5.10
X Exit (Gå ur monitorn)	5.10
Konvertering decimalt till hexadecimalt	5.10
Konvertering hexadecimalt till decimalt	5.10
Disk kommandon	5.11
*R Läs ett block från disken	5.11
*W Skriva ett block till disken	5.11

HJKLP och TACK
REGISTRERINGSKORT
GARANTISEDEL

Inkoppling av The Final Cartridge III

- * Stäng av dator plus alla eventuella tillbehör.
- * Tryck in TFC III i expansion port med etiketten vänd upp.
(Se C64/128 manual om du är osäker) Se till att den sitter ordentligt intryckt till botten.
- * Sätt sedan på din dator och alla eventuella tillbehör.
- * När du satt på din dator ska skärmen bli blå samt att överst på skärmen ska en liten rad med kommandon synas. Detta är DESKTOP. (Mer om detta senare)

Notering till C128 användare:

Gör precis som ovan. Datorn kommer automatiskt att starta upp i 64:a läge. Om du vill använda datorn i 128 eller CP/M läge måste du ta ur TFC III från expansions porten.

Det finns 3 sätt att jobba med TFC III:

- | | | |
|----|---------|--|
| 1. | BASIC | Du använder datorn som vanligt förutom att alla TFC III Basic kommandon är aktiverade. |
| 2. | DESKTOP | Du jobbar med fönster och rullgardiner samt Desktopens alla olika kommandon. |
| 3. | FREEZER | Du jobbar med rullgardiner och Freezerns olika kommandon. |
| 4. | MONITOR | Du jobbar i maskinkodsmonitorn. |

Datorn startar automatiskt upp i DESKTOP. Om du vill starta upp i BASIC mode håller du ner <RUN/STOP> tangenten när du slår på datorn. Om du vill göra Reset när du är i DESKTOP och vill gå till BASIC håller du bara ner <RUN/STOP> och trycker på Reset knappen.

Om du vill göra Reset när du är i BASIC eller någonstans och vill gå till DESKTOP, trycker du på Reset knappen och håller ner Commodoretangenten (C=) samtidigt.

Om det skulle vara svart när du slår på datorn och fortfarande svart när du sedan trycker på Resetknappen sitter troligen TFC III ej ordentligt intryckt i datorn.

FÖNSTER & RULLGARDINER

De flesta av TFC III:s hjälpmedel kommer du åt med hjälp av Fönster och Rullgardiner. Det är precis så t.ex. Amigan jobbar, du pekar på vad du vill göra och den gör det. Man kan antingen peka med tangentbordet (cursortangenterna och funktionstangenterna) eller med joystick eller mus. Det är inte alla som har jobbat med Fönster och Rullgardiner tidigare så därför börjar vi med lite allmän information kring detta. De som tidigare har jobbat med dessa saker kan hoppa över detta och gå direkt till DESKTOP.

PEKAREN

Du använder den lilla pilen på skärmen till att peka på vad du vill göra. Genom att röra på joystick eller musen rör du på pilen. Om du använder tangentbordet gäller följande:

DESKTOP

F1	Upp
F3	Ner
F5	Vänster
F7	Höger
C=	Samma som fireknappen på joystick

Om du är i FREEZER ser du ingen pil. Om du använder mus eller joystick behöver du bara röra den till höger och nya menyer kommer fram. Om du vill välja nåt i menyn (Rullgardinen) drar du musen neråt eller trycker neråt på joystick. När du valt något trycker du på vänsterknappen på musen eller på fireknappen på joystick. Om du använder tangentbord gäller följande:

FREEZER

<CURSOR-HÖGER>	Höger
<CURSOR-VÄNSTER>	Välja funktion
F7	Fireknapp

I BASIC mode kan du bara röra pilen med hjälp av musen eller joystick eftersom funktionstangenterna har andra funktioner där.

Överst på skärmen ska du se följande rad (efter du slagit på datorn):

```
INFO  SYSTEM  PROJECT  UTILITIES  CLOCK      DESKTOP 01.0
```

Det är överskrifter för de funktioner som ingår i menyerna. För att titta efter vad som finns i de olika menyerna placera pilen på någon av menyöverskrifterna och tryck på knappen. (Tryck på C= om du använder tangentbordet) Om du nu drar pilen neråt (fortfarande håller du ner knappen) ser du att de olika funktionerna blir "upplysta". Om du nu vill välja någon av funktionerna släpper du bara knappen! Detta är lite bökigt i början (särskilt om du använder joystick) men du lär dig ganska snabbt.

KOMMANDON och OPTIONER

I menyerna finns det två typer av funktioner. Kommandon är en funktion som gör någonting på en gång. T.ex. du öppnar Miniräknar fönstret och börjar räkna. Optioner är val som ligger kvar efter du har valt dom. Ett exempel är Klockan. Du öppnar Klockfönstret, ställer tiden, väljer sedan in TIME och släpper på knappen. Överst till höger visas då klockan. Om du sedan tittar i Klockmenyn ser du ett "fel"-tecken bredvid TIME. Det betyder att du har aktiverat klockan. Om du nu väljer in TIME igen och släpper knappen kommer du se att klockan försvinner. När du sedan tittar i klockmenyn ser du att "fel"-tecknet har försvunnit.

FÖNSTER

Ett fönster är liten ruta i skärmen. Om du öppnat flera fönster läggs de ovanpå förut öppnade fönster men du kan både flytta på dem eller lägga de bakom andra fönster. (Mer om detta senare)

Du kan som sagt öppna flera fönster på samma skärm. Men du kan bara komma åt innehållet i ett fönster åt gången. För att välja in ett öppnat fönster flyttar du pilen så den är innanför ett fönster. Om du placerar pilen på någon funktionsruta i fönstret kommer den funktionen samtidigt att väljas in. Vill du inte det placerar du pilen på någon tom plats i fönstret och trycker sedan på knappen så väljer du in det fönstret. Du kan se att du valt in detta fönster för att den hamnar ovanpå alla andra fönster.

GADGETS (Uttalas gaddjets)

Du kan flytta fönster, stänga fönster och göra andra saker med hjälp av gadgets. Du kan också använda gadgets till att kommunicera med tillbehör, som diskdriven t.ex. Här är några vanliga gadgets som du hittar i fönstren:

Stäng	gadget	Används för att stänga ett fönster
Göm	gadget	För att flytta ett fönster bakom ett annat
Sträng	gadget	För att skriva in text
Val	gadget	För att välja optioner

En gadget är alltså en liten ruta i ett fönster och kan vara allt möjligt. Här är ett exempel på ett fönster med gadgets:

The image shows a graphical user interface window titled "Disk Operations". It contains several buttons or "gadgets" arranged in a grid. The first row has "DIR 1", "DIR 2", "DIR 3", and "READ STATUS". The second row has "RUN", "VALIDATE", "SCRATCH", and a "DO" button. The third row has "INITIALIZE" and "FAST FORMAT". The fourth row has "EMPTY", "RENAME", and "CHANGE DISKNAME". Below these buttons are three input fields labeled "STATUS:", "FROM:", and "TO:".

I detta DISK OPERATIONS fönster finns det många olika gadgets. DIR gadget används för att ladda in ett bibliotek från disk, RUN gadget används för att ladda in ett program och köra det, vid FROM och TO finns det sträng gadgets för att t.ex. skriva in ett nytt disknamn när du ska formatera.

För att välja in en gadget flyttar du pilen så den pekar på gadgeten och sedan trycker du på fireknappen.

FLYTТА FÖNSTER

Du kan flytta ett fönster genom att peka med pilen på fönstrets streckade rad högst upp i mitten:



Tryck ner knappen och dra fönstret dit du vill och släpp sedan knappen.

FLYTТА FÖNSTER BAKOM ANDRA FÖNSTER

Du kan placera ett fönster bakom ett annat genom att peka på GÖM gadget. Den ser ut så här:



När du trycker på knappen försvinner fönstret bakom det som just nu ligger bakom det som ligger framför (!). Det som låg bakom detta fönster kommer då att bli aktivt. Eller hur det var ...

FLYTТА FÖNSTER FRAMFÖR ANDRA FÖNSTER

Om ett fönster ligger bakom ett annat och du vill få fram det, väljer du bara in det genom att peka någonstans inom det. (Se ovan, FÖNSTER) Detta fönster kommer då att lägga sig överst.

STÄNGA FÖNSTER

Du stänger (tar bort) ett fönster genom att peka och trycka på Stäng gadget. Den ser ut så här:



"PRATA" MED FÖNSTER

När en funktion du valt behöver ett "namn", t.ex. när du ska formatera en diskett eller ändra ett namn på ett program använder du en Sträng gadget. Dessa Sträng gadgets har en cursor och för att aktivera en Sträng gadget flyttar du pilen så du är INUTI gadgeten och sedan trycker du på knappen. En smal cursor kommer då att börja blinka och du kan börja skriva in text. För att avaktivera eller deaktivera en Sträng gadget flyttar du bara pilen utanför gadgeten och trycker sedan på knappen.

FÖRFRAGARE (Requesters)

Ibland är det tvunget att fråga en extra gång om du är säker på att utföra en viss funktion. Det kallas förfrågare. T.ex. om du ska formatera en diskett. Om du nu mot förmodan gjort fel och t.ex. valt formattering av misstag så är det ju inte så kul om du skulle formatera en diskett med alla dina favoritprogram. Just vid formattering kommer en förfrågare in.

Om du inte vill göra den funktionen du valt väljer du CANCEL med pilen och CANCEL betyder ungefär ANGRA. DO betyder ju GÖRA och om du väljer denna med pilen och trycker på knappen kommer den genast att börja formatera i detta fallet. I många "farliga" funktioner finns det sådana FÖRFRAGARE.

DESKTOP

Desktop är kanske den viktigaste delen i TFC III. Från Desktop kan du gå till Freezern, monitorn etc.

ÖPPNA DESKTOP

Det finns 5 sätt du kan öppna Desktop:

1. Slå bara på datorn med TFC III isatt.
2. Välj DESKTOP i SYSTEM menyn från BASIC.
3. Skriv DESKTOP (eller DE + shift S) från BASIC.
4. Välj DESKTOP i EXIT menyn från FREEZERN.
5. Tryck på Resetknappen och håll ner Commodoretangenten (C=)

För att nollställa Desktop (när du är i den) kan du trycka på <CTRL> & <SHIFT> & <SHIFT> samtidigt.

Du lämnar Desktop genom att gå till BASIC, FREEZER etc.

Kommandon och optioner är valda ur rullgardiner. Följande rad syns överst på skärmen:

INFO SYSTEM PROJECT UTILITIES CLOCK

Vi kommer att förklara menyerna i den ordning de är visade.

INFO

I den här menyn finns information om TFC III.

DESKTOP

Denna visar de som utvecklat TFC III. Tryck på CONTINUE när du läst klart.

VERSION

Denna visar versionen för olika delar som ingår i TFC III.

SYSTEM

I denna meny kan du hitta lite olika systemkommandon.

BASIC

Detta kommando stänger DESKTOP och går till BASIC efter du svarat på förfrågaren. Alla extra BASIC kommandon är förklarade i BASIC delen.

FINAL KILL

Detta kommando stänger av TFC III. Du kan se detta genom att lysdioden släcks.

FREEZER

Aktiverar FREEZERN. I Freezern kan du göra screendumps (skärm-utskrift till printer), säkerhetskopior etc. Du kan gå tillbaka till DESKTOP om du väljer EXIT menyn och sedan väljer RUN.

REDRAW

Detta kommando ritar om skärmen, används sällan.

PROJECT

I denna meny hittar du ordbehandlaren. Det är ingen riktig ordbehandlare eftersom den inte har alla dessa kommandon som ingår

i en sådan men det är en rätt bra editor eller skrivblock. Man kan skriva små notiser eller brev för att spara eller skriva ut på printer. Den har tyvärr ej A, X och U, det beror på att det är omgjorda tecken och det faktum att man kan göra tecknena tjockare, ändra mellanrummet mellan tecken m.m. Så man använder ej den normala teckenuppsättningen som finns i datorn. Men när du skriver till en printer som har A, X och U kommer dessa med.

NOTEPAD

Öppnar Notepad (skrivblocket eller editorn). Notepad är beskriven i VERKTYGsdelen.

DLINK

Detta kommando är för eventuell framtida expansion.

TLINK

Detta kommando är för eventuell framtida expansion.

UTILITIES

I denna meny hittar du många hjälpmedel. Se VERKTYG.

CLOCK

I denna meny kan du aktivera och ställa klockan.

TIME

Detta kommando visar klockan längst upp till höger på skärmen. Om du väljer detta kommando igen, försvinner klockan.

ALARM

Med detta kommando sätter du på och av Alarmet. Om Alarmet är på kommer det att börja "pipa" när den tid du ställt in infaller. Det "piper" tills du stänger av det. Tryck på <RUN/STOP> för att stänga av det.

SETTINGS

Här ställer du klockan eller alarmet. Fönstret har två delar som du ser här:



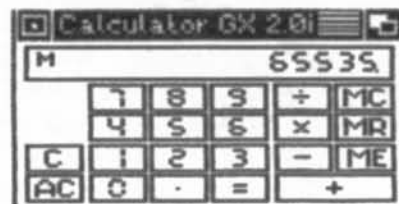
STALLA TIDEN OCH ALARMET.

Du ändrar tiden och alarmet på samma sätt. Peka först på någon av de två tiderna, timmar eller minuter. Sedan flyttar du pilen till en av de två upp eller ner gadgets. Om du trycker på knappen kommer tiden stegas upp eller ner. Om du vill ändra till 24 timmars tid som vi i Sverige använder tryck då på AM/PM gadgeten. När du ställt in tiden du vill ha trycker du på USE gadget.

VERKTYG

I denna del förklarar vi följande funktioner:

Miniräknaren/Kalkylatorn
Diskdrive operationer
Preferences (Inställningar)



MINIRÄKNAREN (Calculator)

Miniräknaren är en standard LCD-kalkylator med de fyra vanligaste räknesätten. Den har också en minnesfunktion. Du räknar med hjälp av pilen eller tangentbordet direkt.

ÖPPNA OCH STANGA MINIRÄKNARFÖNSTRET

Du öppnar miniräknaren om du väljer UTILITIES menyn och sedan väljer CALCULATOR. Ett miniräknarfönster kommer då fram. Du stänger fönstret genom att trycka på Stäng gadget i övre vänstra hörnet i fönstret. (Se GADGETS om du är osäker)

HUR MAN ANVÄNDER RÄKNAREN

I räknarfönstret är varje "knapp" en gadget. När du valt in fönstret kan du "trycka på en knapp" på två olika sätt.

MED PILEN

Exempel: Du vill addera 2 + 34

Peka med pilen på 2 och tryck på knappen. Gå sedan till + gadget och tryck på knappen. Tryck sedan på 3 och sedan 4. Sedan går du till = gadget och trycker. Klart !

MED TANGENTBORDET

Om du använder tangentbordet gäller följande tabell:

Tangent	Gadget	Funktion
0 - 9	0 - 9	Siffrorna
+	+	Addition
-	-	Subtraktion
/	÷	Division
*	X	Multiplikation
= eller <RETURN>	=	Uträkning
B	MB	Spara till minne
C	MC	Rensa minnet
R	MR	Hämta från minne
<CLR/HOME>	C	Nollställ senast inslagna
<SHIFT> + <CLR/HOME>	AC	Nollställ allt inslaget
<INSERT/DEL>	AC	Nollställ allt inslaget
. eller ,	.	Decimalpunkt

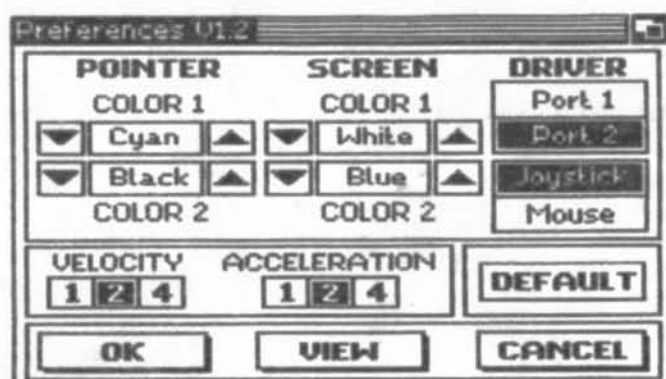
PREFERENCES (Inställningar)

Preferences är en funktion som låter dig se och ändra många av de olika inställningar man kan göra med TFC III.

ÖPPNA OCH STANGA PREFERENCES

Öppnar gör du genom att välja PREFERENCES från UTILITIES menyn.

Stänger gör du genom att välja OK eller CANCEL gadget.



FUNKTIONER

Med Preferences kan du ändra:

Skärm färgerna

Pil färgerna

Pil hastighet

Pil acceleration

Vilken port du ska läsa av musen eller joysticken med

Vilken sort, Mus eller Joystick

PEKAREN (PILEN)

Under ordet POINTER (pekare) kan du ändra färgen på pilen.

Du kan ändra den inre färgen på pilen om du väljer upp eller ner gadgeten vid COLOR 1. Kantfärgen på pilen ändrar du med COLOR 2.

För att ändra hastighet på pilen väljer du VELOCITY 1, 2 eller 4. Ju lägre nummer ju söligare.

För att ändra acceleration på pilen väljer du ACCELERATION 1, 2 eller 4. Ju lägre nummer ju trögare start.

SKÄRMEN

Du ändrar färgen precis som du ändrade färgen på pilen men under ordet SCREEN. COLOR 1 ändrar förgrundsfärgen och COLOR 2 ändrar bakgrundsfärgen.

ÄNDRA PORT OCH ÄNDRA TILL MUS ELLER JOYSTICK

Under ordet DRIVER kan du ändra dessa saker. Tryck på PORT 1 eller PORT 2 så bestämmer du var TFC III ska läsa av musen eller joyen. Joystick eller mus väljer med JOYSTICK gadget eller MOUSE gadget. OBS ! Det är en del möss som ej är "riktiga" möss. Dessa små möss fungerar som en joystick. Så om din mus ej fungerar i MOUSE läge så pröva i JOYSTICK läget istället.

DEFAULT

Trycker du på denna gadget så återställer du inställningarna till de förinställda värden som Preferences har. Det är alltså de inställningar du ser när du öppnar det fönstret.

VIEW

Om du gjort en ändring och vill titta hur det ser ut väljer du VIEW. Så länge du håller ner knappen ser du hur dina inställningar ser ut. Om du har ändrat hastighet eller acceleration på pilen kan du också röra på pilen och se de nya inställningarna så länge du håller knappen

nerer.

OK

Om du gillar de nya inställningarna väljer du OK och de gäller så länge du inte trycker på Reset, går in i DESKTOP igen från BASIC eller FREEZER. Fönstret stängs automatiskt.

CANCEL (Återgå, Ångra)

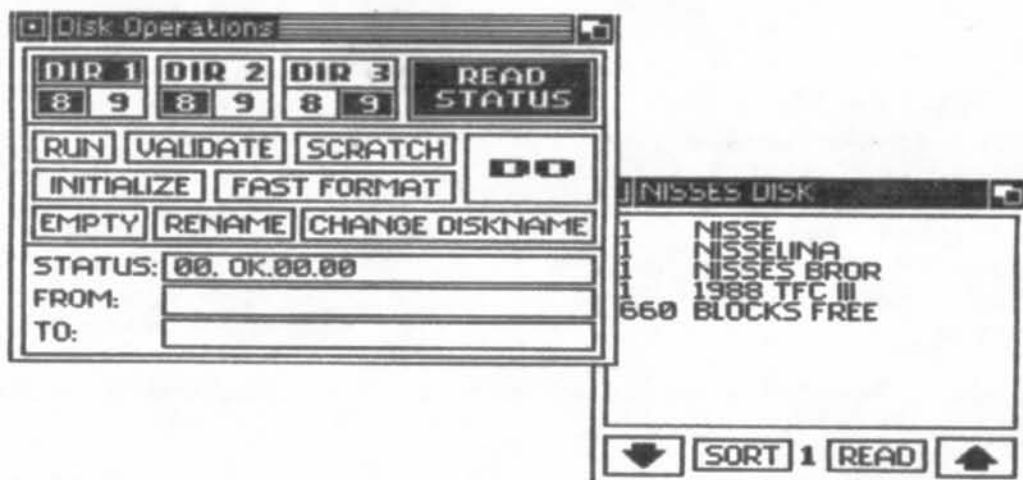
Om du vill stänga fönstret samt återgå till de förinställda värdena tryck då bara på denna CANCEL gadget.

DISK OPERATIONER

Disk fönstret ger dig möjlighet att göra en drös saker med din diskdrive som brukar vara lite bökigt i vanliga fall.

ÖPPNA OCH STÄNGA DISKFÖNSTRET

Välj DISK från UTILITIES menyn. Detta fönster kommer då fram:



Du stänger fönstret genom att trycka på Stäng gadget i översta vänstra hörnet i fönstret.

FUNKTIONER

Detta kan du göra:

- Ändra namn på ett program eller fil
- Ladda in och starta ett program
- Ändra namn på en diskett
- Snabbformatera en diskett
- Tömma en diskett
- Starta upp (Initiera) en diskdrive
- Städa upp (Validate) en diskett
- Radera ett program eller fil
- Ladda in bibliotek (Upp till 3st !)

ÖPPNA ETT BIBLIOTEK

Du kan ladda in och undersöka ett bibliotek (directory) om du väljer någon av de 3 DIR gadgets. Under varje DIR ser du två gadgets med nummer 1. Detta är vilket disknummer som gäller. Om du har en diskdrive är ditt diskdrivenummer 8. Om du har två och ändrat den ena till 9 kan du välja in det här. När du ändrar diskdrive nummer placerar du bara pilen på 8 eller 9 och trycker. Efter du tryckt på DIR gadgeten öppnas ett fönster och du ser att det står LOADING DIRECTORY (Betyder: Laddar

biblioteket). Efter datorn har laddat in biblioteket försvinner detta och diskens namn kommer att visas istället. I fönstret visas de filer som finns på disketten. Finns det flera filer på disketten än det kan visas i fönstret kan du "scrolla". Se nedan.

SCROLLA I FÖNSTRET

Om du har många filer på disketten så kommer ju inte alla att få plats i fönstret. Du kan då scrolla upp och ner med hjälp av upp/ner gadgets. Dessa gadgets ser ut som upp/ner pilar. Tryck bara på dessa och du scollar. Givetvis scollar du inte om alla filer får plats i fönstret.

LADDA IN ETT NYTT BIBLIOTEK

När du redan öppnat ett biblioteks-fönster och vill ladda in ett nytt bibliotek trycker du på READ gadgeten i biblioteks-fönstret. (Det är gadgeten mellan scrollpilarna). DIR gadgeten i DISK fönstret öppnar bara själva biblioteks-fönstret och bara FÖRSTA gången du ÖPPNAR ett biblioteks-fönster laddas ett bibliotek in. Om du vill öppna ett till biblioteks-fönster väljer du DIR 2 etc.

LÄGGA IN LINJER MELLAN PROGRAM

Du kan lägga in linjer i biblioteket för att skilja mellan olika program. Tryck på SORT gadget. Där READ gadget stod kommer nu en ny gadget upp, LINE. Gå med pilen och ställ dig på det program där du vill ha linjen och tryck. Programmet blir då "upplöst". Tryck sedan på LINE gadget. En förfrågare kommer fram och undrar om du vill ha en linje. Välj OK om du vill detta. En linje kommer då fram i biblioteket och lägger sig ovanför programmet. Du kan fortsätta att lägga in linjer genom att trycka på ett program och sedan LINE gadget o.s.v. När du är klar och vill skriva in det nya biblioteket på disken väljer du SORT gadget. En förfrågare kommer fram och frågar om du vill skriva det nya biblioteket. Observera att det inte skrivs något på disketten förrän du väljer SORT gadget och svarar OK i förfrågaren. Om du har placerat linjen på fel ställe laddar du bara in biblioteket igen och börjar om. (Med READ gadget alltså)

VÄLJA UT ETT PROGRAM

Du väljer ut ett program genom att peka på det och sedan trycka på knappen. Programmet blir då "upplöst". Du kan nu välja in DISK fönstret igen genom att trycka någonstans inom det eller också välja GÖM gadget för biblioteks-fönstret och gömma det bakom DISK fönstret. I varje fall blir DISK fönstret aktivt igen. Nu kan du välja på många olika saker.

LADDA IN OCH STARTA ETT PROGRAM

Om du vill ladda in det program du valt ut väljer du RUN gadget. När du tryckt på denna visas namnet på programmet i FROM gadgeten. Att den visas i just FROM gadgeten är inget att bry sig om. Om du nu vill ladda in det programmet väljer du DO gadget. Efter du tryckt på denna kommer en förfrågare fram. Den säger:
WARNING ! Du lämnar nu DESKTOP.
Om du vill fortsätta väljer du RUN, annars CANCEL. Om du väljer RUN kommer alltså programmet att laddas in och starta.

Det finns ett annat sätt att ladda in och köra ett program också. När du öppnat DISK fönstret väljer du direkt RUN gadget och sedan går du direkt till FROM gadget och ställer pilen INUTI gadgeten och trycker. Du kan nu skriva in namnet på programmet och sedan gå till DO gadget.

ÄNDRA ETT NAMN PÅ ETT PROGRAM

Om du trycker på RENAME gadget kommer namnet du valde att visas i FROM gadget. Om du vill ändra namnet på filen går du ner med pilen och ställer den i TO gadgeten och trycker på knappen. Du ska alltså ställa pilen INUTI rutan och trycka på knappen. En cursor kommer fram i denna gadget (som en blinkande stapel) och du kan skriva in det nya namnet. Efter du gjort det går du till DO. Namnändringen kommer att ske utan att en förfrågare kommer fram.

Det andra sättet är att direkt trycka på RENAME gadget och sedan gå till FROM gadget med pilen och skriva in det programnamn du vill ändra för att sedan gå till TO gadget och skriva in det nya namnet och till sist trycka på DO gadget.

RADERA BTT PROGRAM

Det program du valt i biblioteket kan du också radera. När du tryckt på SCRATCH gadget kommer namnet fram i FROM gadget. Om du vill radera programmet väljer du DO. Observera att det EJ kommer fram någon förfrågare.

Det andra sättet är också här att direkt välja SCRATCH gadget och sedan välja FROM gadget för att skriva in namnet på programmet du vill radera.

Du kan vid radering som vanligt välja de vilda korten * och ? om du vill radera flera program. Exempel: Du vill radera alla program som börjar med bokstäverna NIS. Du skriver då i FROM gadgeten NIS*. Program som t.ex. heter NISSE, NISSES BRYLLING etc. kommer då att raderas.

SE VAD DU GJORT

Om du vill se vad du gjort t.ex. om du har raderat ett program måste du givetvis ladda in biblioteket igen. Välj då den DIR gadget som gällde för det bibliotek du hämtade programmet ifrån eller också pekar du någonstans i det biblioteks-fönster som gäller för att få fram det. Sedan trycker du på READ gadgeten mellan scrollpilarna och biblioteket laddas in och du ser vad du ställt till med !

LÅSA ERROR (fel) KANALEN

Om det t.ex. blivit något fel när du hållit på med disketten och den röda lysdioden på diskdriven blinkar kan du läsa av det genom att trycka på READ STATUS gadget. Om det inte är något fel ska det stå: 00.OK.00.00

STÄDA UPP (VALIDATE) DISKETTEN

Om du raderat många program på disketten och sparat nya för att sedan radera dem o.s.v. behövs det nog en uppstädning. Välj då VALIDATE gadget och tryck på DO.

STARTA UPP (INITIERA) DISKDRIVEN

Detta är samma sak som att slå på diskdriven. Om det mot förmodan din diskdrive skulle låsa sig kan du välja INITIALIZE gadget och sedan DO. Det är smidigare än att ta ut disketten ur diskdriven för att sedan slå av och på diskdriven. För det är inte speciellt smart att ha kvar en diskett i diskdriven då det kan komma en liten spänningspuls på läs/skrivhuvudet då du slår av eller på din diskdrive och den kan helt klart göra otrevliga läsfel på din diskett.

SNABBFORMATTERA EN DISKETT

Stoppa in den diskett du vill formatera i din diskdrive. Välj sedan FAST FORMAT gadgeten. Välj sedan in FROM gadgeten genom att ställa

pilen INUTI rutan och trycka på knappen. Sedan skriver du in det disknamn du vill ha och id numret. Kom ihåg att sätta ett komma (,) mellan disknamnet och id. Till slut klickar du till på DO gadget. Exempel: Du vill formatera en diskett och kalla den för NISSE och den ska ha id numret N1. Du skriver då i FROM gadget: NISSE,N1

OBS ! Det är inte alla diskdrivar som klarar av en snabbformattering. Det gäller alltså de s.k. kompatibla diskdrivarna, typ Enhancer 2000 Excelsior Plus+ m.fl. Om inte din diskdrive klarar av en snabbformattering finns det i alla fall hopp. Se nedan under TÖMMA EN DISKETT.

TÖMMA EN DISKETT

Om man redan har formatterat en diskett och vill radera alla program kan man använda TUM kommandot i din diskdrive. Detta kommando formaterar inte disketten utan bara tömmer den. Därför tar detta kommando bara några sekunder på sig att göra vad den ska. Stoppa in din diskett med alla de skräpprogram du vill skicka ut i binära rymden och välj EMPTY gadget. Gå sedan till FROM gadget och tryck på knappen, skriv sedan BARA in ett nytt eller samma disknamn UTAN något kommatecken och id. Klicka sedan på DO gadget.

Man kan också formatera med detta kommando. Den är lite slöare än FAST FORMAT men är klart snabbare än den normala formateringen i din diskdrive. Om inte din diskdrive klarar av snabbformateringen kan du pröva detta kommando istället. När du skrivit disknamnet kan du bara skriva ett komma (,) och id. När du sen klickar DO så kommer den att formatera istället för att bara tömma disketten.

ÄNDRA DISKNAME

Stoppa in disketten och välj in ett bibliotek med DIR gadget. D.v.s. du läser in den disk du ska ändra namn på. Välj in DISK fönstret igen. Klicka sedan CHANGE DISKNAME gadget. I FROM gadget kommer då den lästa diskettens namn att synas. Gå sen till TO gadget och skriv in det nya disknamnet. Klicka sen DO gadget.

FLERA BIBLIOTEK

Du kan alltså ha 3 bibliotek samtidigt inladdade så du lätt kan jämföra och undersöka vad det finns på diskarna. Om du jobbar med flera bibliotek kom då ihåg att det är bara ett biblioteks-fönster som är aktivt i taget. För att ladda in ett nytt bibliotek trycker du som sagt på READ gadgeten mellan scrollpilarna i BIBLIOTEKS-fönstret.

TAPE

Detta fönster ger dig möjlighet att ladda program från tape.

ÖPPNA OCH STANGA TAPEFÖNSTRET

Du väljer in fönstret från UTILITIES menyn:



Du stänger fönstret genom att trycka på Stäng gadget i övre vänstra hörnet.

LADDA PROGRAM FRÅN TAPE

Fönstret erbjuder dig två olika laddningsmöjligheter.

Om du klickar SLOW gadget laddas ett program in med normal hastighet. D.v.s. utan turbo.

Om du klickar FAST gadget laddas ett program in med turbo hastighet. OBS !! Programmet måste givetvis ha sparats med turbo för att kunna laddas in det med turbo !

När du valt någon av alternativen kommer en förfrågare upp. Vill du ladda in ett program så välj LOAD, annars CANCEL.

Om du skulle få "syntax error" eller "out of memory" när du försöker spara eller köra ett nyss inladdat turboprogram kan du pröva med dessa "pokes":

POKE 56,208

eller

POKE 50,20

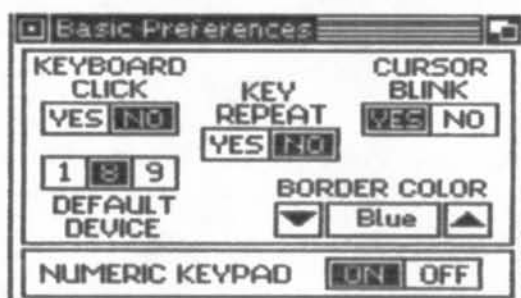
Pröva sedan att spara eller köra programmet.

BASIC PREFERENCES

I detta fönster kan du sätta lite olika saker som du har användning för när du programmerar m.m.

ÖPPNA OCH STANGA BASIC PREFERENCES

Du öppnar BASIC PREFERENCES fönstret i UTILITIES menyn. Så här ser fönstret ut:



Du stänger fönstret genom att trycka på Stäng gadget i övre vänstra hörnet.

KEYBOARD CLICK

Om du väljer in denna option kommer det att "klicka" varje gång du trycker på en tangent.

KEY REPEAT

Denna option kommer att repetera en tangent när du håller ner den.

CURSOR BLINK

Med denna option kan du sätta på och av cursor blinkningen.

BORDER COLOR

Här kan du välja kantfärg på skärmen. Klicka på pilarna och du ändrar färgerna.

DEFAULT DEVICE

Här väljer du ditt mest använda tillbehör. Använder du diskdriven mest väljer du 8 (förinställt). Om du har två diskdrivar och använder den som har nummer 9 väljer du detta. Vi råder dig att låta den vara på 8 om du har en diskdrive. Då det ej är någon större användning för detta kommando så låt den alltid vara på 8, även om du bara har en bandspelare.

NUMERIC KEYPAD

Om du har en C128 kan du använda det numeriska tangentbordet i 64:a läge. Om du inte vill använda det väljer du NO.

NOTEPAD

Med NOTEPAD kan du skriva små brev och notiser. Du kan spara dem till tape eller disk och du kan printa ut dem. Du kan inte skriva A, X och U. Om du skriver nåt av dem blir det istället parenteser och punkttecken istället. Det är för att TFC III har gjort om tecknena och ej använder den normala teckenuppsättningen. Men när du printar och du har A, X och U i printern blir det A, X och U.

ÖPPNA OCH STÄNGA NOTEPAD

Du öppnar NOTEPAD genom att välja NOTEPAD från PROJECT menyn. Om du har några andra fönster öppna kommer en förfrågare fram och talar om att alla fönster kommer att stängas innan du går in i NOTEPAD. Tryck på OK gadget om du vill fortsätta. Du kommer då att få en ny skärmbild. På den översta raden ser du en ny meny:

```
PROJECT FILE  SCREEN  LINE  CHARACTER  DESKTOP UI 0
|-----|
| Detta ar NOTEPAD |
```

Om du vill stänga NOTEPAD fönstret väljer du QUIT från PROJECT menyn i NOTEPAD fönstret.

PROJECT

I denna meny kan du ladda, spara och printa vad du skrivit.

NEW

Väljer du detta rensar du allt vad du skrivit.

LOAD

Med detta kommando laddar du in ett dokument från disk. Ställ pilen i Sträng gadgeten och tryck, skriv sedan in namnet. Tryck sedan på <RETURN> eller välj OK gadget direkt.

SAVE

Detta kommando sparar dina dokument till disk. Ställ pilen i Sträng gadgeten och tryck, skriv sedan in namnet. Tryck sedan på <RETURN> eller välj OK gadget direkt.

TLOAD

Med detta kommando laddar du in ett dokument från tape. Ställ pilen i Sträng gadgeten och tryck, skriv sedan in namnet. Tryck sedan på <RETURN> eller välj OK gadget direkt.

TSAVE

Detta kommando sparar dina dokument till tape. Ställ pilen i Sträng gadgeten och tryck, skriv sedan in namnet. Tryck

sedan på <RETURN> eller välj OK gadget direkt.

PRINT

Väljer du detta kommando kommer ditt dokument att skrivas ut på printern.

QUIT

Med detta kommando stänger du NOTEPAD och går tillbaka till DESKTOP. En förfrågare kommer fram, vill du sluta NOTEPAD väljer du QUIT. Glöm inte att spara innan annars förlorar du dokumentet.

FILE

Följande kommandon finns:

TOP OF FILE

Väljer du denna flyttar du cursorn upp till översta vänstra hörnet.

REDRAW

Detta kommando gör ordning på skärmen. Texten kommer att se ut som förut men eventuella lösa ändrar vill bli avslutade.

FREEZER

Detta kommando aktiverar Freezern. Det enda sättet att komma tillbaka till NOTEPAD är om du väljer RUN i EXIT menyn från Freezern.

SCREEN

WORDWRAP

Wordwrap är en trevlig funktion. Om du är i slutet av raden och skriver ett ord och raden tar slut mitt i ordet kommer den att flytta ner HELA ordet till nästa rad. Så man slipper alltså att skriva bindestreck.

BOLD

Detta kommando gör all din text tjockare.

LINE

I denna meny väljer du olika storlek på mellanrummet mellan raderna.

SPACEx

Genom att välja olika SPACE kommandon ändrar du avståndet mellan raderna.

CHARACTER

I denna meny väljer du olika storlek på mellanrummet mellan bokstäverna.

SPACEx

Genom att välja olika SPACE kommandon ändrar du avståndet mellan bokstäverna.

HUR DU SKRIVER IN TEXT

Du skriver in text precis som vanligt. Du kan använda cursor tangenterna för att flytta cursorn. Eller också använder du pilen att peka på var du vill ha cursorn och sedan trycker du på knappen.

BASIC

I BASIC mode kan du programmera och ladda och spara program precis som vanligt. Du kan se denna mode som om ej TFC III var isatt.

Men TFC III erbjuder några extra saker såsom:

1. Lista BASIC program både uppåt och neråt. (Scrolla)
2. Centronics interface
3. Skärmdump (Printa ut hela skärmen)
4. Tape/Disk snabbbladdare/sparare
5. Rullgardinsmenyer
6. Extra BASIC kommandon

STARTA OCH STOPPA BASIC MODE

Du kan komma in i BASIC mode på dessa olika sätt:

1. Håll ner <RUN/STOP> tangenten när du slår på din dator eller trycker på Resetknappen.
2. Välja BASIC i SYSTEM menyn från DESKTOP.
3. Välja CBM64 eller KILL från RESET menyn i FREEZER.
(OBS! Om du väljer KILL stängs TFC III av. Se FREEZER)

Om du inte har valt alt. 2 så måste du skriva BAR (B + shift A) för att få fram rullgardinsmenyerna.

Du kan lämna BASIC mode genom att göra något av följande:

1. Välja DESKTOP i SYSTEM menyn i BASIC.
2. Skriva DESKTOP (eller DE + shift S) och trycka på <RETURN>.
3. Trycka på Freezeknappen.
4. Välja FINAL KILL i SYSTEM menyn i BASIC.
5. Skriva KILL (eller K + shift I) och trycka på <RETURN>.

SCROLLA BASIC PROGRAM

Precis som i monitorn kan du lista dina BASIC program. Men både uppåt och neråt. Det gör du genom att trycka på cursor tangenterna. Du kan starta scrolla efter du har listat en liten del av det. Om din cursor är i det översta vänstra hörnet och du trycker på <CURSOR-UPP> kommer programmet att lista "bakåt". Men du måste alltså ha en Basicrad på den översta raden så TFC III kan läsa av den raden och se att det är en Basicrad där. När cursorn är längst ner och du trycker på <CURSOR-NED> listar programmet framåt.

För att lättare kunna scrolla upp och neråt kan du om du t.ex. är längst upp trycka på <CTRL> + <CLR/HOME> så hoppar cursorn längst ner på skärmen. Om du är längst ner på skärmen trycker du ju som vanligt på <CLR/HOME> för att komma längst upp.

När du listar ett program utan att scrolla (D.v.s. du har tryckt på F1 eller skrivit LIST) kan du stanna listningen genom att trycka <CTRL> + <C>. När du släpper tangenterna fortsätter det som vanligt. Om du bara trycker <CTRL> slöas listningen ner.

Om du vill ta bort en rad trycker du på <CTRL> + . Detta tar bort själva textraden på skärmen, ej själva Basicraden. För att ta bort Basicraden skriver du radens nummer och trycker på <RETURN>.

SKÄRMUTSKRIFT

Du kan skriva ut en hel skärm till printern. Tryck bara på <CTRL> + <RETURN> ! Det är alltså en låg upplösande bild som printas ut, du kan inte använda denna funktion för att printa ut högupplösningsbilder. Ska du göra detta får du gå via PRINT i FREEZERN. Denna funktion kan du också använda som en skrivmaskin. Rensa skärmen och skriv in den text du vill printa ut. När du skrivit klart trycker du bara på <CTRL> + <RETURN> !

CENTRONICS INTERFACE

Om du har en Centronics printer med kabel kan du göra skärmdump till din Centronics printer eftersom TFC III har ett inbyggt Centronics interface.

Sammanfattning:

		Vems ?
<CTRL> + <CLR/HOME>	- Flyttar cursor längst ner	TFC III
<CLR/HOME>	- Flyttar cursor längst upp	C64
<CTRL> + <C=>	- Stoppar listning	TFC III
<CTRL>	- Slöar ner listning	C64
<CTRL> + 	- Tar bort text (Ej själva Basicraden)	TFC III
<CTRL> + <RETURN>	- Skärmdump	TFC III

NOT:

<C=> är Commodoretangenten längst ner till vänster på tangentbordet.

TAPE SNABBLADDARE/SPARARE

TFC III har en snabbladdare/sparare som laddar/sparar ett program ca. 10 gånger snabbare. Snabbladdaren/spararen är fullt kompatibel (kompatibel betyder ungefär "likadan" eller "fungerar som") med de flesta snabbladdare/sparare på marknaden. Du har också möjlighet att ladda och spara med normal hastighet. Kommandona är:

LOAD"<filnamn>"	Ladda med normal hastighet
SAVE"<filnamn>"	Spara med normal hastighet
LOAD"<filnamn>",>	Ladda 10 ggr snabbare (Turbo)
SAVE"<filnamn>",>	Spara 10 ggr snabbare (Turbo)

DISK SNABBLADDARE/SPARARE

TFC III är också utrustad med snabbladdare/sparare för disk. Snabbladdaren laddar ett program 15 ggr snabbare och spararen sparar ett program 7 gånger snabbare. De normala kommandona använder snabbladdaren så om du vill ladda in med normal hastighet så måste du stänga av TFC III. Med de nya kommandona slipper du lägga till ",8". Nya diskkommandon är:

DLOAD"<filnamn>"
DSAVE"<filnamn>"
DAPPEND"<filnamn>"
DVERIFY"<filnamn>"

Dessa kommandon är utförligt förklarade senare.

RULLGARDINSMENYER

I BASIC mode kan du också använda rullgardiner. Det gäller givetvis bara när TFC III är aktiv. I menyerna hittar du alla extra Basic-kommandon utom MREAD och MWRITE. För att aktivera menyerna som finns på den översta raden trycker du på fireknappen eller knappen på musen. När du gjort detta syns följande rad:

SYSTEM	BASIC1	BASIC2	DISK	FUNC KEYS
--------	--------	--------	------	-----------

Efter du pekat på någon menyöverskrift och trycker ner knappen kan du se någon av följande menyer:

SYSTEM	BASIC1	BASIC2	DISK	FUNC KEYS
DESKTOP	ORDER	AUTO	DAPPEND	F1 = LIST
MONITOR	MEM	FIND	DOS	F2 = MON
BAR OFF	TRACE	APPEND	DLOAD	F3 = RUN
FREEZER	HELP	DEL	DSAVE	F4 = OLD
DEFAULT	DUMP	REPLACE	DVERIFY	F5 = DLOAD
FINAL KILL	ARRAY	RENUM		F6 = DSAVE
	LIST	PACK		F7 = DOS"\$
	PLIST	UNPACK		F8 = DOS"
	PDIR			

Om du nu vill använda någon av kommandona i menyerna håller du ner knappen och du vandrar i menyerna. När du valt det du vill ha släpper du bara knappen.

Menyn FUNC KEYS talar om vilka funktioner som finns på funktions tangenterna F1-F8. Du kan antingen peka i menyn eller trycka på funktionstangenten direkt.

DEFAULT i SYSTEM menyn gör att alla inställningar som du gjort i BASIC PREFS fönstret i DESKTOP går förlorade och det återställs till de normala inställningarna. T.ex. om du valt KEYBOARD CLICK så kommer detta att försvinna när du väljer DEFAULT.

Du hittar detaljerad information om varje kommando längre fram.

EXTRA BASIC KOMMANDON

Du kan använda de extra kommandona på två olika sätt:

1. Du kan skriva dem direkt (eller välja dem ur menyerna)
2. Du kan ha dem i dina program

DOS"\$ är smidigt att ha i ett program om man i sitt program har en möjlighet att titta vad som finns på disken. T.ex. om man har gjort ett registerprogram. Man skriver då t.ex. 200 DOS"\$. När programmet når dit visas biblioteket på skärmen. Eftersom det finns en funktion i TFC III som gör att man kan stanna listningen av biblioteket gör det bara ännu bättre. För att stoppa en listning trycker man på mellanslagstangenten (space). För att starta listningen igen trycker man på mellanslag igen.

Givetvis kan du inte ha ALLA kommandon i ett program. T.ex. DESKTOP är ju inte så lämpligt !

BASICKOMMANDON

Alla extra Basicommandon kan förkortas. Hur man skriver förkortningen står i en parentes bredvid kommandot. Ex. DESKTOP (DE + shift S) Förkortningen betyder att du ska först skriva DE och sedan hålla ner shifttangenten och trycka på S.

DECIMALT ELLER HEXADECIMALT

De kommandon som använder minnet i någon form, POKE, MREAD m.fl. kan du använda med både hexadecimal eller decimal adress. Exempel: POKE 53280 kan du också skriva som POKE \$D020.

APPEND (A + shift P)

Detta kommando lägger ihop 2 program. Du kan lägga ihop hur många som helst genom att göra flera APPEND.

Exempel:

Du har programmet "Nisse" i minnet. Det går från rad 10 till 50 säger vi. Nu vill du lägga till en liten rutin som du gjort som läser av joysticken till exempel. Detta program "joyläsning" går från rad 20 till 40.

Du skriver då:

```
APPEND "joyläsning"  
APPEND "joyläsning",8
```

Detta läser in från tape.
Detta läser in från disk.

Efter du läst in programmet kommer det att se ut så här när du listar det ihoplagda programmet:

```
10 ....  
20 ..  
30 ..  
40 ..  
50 ....  
20 ....  
30 ..  
40 ....
```

Punkterna får symbolisera programrader. Som du ser ligger "joyläsning" efter "Nisse" fast "joyläsning" har radnummer som ligger mellan "Nisses" radnummer. Det kan du nu fixa till genom kommandot RENUM. Du skriver bara t.ex. RENUM 10,10 och programmet omnumreras så att "joyläsning" hamnar efter "Nisse" radnummer räknat. "joyläsning" kommer att få radnumren 60-80.

ARRAY (A + shift R)

Detta kommando listar alla dina matriser (arrayer) på skärmen. Kom ihåg att du måste ha kört programmet innan du kan lista dina matriser. Det beror på att datorn inte lägger upp matriserna förrän du kör programmet.

Exempel:

```
10 A(1) = 234  
20 B$(2) = "Nisse"  
30 B$(1) = ""  
RUN
```

Om du nu skriver ARRAY eller väljer ur menyn kommer följande att visas:

```
A(0) = 0  
A(1) = 234  
o.s.v. till A(10)  
B$(0) = ""  
B$(1) = ""  
B$(2) = "Nisse"  
o.s.v. till B$(10)
```


Varför den skriver ut till just 10 är för att det är automatiskt satt till storleken 10 om du inte har dimensionerat matrisen. Om du har matriser större än 10 måste du dimensionera.

AUTO (A + shift U)

Detta kommando numrerar ditt program automatiskt så det går snabbare att knappa in.

Exempel:

AUTO 10,5	Datorn startar med att skriva radnummer 10. När du skrivit in din rad och trycker <RETURN> kommer nästa radnummer fram som då är 15. ($10 + 5 = 15$) Så första siffran (10) är startnumret och den andra siffran (5) intervallet.
AUTO	Detta är samma sak som AUTO 100,10
AUTO 200	Detta är samma sak som AUTO 200,10
AUTO 70,20	Börjar med radnummer 70 och sedan fortsätter med intervallet 20.

För att stoppa AUTO trycker du bara på <RETURN> utan att skriva något. Om du har ett program som t.ex. slutar på rad 1000 kan du t.ex. skriva AUTO 1010,10 för addera rader till programmet.

BAR (B + shift A)

Detta kommando sätter på Rullgardinsmenyn på den översta raden. Du tar fram menyn genom att trycka på knappen på joystick eller musen.

För att stänga av menyn skriver du BAR OFF (B + shift A O + shift F) och sen trycker du på <RETURN>. Du kan också välja BAR OFF från SYSTEM menyn.

DAPPEND (D + shift A)

Detta kommando är samma som APPEND. Skillnaden är att den bara fungerar med diskdrive samt att du slipper skriva ",8".

Exempel:

DAPPEND "Nisse2"	Lägger till "Nisse2" till det program du har i minnet.
------------------	--

DEL (D + shift E)

Detta kommando tar bort Basicrader.

Exempel:

DEL 100-200	Tar bort raderna 100 till 200.
DEL 300-	Tar bort raderna 300 och framåt.
DEL -274	Tar bort raderna fram till 274.
DEL -	Tar bort ALLA rader.

DEL är en förkortning av DELETE som betyder RADERA.

DESKTOP (DE + shift S)

Detta kommando gör att du hoppar till DESKTOP. Innan du hoppar dit kommer en fråga fram: ARE YOU SURE (Y/N) ? (Är du säker (J/N) ?) Om du vill gå till DESKTOP trycker du bara på Y. Om ej, tryck N. Varför den frågan är för att om du går till DESKTOP kommer ditt program att raderas. Så om du vill ha kvar det så är det bäst att du sparar det först, INNAN du går till DESKTOP !

DLOAD (D + shift L)

Laddar in ett program från disk med snabbbladdning.

Exempel:

DLOAD "Nisselina"

Detta laddar in programmet "Niselina"

DLOAD

Detta laddar in det första programmet på disken.

Genom att använda DLOAD slipper du att skriva ",8". Detta är samma sak som att skriva LOAD"namn",8,1.

Du kan äxå ladda in ett program på ett annat sätt:

1. Ladda in biblioteket med F7.
2. Använd <CURSOR-UPP> tangenten och gå upp med cursorn så att den blinkar framför det program du vill ladda in.
3. Tryck på F5 !

Mycket smidigt !! Eller hur ?

DOS (D + shift O)

Detta kommando läser felkanalen från diskdriven när den röda lampan blinkar. Du kan också skicka kommandon till diskdriven med hjälp av detta kommando. T.ex. formatera en diskett m.m. Om du inte vill skriva det så trycker du på F8.

Exempel:

DOS"

Läser felkanalen från diskdriven
Eller så trycker du F8 + <RETURN>

DOS"s

Läser biblioteket (eller tryck F8)

DOS"V

Städar upp (validates) en diskett

DOS"i

Initialiserar (Startar upp) en diskdrive

DOS"NO: NAMN, ID

Formatterar en diskett

DOS"R0: NYTTNAMN=GAMMALTNAMN

Byter namn på ett program

DOS"S0: PROGRAMNAMN

Tar bort ett program

DOS"9

Om du har två diskdrivar kan du ställa den ena diskdriven till 9,10 eller 11. Se bara till att den andra som är nr. 8 är avstängd.

DOS skickar alltså kommandon och data till diskdriven.

DOS"Nisse" är alltså samma sak som att skriva:

OPEN 15,8,15

<RETURN>

PRINT#15,"Nisse"

<RETURN>

Alla de olika diskkommandona är beskrivna i din diskdrivemanual.

DOS"\$ (D + shift O och sedan "\$)

Visar biblioteket på disken. Detta är samma sak som att trycka på F7. Det som är bättre med denna biblioteksvisning jämfört med det normala; LOAD"\$",8 och LIST är att den inte skriver över ett program som du har i minnet. Så det är klart smidigt om man ska spara ett program och vill titta på vad programmen heter på disken först så man inte kallar det program man ska spara till ett som redan finns på disken.

DSAVE (D + shift S)

Detta kommando sparar ett program till diskdriven med snabbsparring.

Exempel:

DSAVE "Nisses bror" Detta sparar "Nisses bror" till disk

Genom att använda detta kommando slipper du skriva ",8".

DUMP (D + shift U)

Om du skriver detta kommando visas alla dina variabler och vad deras värden är vid just det tillfället. En bra grej som man kan använda detta till är när man felsöker sina program. Typiska fel i ett program är ju att vissa variabler har fel värden när man vill att de ska ha ett annat värde. Lägg då in ett STOP någonstans i ditt program eller också stoppar du det med <RUN/STOP> tangenten själv. Skriv sedan DUMP (eller välj det ur menyn) så kommer alla dina variabler att listas samt vad deras värden är. Kom ihåg alltså att du måste köra ditt program innan du kan dumpa variablerna. (Eftersom de ej får sina värden förrän du kört programmet)

Om du vill dumpa dina matriser (arrayer) använd då ARRAY.

DVERIFY (D + shift V)

Detta kommando jämför det program du just för tillfället har i minnet med det program på disken du har valt. Om programmen är lika visar datorn det vanliga READY. Men om programmen ej stämmer visas VERIFY ERROR.

Exempel:

DVERIFY "Nisse igen" Detta jämför det program du har i minnet med programmet "Nisse igen" på disken.

Detta är samma sak som att skriva VERIFY "namn",8 men det slipper du ju.

FIND (F + shift I)

Med detta kommando kan du söka efter vad du vill i ditt program.

Exempel:

FIND "Nisses text" Letar efter STRANGEN där "Nisses text" finns och visar alla radnummer där detta finns.

FIND POKE 53280 Listar alla rader där POKE 53280 finns.

FIND Z Listar alla rader där Z ingår (även i strängar, variabler m.m.).

FIND K\$ Listar raderna där K\$ ingår.

FIND 9 Listar alla rader där 9 ingår. Ex: POKE 789,1 eller POKE 999,9

FIND Listar alla rader !

HELP (H + shift E)

När du kör programmet och helt plötsligt t.ex. får SYNTAX ERROR IN 60 kan du skriva HELP (eller ur menyn) och den raden kommer att visas. Du kan sen ändra det som var fel.

Detta kommando fungerar bara när ett fel har uppstått.

KILL (K + shift I)

Detta kommando får vi hoppas att du ej behöver använda ! Men om det mot förmodan skulle vara nåt som skulle strula kan du stänga av TFC III med detta kommando. När du gör detta kommando kommer den röda lysdiod som lyser på TFC III att slockna och du vet att TFC III har gått och lagt sig.

LIST (L + shift I)

Detta kommando är precis som det vanliga LIST kommandot förutom att den knäcker de vanliga listskydden som finns.

MEM (M + shift E)

Detta kommando visar hur mycket ditt program, variabler, matriser och strängar tar upp i bytes. Den visar åxå hur mycket du har kvar av minnet.

Exempel:

MEM

BASIC	38911	BYTES
PROGRAM	2	BYTES
VARIABLES	0	BYTES
ARRAYS	0	BYTES
STRINGS	0	BYTES
FREE	38909	BYTES

Så här ser det ut när du inte har något program i minnet. Kom också ihåg att köra programmet innan du gör en MEM eftersom variabler och matriser (arrayer) ej blir initierade förrän du kör programmet.

MON (M + shift O)

Aktiverar maskinkodsmonitorn i TFC III. Maskinkodsmonitorn är fullt förklarad under MONITOR.

MREAD (M + shift R)

Med MREAD och MWRITE (se nedan) kan du få tillgång till de extra 24k byte RAM som finns under ROM. Du kan inte skriva program men du kan lagra variabler, text etc. MREAD läser alltså från detta extra minne. Med MREAD läser du 192 bytes från den adress du har placerat efter kommandot. Exempel:

```
10 MREAD $0400  Läser av skärmtexten, 192 bytes.
20 MWRITE $A000  Skriver skärmtexten till minnet, 192 bytes.
```

Med dessa kommandon kan du använda alla de 24k byte extra RAM som ligger under ROM. Detta RAM ligger på dessa adresser:

\$A000 - \$BFFF	Under BASIC ROM 8k
\$C000 - \$CFFF	4k RAM
\$D000 - \$DFFF	Under VIC-chipet, SID-chipet och I/O adresserna
\$E000 - \$EFFF	Under KERNAL ROM 8k

På grund av att MREAD och MWRITE använder kassettbuffern som är på 192 bytes, är längden 192 bytes.

MWRITE

Skriver alltså 192 bytes till adressen man angivit. Man måste alltså först läsa med MREAD och sedan använda MWRITE. Exempel:

```
10 MREAD $0400  Läser av skärmtexten, 192 bytes.
20 MWRITE $A000  Skriver skärmtexten till minnet, 192 bytes.
```

MREAD och MWRITE kan givetvis användas med decimala adresser:

```
10 MREAD 1024          Läser av skärmtexten, 192 bytes.
20 MWRITE 40960        Skriver skärmtexten till minnet, 192 bytes.
```

OLD (O + shift L)

Detta kommando återställer ett Basicprogram som har raderats med NEW eller om du har tryckt på Resetknappen.

Detta kommando fungerar så länge du inte har börjat knappa in ett nytt program, laddat in ett nytt program eller har gått in i DESKTOP.

ORDER (O + shift R)

Detta kommando kommer att ordna upp ett program om du använt APPEND eller DAPPEND. Man använder det inte speciellt ofta. Här är ett exempel där man kan använda det:

Vi säger att du har ett program i minnet som har radnumren 10,20,30 och 40. Det program du laddar in med APPEND kommandot har radnumren 22,23,24 och 25. Efter du gjort APPEND kommer ju detta program att lägga sig efter rad 40 i det första programmet. Du vill nu att det programmet du laddade in ska vara mellan rad 20 och 30 eftersom radnumren är 22,23,24 och 25. Då kan du använda ORDER. Men som sagt, det är inte ofta man använder denna funktion.

PACK (P + shift A)

Packar ihop ett Basicprogram och gör det samtidigt listskyddat. Men det är inte ett vanligt Basiclistskydd utan den gör ett skydd så att det ser ut som det är ett maskinkodsprogram! Efter du gjort PACK och listar kommer du att se att det står:

1987 SYS 2061

Du kan köra programmet som vanligt med RUN. Det program du ska packa bör starta på 0801 hex. Skriver du ett BASIC program så startar den alltid på 0801 så det behöver du inte tänka på.

PDIR (P + shift D)

Detta kommando printar diskbiblioteket på printern. Klart bekvämt då detta kommando sparar in alla de här raderna:

```
LOAD "$",8
OPEN 1,4
CMD 1
LIST
PRINT #1
CLOSE 1
```

PLIST (P + shift L)

Detta kommando skriver ut ditt program på printern. Detta är också lika bekvämt som PDIR eftersom det sparar in följande rader:

```
OPEN 1,4
CMD 1
LIST
PRINT #1
CLOSE 1
```

RENUM (R + shift E)

Omnummererar ett Basicprogram så att du kan stoppa in nya rader eller efter ett APPEND kommando.

Exempel:

RENUM 10,5 Omnummererar ett program med start på rad 10 och med intervallet 5.

RENUM Detta är samma sak som RENUM 100,10.

RENUM 400 Samma sak som RENUM 400,10.

Detta kommando tar hand om alla GOTO's och GOSUB's. Detta kommando är bra när du skriver dina program och helt plötsligt kommer på att du vill ha 15 rader mellan rad 60 och 70. Skriv då t.ex. RENUM med intervallet 20 och du har genast plats att skriva in de 15 raderna.

REPLACE (RE + shift P)

Replace (byta ut) är smidigt när man t.ex. vill byta variabelnamn

men orkar inte för att man har detta variabelnamn på 30-40 rader !
Man använder då replace istället.

Exempel:

Du vill byta variabeln NISSE till LARS (mycket bra byte !).

Skriv då:

REPLACE NISSE,LARS

Alla radnummer kommer att listas där NISSE finns och LARS kommer att stå istället.

Man kan också byta andra saker såsom kommandon som PRINT etc.

TRACE (T + shift R)

Trace (jaga) är ett mycket bra hjälpmedel när man programmerar. Har man aktiverat denna funktion och kör programmet visas överst på skärmen den rad som för tillfället körs i programmet !

Exempel:

TRACE
RUN

Överst på skärmen visas den rad som för tillfället körs. Den kommer att hålla på så ända tills du stänger av funktionen.

Håller du ner <CTRL> slöas hastigheten ned på programmet.

För att stänga av TRACE skriver du:

TRACE OFF (T + shift R O + shift F).

Ett tips är att ha TRACE i programmet ! De delar som du är osäker på hur de fungerar (OM de fungerar) kan du lägga in ett TRACE, när du lämnar denna del kan du skriva TRACE OFF för att stänga av den när du kommer till andra delar av programmet som du vet fungerar.

UNPACK (U + shift N)

Detta kommando "packar upp" ett program som blivit packat med kommandot PACK. Efter du gjort detta kommando kan du lista ditt program som vanligt och göra ändringar.

FREEZER

Den vänstra knappen på din TFC III är Freezeknappen. Du kan trycka på den nästan när som helst och du kommer in i Freezern.

Det finns 3 sätt du kan komma in i FREEZERN:

1. Välj FREEZER i DESKTOP från SYSTEM menyn.
2. Välj FREEZER i BASIC från SYSTEM menyn.
3. Tryck på Freezeknappen. (Även när TFC III är avstängd)

Om du har ett program i datorn som du kör och vill kopiera, göra en skärmdumpning eller ändra något trycker du på knappen. Observera att det kan en liten stund innan du kommer in i Freezern. När du kommit in i FREEZERN ser du följande menyer:

BACKUP GAME COLORS PRINT RESET EXIT

För att titta i en meny drar du neråt på joysticken eller musen. Om du använder tangentbordet gäller följande:

<CURSOR-HÖGER>	Höger
<CURSOR-VÄNSTER>	Välja funktion
F7	Fireknapp

Funktionen i menyn blir då "uppläst". När du valt ut den funktion du vill ha trycker du på knappen.

BACKUP

TFC III har en inbyggd facilitet som gör att du kan ta säkerhetskopior på program. Observera att det är olagligt att kopiera program !! Kopiorna kan laddas in utan att TFC III är inkopplad. Den sparar i två filer, FC och -FC.

DISK

Detta kommando gör en säkerhetskopia till disk med normal hastighet och sparar programmet i två filer, FC och -FC.

TAPE

Detta kommando gör en säkerhetskopia till tape med normal hastighet och sparar programmet i två filer, FC och -FC.

F DISK

Detta kommando gör en säkerhetskopia till disk med snabb hastighet och sparar programmet i två filer, FC och -FC.

F TAPE

Detta kommando gör en säkerhetskopia till tape med snabb hastighet och sparar programmet i två filer, FC och -FC.

HUR DU GÖR EN BACKUPKOPIA:

1. Allra först INNAN du har LADDAT in något program går du in i FREEZERN till RESET menyn och väljer ZERO FILL. Detta kommando fyller minnet med nollor och Freezern får mycket lättare att hitta slutet av programmet du ska kopiera samt att kopian kan bli mindre i storlek.

2. Efter detta laddar du in programmet du ska kopiera. När du startat programmet (eller om det startar själv) trycker du på Freezeknappen. Efter en liten stund kommer du in i FREEZERN. Om du inte skulle komma in i FREEZERN kan det bero på att programmet ej går att frysa. Pröva att ladda in det igen och frys igen.

Om ej programmet går att ladda in p.g.a. att TFC III är aktiv (lysdioden lyser), stäng då av TFC III med KILL i FREEZERN i RESET menyn eller FINAL KILL i DESKTOP i SYSTEM menyn. Ladda sedan in programmet igen och tryck på Freezeknappen och du aktiverar TFC III samt hoppar in i FREEZERN.

3. När du nu är i FREEZERN kan du antingen göra en kopia till disk eller tape. Oavsett om du LADDAT in programmet från disk eller tape.

KOPIA TILL TAPE:

Om du ska göra en kopia till tape stoppar du in ett band i din fina bandspelare och om det är från början på bandet drar du fram bandet tills det bruna syns. Sedan trycker på PLAY och REC knapparna. Välj sedan TAPE eller F TAPE i BACKUP menyn. Lite strul kommer att synas på skärmen men det är helt "normalt". När sparningen är klar hamnar du antingen i DESKTOP eller i BASIC mode beroende på var du laddade in programmet. På bandet finns nu en liten fil som heter FC och programmet du har kopierat heter -FC. Den fil du laddar in är FC och den laddar du in MED turbo (LOAD "FC",7), för FC är en packfil och som sedan laddar in -FC med turbohastighet. Skriv upp räkneverkets nummer och programmet du kopierar eftersom det kommer att vara en dröjs FC och -FC på bandet när du har kopierat klart kan jag tro.

INLADDNING FRÅN TAPE

Du kan ladda in det kopierade programmet från BASIC eller DESKTOP.

Från BASIC:

LOAD "FC",7 (Turbo inladdning)

Efter ett tag ska det komma upp detta på skärmen:

FOUND FC

Tryck på mellanslagstangenten. När FC har laddat in skriver du RUN och trycker på <RETURN>. (Eller trycker på F3). Datorn laddar då in -FC som är själva programmet, och med turbo hastighet.

Från DESKTOP:

Öppna TAPE fönstret. Välj FAST gadget. Tryck på LOAD gadget när förfrågaren kommer fram.

Efter ett tag ska det komma upp detta på skärmen:

FOUND FC

Tryck på mellanslagstangenten. När FC har laddat in skriver själv TFC III RUN så det slipper du. Datorn laddar då in -FC som är själva programmet, och med turbo hastighet.

Om du ska ge bort programmet måste alltså din kompis ha ett likadant turboprogram som TFC III har. Men kom ihåg att det är förbjudet att ge bort program, även till sina kompisar !!

KOPIA TILL DISK:

Utan att ha stoppat i någon diskett i diskdriven slår du av och på diskdriven så den får en ordentlig reset. Sedan stoppar du in en formaterad disk i din gamla diskdrive. Du kan ha program på disken men se till att du har minst 225 block fria om du kopierar ett stort program samt att du INTE har några program som heter FC eller -FC på disken ! Välj sedan DISK eller F DISK i BACKUP menyn. Lite strul kommer att synas på skärmen men det är helt "normalt". När sparningen är klar hamnar du antingen i DESKTOP eller i BASIC mode beroende på var du laddade in programmet. På disken finns nu en liten fil som heter FC och programmet du har kopierat heter -FC. Du kan döpa om dessa till ett nytt namn om du vill det. Det är viktigt att döpa om både FC och -FC. Exempel: Du vill ändra kopian till Nisse. Ändra då FC till Nisse och -FC till -Nisse. Mycket viktigt alltså !! Det kan du göra när du är i DESKTOP under UTILITIES och sedan i DISK fönstret. Eller också skriver du detta i BASIC mode:

```
DOS"R0:DITTPROGRAMNAMN=FC"
och
DOS"R0:-DITTPROGRAMNAMN=-FC"
```

INLADDNING FRÅN DISK

För att sedan ladda in ett fryst program kan du göra detta på flera olika sätt. Du kan ladda in det via diskfönstret i DESKTOP. Välj då ut FC (eller ditt namn) med pilen och klicka sedan RUN för att sedan klicka DO. Eller också laddar du in det från BASIC. Ladda in FC (eller ditt namn) först och skriv sedan RUN.

LADDA IN UTAN TFC III

Du kan ladda in det frysta programmet utan att du har någon TFC III istoppad ! Ladda precis som vanligt, FC och sedan -FC. (Eller ditt eget namn om du har disk).

PROBLEM ?

Det kan ibland bli problem när du laddar eller sparar ett fryst program och du har något inkopplat i USER-port. Om du skulle ha problem kan du pröva med att koppla ur tillbehöret och pröva igen.

GAME

I denna meny finns lite gosaker när du spelar spel. Du kan stänga av sprajtkollisionsdetekteringen (Oj, vilket långt ord !) Du kan få autofire på en joystick som INTE har det ! Du kan byta joystickport utan att flytta joysticken. Ca. 15 sekunder efter du valt någon av funktionerna kör programmet vidare. Oturligt nog finns det en del program som detta inte fungerar med men med de flesta fungerar det.

SPRITE I

Detta kommando stänger av sprajt mot sprajt detekteringen. Kom ihåg att det ej är alla spel som använder sig av det register som man läser av om det har blivit en kollision. Kom ändå ihåg att det är ej alla program som använder sprajtar även fast det kan se ut som sådana. Dessa program har byggt upp sina monster och Nissar med tecken. I bägge dessa fallen kan vi inte göra någonting åt det utan

du får fixa high score den vanliga vägen !

SPRITE II

Detta kommando tar bort sprajt mot bakgrund detektering.

JOYSWAP

Detta kommando ändrar läsningsen av joystickporten. Om du t.ex. har joyen i port 1 och programmet vill ha joyen i port 2 väljer du denna funktion. Efter ca. 15 sekunder startar programmet igen. Detsamma gäller givetvis om du har joyen i port 2 och programmet vill ha port 1.

AUTOFIRE

Automatisk eld, det är vad autofire betyder. Och det är vad du får om du väljer in denna funktion. Sen behöver du bara hålla in knappen och den skjuter hela tiden.

COLORS

I denna meny kan du ändra färgerna på skärmen.

BACKGND

Detta kommando ändrar bakgrundsfärgen.

FOREGND

Detta kommando ändrar förgrundsfärgen.

BORDER

Detta kommando ändrar kantfärgen.

När du valt någon av funktionerna hoppar "cursorn" automatiskt till PRINT menyn och VIEW. Trycker du på knappen hoppar du in i skärmdump funktionen där du kan sätta färger och se resultatet. Se nedan för detaljerad information.

PRINT

I denna meny kan du göra skärmdumpningar (utskrift av högupplösande bilder inklusive sprajtar !). Och du kan göra dumpningar till praktiskt taget alla printar. (Det krävs en speciell kabel om du har t.ex. en Centronics printer)

SETTINGS

Om du väljer denna funktion öppnar du ett skärmdump fönster. Efter du tryckt på knappen kommer kantfärgen att blinka och efter en stund visas detta fönster:

DESKTOP PRINTER SELECTIONS		RUN/STOP = ABORT PRINTING	
INTERFACE	Commodore Centronics RS-232	YES ☐ NO ☐	COLORS
TYPE	CBM Compatible EPSON Compatible NEC P Series	SIDEWAYS ☐	PRINTING
		INVERT ☐	PICTURE
		1 2 3 ☒ 5 6 7 8 9	HORIZONTAL/
		☒ 1 2 3 4 5 6 7 8 9	VERTICAL SIZE
GRAPHICS MODE			
8 PINS	Single Density Double Density High Speed, DD Quadruple Density	Single Density Double Density CRT Graphics II Triple Density	24 PINS
PRINT			EXIT

ÖPPNA OCH STÄNGA FÖNSTRET

Du öppnar alltså fönstret från Freezern och stänger det genom att välja EXIT gadget.

INTERFACE

Med dessa gadgets väljer du vilken sort av printerinterface du ska använda:

- | | |
|------------|--|
| Commodore | Skärmdumpen görs till en printer som är kopplad till datorn med den vanliga seriekabeln. |
| Centronics | Skärmdumpen skickas genom en parallellkabel som är kopplad till User port till en Centronicsprinter. |
| RS-232 | Skärmdumpen skickas genom en parallellkabel som är kopplad till User port till en RS-232 printer. |

TYPE

Med dessa gadgets väljer du till vilken sorts printer du ska printa:

- | | |
|------------------|--|
| CBM Compatible | Skärmdumpen görs med Commodore kontrollkoder. |
| EPSON Compatible | Denna använder EPSON koder. |
| NEC P Series | Denna använder de speciella NEC kontrollkoderna. |

COLORS

Här kan du välja om du ska utskriften i färg. Givetvis måste du ha en färgprinter !

PRINTING

Här kan du välja om du vill ha utskriften SIDEWAYS. D.v.s. den blir utskriven liggande. Denna funktion är bra att ta till om det inte får plats på den vanliga ledde.

PICTURE

Här kan du välja om du vill ha skärmdumpen inverterad, d.v.s. det som är svart blir vitt och tvärtom.

HORIZONTAL / VERTICAL SIZE

Här kan ställa storleken på utskriften både på längden och bredden. Numren 1-9 är proportionella så att t.ex. nummer 2 är dubbelt nummer 1 o.s.v. Observera att olika grafikmoder (se nedan) kan också ändra storleken på utskriften. Och här kan du ändra storleken om du tycker att det grafikläge du valt ger fel storlek. Och om din utskrift blir alldeles för stor så kan du välja SIDEWAYS (Se ovan, PRINTING).

GRAPHICS MODE

Med dessa gadgets väljer du vilken grafikmode du ska använda. Den vänstra kolumnen är för printrar som har 8 pins (nålar). Den högra är för printrar med 24 pins. Det är inte alla printrar som har alla de moder som är uppräddade. Du får titta i din

printermanual för att se vad din printer har för moder och hur många pins (nålar) den har. De flesta printrar på marknaden har 8 eller 9 pins. En printer med 9 pins kan du köra som en med 8. Genom att använda olika grafikmoder ändrar du densiteten på din utskrift. Densiteten är vanligen mätt som antal prickar per tum som kan printas ut. Ju högre densitet ju längre får du vänta på att utskriften ska bli klar.

Dessa grafikmoder kan TFC III klara:

Single Density	60 dpi, 8 eller 24 pins
Double Density	120 dpi, 8 eller 24 pins
Triple Density	180 dpi, 24 pins
Quadruple Density	240 dpi, 8 pins
High Speed, DD	120 dpi, 8 pins (printer med normal hastighet, hoppar över hälften)
CRT Graphics	80 dpi, 8 pins
CRT Graphics II	90 dpi, 8 eller 24 pins

dpi = dots per inch (prickar per tum)

Högre densitet ger mörkare skrift men mindre bilder. Men man kan ju förstora bilden med HORIZONTAL / VERTICAL SIZE. Om du t.ex. vill ha en Single Density bild mörkare kan du välja Quadruple Density och sedan nummer 4 på HORIZONTAL. Quadruple Density minskar ned bilden 4 gånger horisontellt men vi förstorar upp den igen med 4 gånger.

EXIT

Om du inte vill printa mer väljer du EXIT gadget. Du återvänder då till DESKTOP.

PRINT

Väljer du denna gadget startar du utskriften. Efter du printat kan du fortsätta printa om du vill.

STOPPA UTSKRIFTEN

Om du vill stoppa utskriften håller du ner <RUN/STOP> tangenten tills PRINT gadgeten fått mörk färg igen. Observera att detta stoppar bara datat som skickas till printern. Om din printer har en inbyggd buffer kan den själv fortsätta printa. Du måste då slå av och på printern.

TESTADE PRINTRAR

Följande printrar är testade med TFC III:

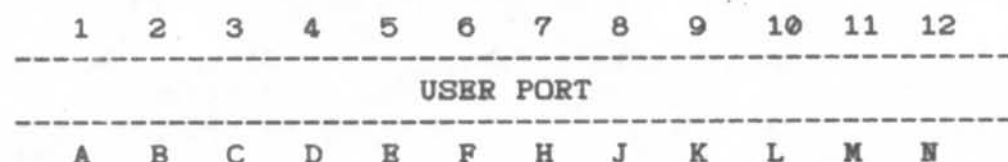
Printer	Interface	Typ
Star NL-10 (CBM)	Commodore	EPSON Kompatibel
Star NL-10 (IBM)	Centronics	EPSON Kompatibel
Star NL-10 (Cent)	Centronics	EPSON Kompatibel
Seikosha SP-1200AI (IBM)	Centronics	EPSON Kompatibel
Epson FX-80 (IBM)	Centronics	EPSON Kompatibel
MPS 1200 (CBM)	Commodore	EPSON Kompatibel
MPS 1200 P (CBM)	Commodore	EPSON Kompatibel
Citizen 120 D (CBM)	Commodore	EPSON Kompatibel
Brother M 1509	Centronics	EPSON Kompatibel
Brother M 1709	Centronics	EPSON Kompatibel
Panasonic X-P1081	Centronics	EPSON Kompatibel
NEC P6	Centronics	NEC P Kompatibel

Ni får gärna ringa eller skriva på registreringskortet om ni har en printer som fungerar bra med TFC III. Vi skriver då in detta i nästa tryckning av manualen och kan lättare svara på frågor när folk ringer och undrar om den och den printern fungerar med TFC III. Så vi skulle uppskatta det mycket om ni hjälpte oss med detta.

PRINTER KABEL

Om du vill koppla en Centronics eller en RS-232 printer till din dator måste du ha en special kabel som passar till USER port och din printer. En sådan kabel kan finnas hos din datorhandlare eller också beställer du en kabel från oss. Vi har bara Centronics kablar och de kostar 215:- inkl. moms.

Men om du vill göra en kabel själv så är vi så snälla att här får du en ritning till en Centronics kabel !



Commodore User port pin

Centronics kontakten

A GND	16
B FLAG2	10
C PB0	2
D PB1	3
E PB2	4
F PB3	5
H PB4	6
J PB5	7
K PB6	8
L PB7	9
M PA2	1
N GND	17

Vi går nu tillbaka till FREEZERN igen men vi är kvar i PRINT menyn.

VIEW

Detta kommando ger dig möjlighet att titta på den bild du kanske ska printa ut. Du kan ändra färgerna på bilden. Om du inte vill printa ut bilden kan du här bara ändra färgerna och sedan gå tillbaka till programmet och köra det med de nya färgerna !

Men om du går till SETTINGS kan du INTE gå tillbaka till programmet igen p.g.a. att PRINT funktionen använder RAM minne och kan använda samma RAM minne som programmet har.

När du valt VIEW kommer en ny bild upp och denna meny:

BORDER FOREGND BCOLOR1 BCOLOR2 BCOLOR3 BCOLOR4 EXIT

Funktionerna är:

BORDER

Här ändrar du kantfärgen (ökar register 53280 (D020 hex))

FOREGND

Här ändrar du förgrundsfärgen (ökar register 53280 (D020 hex))

BCOLOR0

Här ändrar du bakgrundsfärg 0 (ökar register 53281 (D021 hex))

BCOLOR1

Här ändrar du bakgrundsfärg 1 (ökar register 53282 (D022 hex))

BCOLOR2

Här ändrar du bakgrundsfärg 2 (ökar register 53283 (D023 hex))

BCOLOR3

Här ändrar du bakgrundsfärg 3 (ökar register 53284 (D024 hex))

EXIT

Här ändrar du ... förlåt, går du tillbaka till FREEZERN igen.

Genom att dra joysticken neråt visar du bilden. OBS ! Om det är sprajtar i bilden måste du dra ner hela bilden för att de ska bli synliga. Om du ska göra en skärmdump behöver du inte dra ner bilden, här går du alltså bara in om du ska ändra några färger eller titta på bilden.

Ibland när man fryser scrollande bilder kan det bli lite skadade partier på bilden. Gå då tillbaka till programmet och frys det igen för att sedan gå hit och titta.

PSET

Detta kommando återställer printervektorn så att Centronics interfacet blir aktiverat igen. En del program skriver över denna vektor så om du helt plötsligt inte kan skriva till din Centronics printer kan du välja denna funktion.

RESET

Denna meny ger dig möjlighet att starta datorn på lite olika sätt.

KILL

Detta resetar datorn och stänger av TFC III.

ZERO FILL

Detta kommando resetar datorn och fyller minnet med nollor. Om man vill undersöka program med maskinkodemonitorn är detta bra att göra innan man laddar in programmet. Eftersom minnet är fullt med nollor är det lätt att ta reda på var programmet startar och slutar. TFC III stängs ej av. Detta är också bra att göra innan man kopierar ett program. Se FREEZERN.

CBM 64

Resetar datorn men stänger inte av TFC III.

ZERO FILL och CBM 64 stänger alltså inte av TFC III. När man valt dessa startar datorn upp med den vanliga uppstartsbilden. Om man vill ha BASIC menyn måste man skriva BAR (eller B + shift A).

EXIT

Här lämnar du FREEZERN.

RUN

Detta kommando tinar upp ett fryst program och återvänder till det eller återvänder till DESKTOP eller BASIC om du kom därifrån.

MONITOR

Du hoppar in i monitorn om du väljer detta. Du kan inte återvända till FREEZERN från monitorn.

DESKTOP

Startar upp DESKTOP. Om du går till DESKTOP kan du inte senare återvända till FREEZERN och starta om ett program som du har i minnet och som du fryste. Det beror på att DESKTOP använder minne som kanske ligger på samma adress som det program du har i minnet ligger på och då blir ju det överskrivet.

FRAGOR OM BACKUP

Om du har bandspelare och ett turbo program som inte fungerar med TFC III's turbo:

Om inte ditt turbo program fungerar med TFC III's turbo och du vill föra över program kan du göra på detta sättet.

1. Kör ZERO FILL i Freezern. (Se Freezern)
2. Skriv KILL (Stänger av TFC III). (Eller välj FINAL KILL i FREEZERN)
3. Ladda in ditt turbo program och starta upp det.
4. Ladda in det program du vill kopiera med ditt turbo program.
5. Efter programmet du laddat in har startat upp trycker du ...
6. ... på FREEZE knappen.
7. Se "KOPIA TILL TAPE" i FREEZERN.

MONITOR

Denna monitor är egentligen 4 monitorer, maskinkodsmonitor, disk monitor, sprajtmonitor och teckenmonitor.

En maskinkodsmonitor används till att felsöka maskinkodsprogram, ändra i minnet, undersöka andras program m.m. Man kan också skriva egna maskinkodsprogram med hjälp av monitorn men det är mest till för att kunna skriva små testsnuttar. Om man ska skriva ett program i maskinkod rekommenderas att man köper en Assembler med en editor.

Disk monitor - Undersök, ändra och gör andra saker med minnet i din diskdrive.

Sprajt monitor - Undersök och ändra sprajtar. (Sprites)

Tecken monitor - Undersök och ändra tecken. (Characters)

Du kan starta monitorn genom 4 olika sätt:

1. I BASIC skriver du MON
2. I BASIC trycker du på F2
3. I BASIC väljer du MONITOR i rullgardinen
4. I Freezern väljer du MONITOR

När du kommer in i monitorn kommer det att se ut nåt sånt här:

C*

```
PC IRQ BK AC XR YR SP NV#BDIZC
.;AB25 EA31 07 8D FF 1C F9 *.*.*.*
```

PC - Program Counter (Program räknaren)
IRQ - Interrupt Request Vector (EA31 är den normala adressen/vektorn dit datorn hoppar när den får ett IRQ avbrott)
BK - Bank select (Vilka bankar som är in/urkopplade. Se O kommando)
AC - Ackumulatorn
XR - X registret
YR - Y registret
SP - Stack pekaren
NV#BDIZC - Status registret

Du går ur monitorn genom att skriva X och <RETURN>.

PROMPT

Punkten längst till vänster (.) kallas prompt och efter den kan du skriva kommandon.

MINNESREPRESENTATION

Som du vet kan minne fyllas med data. Data kan t.ex. vara maskinkodsprogram, text, tal, teckentabeller och sprajtar. TFC III har den möjligheten att visa dig alla dessa sorter. För att förklara vad vi menar visas här några exempel på dessa olika representationer:

.:2000 50 49 46 46 20 4B 52 41 PIFF KRA	Tal representation
.~2000 PIFF KRAMAR PUFF OCH PLUTO BITER	Text representation
.]2000 *.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*	Sprajt representation
.[2000 *.*.*.*.*	Tecken representation
.,2000 50 49 BVC \$204B	Program representation

SCROLLNING

I alla representationer kan du scrolla i minnet. (Scrolla = förflytta uppåt och neråt) D.v.s. när cursorn är högst upp kan du scrolla bakåt i minnet om du trycker på F3 eller <CURSOR-UPP> tangenten. När cursorn är längst ner och du trycker på F5 eller <CURSOR-NER> tangenten så scroller du framåt i minnet.

ÄNDRINGAR

Med TFC III är det lätt att ändra i minnet. Placera bara cursorn över det du vill ändra och skriv in det nya och sedan tryck på <RETURN>. Det som är understruket nedan kan du placera cursorn på och ändra.

```
..:2000 50 49 46 46 20 4B 52 41 PIFF KRA
..:2000 PIFF KRAMAR PUFF OCH PLUTO BITER
..:2000 .*. *.....*...*...*...*...*...
..:2000 .*. *.....
..:2000 50 49 BVC $204B
```

Tal representation
Text representation
Sprajt representation
Tecken representation
Program representation

BANKSWITCHING (Bankbyte)

Det finns flera ROM kretsar i din 64:a. BASIC ROM, KERNAL ROM och Tecken ROM. De ligger i adressområdet i så kallade minnesbankar. En minnesbank är ett område i datorn som man kan aktivera eller avaktivera enkelt uttryckt. I 64:an finns det 8 bankar som är på 8k bytes vardera eftersom $8 * 8 = 64$ och det finns 64k bytes i din 64:a. Bankbytes kommandot O (bokstaven O) gör att du kan slå av och på dessa bankar. Men du slår alltså inte av själva minnet utan du kopplar bort de ROM som finns i den specifika banken och du kan läsa i det RAM som finns "under" ROM. Se O kommando för vidare information.

DISKMONITOR

Genom att skriva OD och trycka på <RETURN> kopplar du in disk-mode. Alla kommandon som har att göra med minne läser/skriver nu från/till diskdriven. Om du skriver R och <RETURN> så ser du under BK att det står DR. Det betyder alltså att du har kopplat in diskmonitorn. För att gå ur diskmonitorn tillbaka till maskinkodsmonitorn skriver du O och trycker på <RETURN>.

KOMMANDON

Här är en lista över alla kommandon:

A	Assemble
C	Compare (Jämföra)
D	Disassemble
EC	Edit character (Tecken Ändrare/editor)
ES	Edit sprite (Sprajt Ändrare/editor)
F	Fill memory (Fylla minne)
G	Go (Köra ett program)
H	Hunt memory (Leta i minnet)
I	Interpret (Visa text)
L	Load (Ladda in program eller data)
M	Memory display (Visa hex och text)
O	Bankswitching (Bankbyte)
OD	Diskmonitor
P	Print (Skriva ut på printer)
R	Register display (Visa register)
S	Save (Spara)
T	Transfer memory (Förflytta data)
X	eXit (Gå ur monitorn)
#	Convert decimal to hexadecimal

\$ Convert hexadecimal to decimal
 @ Using the diskdrive (Kommando när man använder diskdriven)
 *R Read sector (Läsa sektor från diskdrive)
 *W Write sector (Skriva sektor till diskdrive)

Alla kommandon är förklarade i alfabetisk ordning. Alla adresser och nummer är givna hexadecimalt. Om jag menar decimala nummer så talar jag om det. En viktig sak är du måste alltid skriva hexadecimala tal och adresser med fyra tecken. Om du t.ex. vill titta i minnet från adress \$3C och framåt skriver du: M003C. Om du t.ex. vill konvertera talet \$F4 till decimalt skriver du: \$00F4

The Final Cartridge III monitor kommandon:

2001

A Assemblera maskinkod

Syntax: Axxxx instr [operand]

xxxx = Adress
 instr = Maskinkodsinstruktion
 operand = Operanden för instruktionen (värde, adress)

Detta kommando gör att du kan skriva in maskinkod i din dator. Om man ska skriva ett långt maskinkodsprogram rekommenderas att man köper en riktig assembler. En maskinkodsmonitor används till att leta i minnet och leta fel i sina maskinkodsprogram samt att kunna ändra i minnesceller och register. Men detta kommando är bra om man ska skriva små testsnuttar. Man kan skriva in dem direkt och testköra dem. Två snuttar är vad vi ska skriva in nu.

Börja med att fyll minnet med nollor. Detta gör du med kommandot F.
 (Mer om detta kommando senare) Skriv:

F 1000 4000 00

Detta fyller minnet från 1000 (4096 decimalt) till 4000 med nollor. Detta är rätt bra för då slipper man en massa skräpkod som kan ligga i minnet då man listar. Skriv nu detta:

A1000 LDX #\$FF

Efter du tryckt <RETURN> ser du nu att det har kommit fram en ny rad under den du skrev in:

A1002

Nu kan du bara skriva maskinkoden för TFC III skriver själv ut A+adressen. Så du behöver alltså bara skriva A+adress första gången. Efter A1000 ser du att det står några siffror i hex. Det är själva koden för maskinkoden. LDX är instruktionen och A2 är koden.

Fortsätt nu att skriva in programmet:

LDA #\$01	Hämtar koden för A
STA \$0400,X	Lagrar detta i skärminnet
STA \$D800,X	Lagrar vit färg i färgminnet
DEX	Minskar vår räknare (index)
BNE \$1004	Hoppar och lagrar en gång till om inte X är noll.

Om du nu skriver D1000 100D och trycker på <RETURN> ska följande visas:

```
.,1000 A2 FF      LDX #$FF
.,1002 A9 01      LDA #$01
.,1004 9D 00 04   STA $0400,X
.,1007 9D 00 D8   STA $D800,X
.,100A CA        DEX
.,100B D0 F7      BNE $1004
```

Du kan nu köra programmet genom att skriva G1000. En dröjs vita A:n ska nu skrivas ut på den övre delen av skärmen.

Vi ska nu skriva in ett litet roligare (?) program men ändå inte så långt. Skriv in nedanstående program och börja med att skriva:

```
A2000 SEI          Detta stänger av interrupten så det inte kan bli nåt
                   strul när vi ändrar interruptvektorn !
```

Sen knappar du in följande rader:

```
LDA #$0D           Hämtar den låga delen av adressen till vår rutin
STA $0314          Lagrar detta i den låga delen av interruptvektorn
LDA #$20           Hämtar den höga delen av adressen till vår rutin
STA $0315          Lagrar detta i den höga delen av interruptvektorn
CLI               Aktiverar interrupten igen
RTS               Atervänder till BASIC
INC $3000          Här ökar vi vårt räknarregister (Detta är starten)
LDA $3000          Hämtar räknarregistret
CMP #$10           Kollar om den har räknat till 16 (Lagom blinktid)
BCC $2027          Om inte så hoppar vi till den normala interruptrutinen
LDA #$00           Annars hämtar vi värdet noll och ..
STA $3000          .. lagrar detta på adress 3000 (Nollställer räknarreg.)
LDA $3001          Här hämtar vi vårt "skifta färg register"
EOR #$01           Här skiftar vi färg (Togglar mellan 0 och 1)
STA $3001          Lagrar detta värde på adress 3001
STA $D020          Här lagrar vi färgvärdet i kantfärgregistret D020
JMP $EA31          Hoppar till den normala interruptrutinen
```

De 7 första raderna ändrar interrupt vektorn så att den pekar på vår lilla rutin som kommer efteråt. Det enda rutinen gör är att ändra kantfärgen i lagom hastighet. Men vi kan inte starta det från monitorn för att vår kära TFC III blandar sig i leken och vill också ändra vektorer. Gå ur monitorn med X. Skriv nu KILL för att natta TFC:n. Skriv sedan:

SYS 8192

Kantfärgen kommer nu att blinka med svart och vitt (om adress \$3001 är noll från början) Det som är det roliga (?) är att du kan ladda in ett bibliotek från disketten, programmera eller nåt annat utan att det slutar blinka. Trycker du på reset och väcker TFC III kommer den genast att stoppa vårt lilla program och ändra vektorn så att datorn hoppar till henne istället. Om du vill att den ska blinka snabbare eller sällare ändrar du bara CMP #\$10 till ett annat värde. Skriv bara D2013 och ändra där det står 10 till ett annat värde eller så Assemblerar du bara om adress 2013. Skriv då så här om du ska assemblera om:

```
A2013 CMP #$xx
```

xx = Ditt nya värde

Och sedan trycker du på <RETURN> två gånger ! Om du laddar in ett program som är så långt så att det skriver över vår rutin kommer det att sluta blinka såklart !

Noteringar kring instruktioner:

Om du ska ladda ackumulatören, x reg eller y reg med ett värde, skriv då alltid i hex plus värdet med två tecken. Ex.

LDA #\$00 (Ej LDA #0 eller LDA #\$0)

Om man vill lära sig maskinkod finns ganska mycket böcker. De flesta är dock på engelska. En bra bok på svenska är Rodney Zak's "Programmera 6502". Den går från grunden och är alltså en lärobok om den processor (processor är den krets som styr det mesta i en dator) som finns i Commodore 64:an. Egentligen heter processorn 6510 i 64:an men det som skiljer är att 6510 har en in/utport som inte 6502 har. Annars är det exakt samma processor. Boken tar ej upp något speciellt för 64:an (om sprajtar, ljudchipet etc.) utan är en ren bok om processorn 6502. En bra bok för nybörjare (och de lite mer erfarna också förresten).

C (Compare) Jämföra minnesblock

Syntax: C xxxx yyyy zzzz

xxxx = Start adress för första blocket

yyyy = Slut adress för första blocket

zzzz = Start adress för det andra blocket

Detta kommando jämför två minnesblock med varandra och talar om, om det finns några olikheter. Det som visas är de adresser för det innehåll som ej stämmer. Så om du jämför två block som är lika kommer det alltså ej att visas nåt.

C 2000 2FFF 4000

Detta jämför blocket från 2000-2FFF med blocket från 4000-4FFF. Du behöver ej skriva ut slutadressen för block 2 eftersom block 1 bestämmer hur långt vi ska jämföra.

D Disassemblera maskinkod

Syntax: D xxxx yyyy

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress (Ej nödvändigt)

Detta kommando disassemblerar ett maskinkodsprogram. D.v.s. det läser koden och visar vilken instruktion det är.

D 2000 200A

Detta disassemblerar från 2014 till 201F. Så här kan det t.ex. se ut:

```
.D 2000 200A
., A9 00      LDA #$00
., 8D 20 D0    STA $D020
., A9 01      LDA #$01
., 8D 21 D0    STA $D021
., 00         BRK
```

Om man utesluter slutadressen kan man scrolla själv i minnet.

Ex. D 2000

Tryck sedan på <CURSOR-NED> eller på F5. (Se ovan, SCROLLNING)

EC (Edit character) Ändra tecken

Syntax: EC xxxx yyyy

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress (Ej nödvändigt)

Detta visar minnet som ett tecken. Du kan ändra ett tecken genom att skriva in stjärnor (*) som ettor och punkter (.) som nollor.

Skriv in detta exempel:

```
O3          ( Skiftar in teckenbanken. Se O kommandot)
T D000 D800 3000 ( Kopierar hela teckenuppsättningen till
                  adress 3000 )
O7          ( Skiftar tillbaka )
```

Skriv nu MD018. På den första positionen ska det nu stå 15. Ställ dig med cursorn på 5:an och skriv in ett D. Tryck på <RETURN>. Du har nu bytt bank för videokretsen så den ser sina tecken med början på 3000.

Skriv nu:

EC 3000 3007 (eller bara EC 3000 och scrolla själv)

Det som visas:

```
. [3000 . . *****.
. [3001 . **. **.
. [3002 . **. ***.
. [3003 . **. ***.
. [3004 . **. ....
. [3005 . **. ...*.
. [3006 . *****.
. [3007 . ....
```

Tryck på <CURSOR-NED>. Du kan nu scrolla genom tecknena och ändra som du vill. Som du ser kommer A,B och alla de andra tecknena fram. Vill du nu ändra ett tecken går du in med cursorn och skriver en "*" eller en "." Glöm EJ att trycka på <RETURN> för varje rad du ändrat. Ett tips är att först ändra tecknet och sedan gå nedåt i raderna och trycka på <RETURN>. Om du t.ex. ändrar A:et så ser du det i kanten (på t.ex. . [300A). När du ändrat några tecken kan du skriva X och gå ur monitorn tillbaka till BASIC. När du trycker på dessa tangenter (bokstäver eller symboler) ser du att de har ändrats.

ES (Edit sprite) Ändra sprajtar

Syntax: xxxx yyyy

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress (Ej nödvändigt)

Detta kommando visar minnet som en sprajt. Du kan ändra precis som EC kommandot. D.v.s. * = Sätta bit . = Nollställa bit

Exempel:

ES 2000 2018 (eller ES 2000 och scrolla själv)

Kan visa (om du har tur):

```
.12000 .....***.....  
.12003 .....***.....  
.12006 .....*****...*..  
.12009 .....**.*...*..  
.1200C .....**.*...*..  
.1200F ...**.*...*..  
.12012 ..**.*...*..  
.12015 .....**.*..  
.12018 .....***.....
```

Med detta kommando kan du gå in i spel och ändra sprajtar. Men det krävs att du tar reda på var sprajtarna finns samt att du vet vilken adress som du startar programmet med igen. Och det skiftar ju givetvis mellan olika program.

F (Fill memory) Fylla minnet

Syntax: F xxxx yyyy zz

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress

zz = Värdet du vill fylla minnet med

Exempel:

F 4000 5000 66

Kommer att fylla fr.o.m. adress 4000 och t.o.m. 5000 med 66.

G (Go) Exekvera eller köra ett program

Syntax: G xxxx

xxxx = Startadress

Detta kommando startar ett maskinkodsprogram på den startadress som angivits.

Exempel:

G 3020

Detta startar ett program på adress 3020.

H (Hunt memory) Leta efter ett värde eller tecken

Syntax: H xxxx yyyy z1 z2 z3/"text"

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress

zn = Värde eller värden du vill leta efter, eller
"text" = En text du vill leta efter

Detta kommando letar efter ett värde(n) eller en text i minnet.
Alla minnesadresser där värdet eller texten finns kommer att
visas.

Exempel:

H 0000 FFFF "PLAY"

Detta letar i HELA minnet efter ordet "PLAY".

H 1000 4000 A9 00

Detta letar efter A9 00. För att adress ska visas måste alltså
A9 och 00 ligga efter varandra i minnet.

H 8000 8800 FE

Letar bara efter FE mellan adress 8000 och 8800.

I (Interpret) Visar minnet som text

Syntax: I xxxx yyyy

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress (Ej nödvändigt)

Detta kommando visar minnet i textform. Du kan lätt ändra texten
genom att gå in med cursorn och skriva ny text följt av ett <RETURN>.

Exempel:

I 2000

Kan visa t.ex.

. 2000 Detta är textsträngen Nisse.

L (Load) Ladda ett program

Syntax: L "<filnamn>",xx,yyyy

<filnamn> = Programnamnet

xx = Tape har 01 (Eller 07 om det är turbosparat)

Disk har 08

yyyy = Startadress (Ej nödvändigt)

Detta kommando laddar alltså in ett program.

Exempel:

L "Nisse",01	Laddar in programmet Nisse från tape
L "Nisse",07	Laddar in Nisse från tape med turbo (Det måste givetvis vara sparat med turbo)
L "Nisse",08	Nisse igen men från disk
L "Nisse",08,1000	Laddar in Nisse igen men relokerar (omförflyttar) Nisse så det startar på adress 1000

Genom att strunta i att lägga till Startadressen laddas programmet in och startar på det ställe där det sparades ifrån. Relockerings-möjligheten ger dig möjlighet att ladda in autostart program och undersöka dem. Ladda bara in dem med en annan Startadress. Relokerbar laddning är bara möjlig från disk.

M (Memory display) Minnesvisning

Syntax: M xxxx yyyy

xxxx = Startadress

yyyy = Slutadress (Ej nödvändigt)

Detta kommando visar minnet i både hexform och textform.

Exempel:

M 2000

Kan t.ex. visa:

.:2000 4E 49 53 53 45 48 45 58 NISSEHEX

De fyra första (2000) siffrorna är adressen. Det första två-siffriga (4E) hextalet är innehållet i den adressen. Sen följer 7 två-siffriga hextal till. Efter det kommer 8 texttecken (NISSEHEX). De kan vara bokstäver eller grafiktecken. Hela den raden är innehållet i adress 2000 till 2007. D.v.s. N = 4E, I = 49, S = 53 o.s.v.

Genom att utelämna Slutadress kan du scrolla själv. (Se SCROLLNING)

Ändring kan enbart göras i hexfältet, ej i textfältet.

O (Bank switching) Bankbyte

Syntax: Ox (Bokstaven O följt av ett värde mellan 1 och 7)

x = Bankvärde mellan 1 och 7.

Detta kommando kopplar in och ut ROM. (Se BANKSWITCHING) Med detta kommando kan du också gå ur Disk monitorn med.

Nedanstående tabell visar för vilka värden ROM är inkopplade eller urkopplade.

		Värde på x:					
Adress:	1	2	3	4	5	6	7
0000-7FFF	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM
8000-9FFF	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM
A000-BFFF	RAM	RAM	BASIC	RAM	RAM	RAM	BASIC
C000-CFFF	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM
D000-DFFF	CHAR-ROM	CHAR-ROM	CHAR-ROM	RAM	I/O-REG	I/O-REG	I/O-REG
E000-FFFF	RAM	KERNAL	KERNAL	RAM	RAM	KERNAL	KERNAL

CHAR-ROM = Tecken ROM

I/O-REG = In/Ut register och timers (CIA#1 och CIA#2)

KERNAL = Operativsystemet

OD Disk monitor

Syntax: OD

Detta kommando kopplar över dig till diskmonitorn. Alla kommandon i den normala monitorn som använder minne i någon form fungerar också med diskdriven. När du kopplat in diskmonitorn syns detta om tar fram status registret med kommandot R. Under BK står DR, som står för diskdrive. För att återgå till den normala monitorn, skriv O och sedan <RETURN>.

P Print (Skriva ut data i minne på printern)

Syntax: P

De flesta kommandon som skriver annars på skärmen skriver istället ut på printern. T.ex D 1000 10FF och EC 3000 3020. För att återgå till skärmutskrift, skriv P och tryck på <RETURN> igen.

R Register visning

Syntax: R

Detta kommando visar innehållet i olika register. Du kan t.o.m. gå in och ändra, t.ex. ändra bank.

Registren som visas är:

- PC - Program Counter (Program räknaren)
- IRQ - Interrupt Request Vector
- BK - Bank select (Vilka bankar som är in/urkopplade. Se O kommando samt DR om disk monitorn är inkopplad)
- AC - Akkumulatorn
- XR - X registret
- YR - Y registret
- SP - Stack pekaren
- N - Negativ flaggan
- V - Overflow flaggan
- # - Används ej
- B - Break flaggan
- D - Decimal Mode flaggan
- I - Interrupt flaggan
- Z - Zero flaggan
- C - Carry flaggan

S Spara program

Syntax: S "<filnamn>",xx,yyyy,zzzz

<filnamn> = Programnamn

xx = Device nummer Tape = 01 (07 om du vill spara med turbo)
Disk = 08

yyyy = Startadress

zzzz = Slutadress + 1

Detta kommando sparar alltså ett program till Tape eller Disk.

Exempel:

S "Nisse",01,0801,1000 Detta vill spara från adress 0801 till
0FFF med namnet Nisse till tape.

S "Nisse",07,0801,1000 Detta vill spara från adress 0801 till
0FFF med namnet Nisse med TURBO till tape.
Du kan ladda in programmet sedan antingen
från BASIC eller från monitorn. Från BASIC
skriver du LOAD "<programnamnet>",7.

S "Nisse",08,0801,1000 Samma för disk.

KOM IHAG att ej glömma att slutadressen är ökad med 1 ! Slutar
t.ex. programmet på 3000 så ska Slutadressen var 3001 !

T (Transfer) Kopiera data

Syntax: T xxxx yyyy zzzz

xxxx = Startadress för minnesblocket

yyyy = Slutadress för minnesblocket

zzzz = Startadress för datat där det ska hamna

Kommandot kopierar alltså ett block till ett annat ställe i datorn.

Exempel:

T 1000 2000 4000

Allt data mellan 1000 och 2000 kommer nu också att finnas mellan
4000 och 5000.

X (eXit) Gå ur monitorn

Syntax: X

Konvertering decimalt till hexadecimalt

Syntax: #<nummer>

<nummer> = Numret, talet, adressen du vill konvertera till hex.

\$ Konvertering hexadecimalt till decimalt

Syntax: \$<nummer>

<nummer> = Numret, talet, adressen du vill konvertera till decimalt.

@ Disk kommandon

Syntax: @<disk kommando>

<disk kommando> = Alla de kommandon du kan skicka till din diskdrive.

Detta kommando är precis som TFC kommandot DOS eller det vanliga OPEN15,8,15,"..."

Exempel:

@	Läser ERROR kanalen från diskdriven.
@\$	Visar directoryt (biblioteket).
@N0:Nisses disk,nd	Formatterar en disk kallad Nisses disk
@R0:GURRA=NISSE	Byter namn på NISSE till GURRA

*R Läs ett block från diskdrive

Syntax: *R xx yy zz

xx = Spår nummer (OBS ! Hexadecimalt)
yy = Sektor nummer (OBS ! Hexadecimalt)
zz = Startadress i minnet. (zz är lika med zz00, d.v.s. man anger på vilken sida (page) den ska börja spara.)

Detta kommando läser av vilket spår och sektor du vill och lägger det på den adress du väljer. Om du inte väljer någon Startadress läggs datat automatiskt på adress CF00.

Exempel:

*R 12 00 CE	Detta läser första blocket av biblioteket och placerar det på adress CE00 och framåt.
*R 12 00	Detta läser första blocket av biblioteket och placerar den automatiskt adress CF00 och framåt.

*W Skriva ett block till diskdrive

Syntax: *W xx yy zz

xx = Spår nummer (OBS ! Hexadecimalt)
yy = Sektor nummer (OBS ! Hexadecimalt)
zz = Startadress i minnet. (zz är lika med zz00, d.v.s. man anger på vilken sida (page) den ska börja läsa.)

Detta kommando skriver data till vilket spår och sektor du vill och börjar läsa data på den adress du väljer. Om du inte väljer någon Startadress läses datat automatiskt på adress CF00.

Exempel:

*W 12 00 CE	Detta läser datat från adress CE00 till
-------------	---

*W 12 00

CEFF och skriver sedan ut det på spår 12
(18 decimalt) och sektor 0.
Detta läser datat från adress CF00 till
CFFF och skriver sedan ut det på spår 12
(18 decimalt) och sektor 0.

VI HJÄLPER ...

... dig om du har några problem eller undrar över någonting.
Så var inte rädd att ringa eller skriva till oss.

Wachengruppen
Nymästa Torg 5
195 00 Mästa
0760-21880

JAG TACKAR ...

... nedanstående, för utan deras hjälp hade det varit svårt att
göra denna bruksanvisning:

- * Coca-Cola Company
- * Per-Olof Elfström för tålamodet
- * TFC II
- * Pia Danielsson för kaffet (Två sockerbitar, tack !)
- * Elverket för kontinuerlig ström (A. Mpere)
- * Loque Fredriksson för kopieringen (X. Brox)
- * Bruce Hornsby med "The way it is" och "Every little kiss"
- * Marre Wikstrand för berömmet
- * Färgband SP-80052
- * Madonna

samt

- * Nisse

TACK !

REGISTRERINGSKORT

För att ni ska kunna få information om eventuella nya produkter, eventuella uppdateringar på denna manual behöver vi ha ert namn och adress. De som har eller har haft en TFC II och skickat in det registreringskortet behöver INTE skicka in detta. Ni är redan registrerade.

Skickas till: Wachengruppen
Nymårsta Torg 5
195 00 Mårsta
Tel: 0760-21880

Fyll i denna kupong och det skulle vara kul att höra era synpunkter också. (Men det är inget tvång)

Klipp, Klipp

Namn: _____

Adress: _____

Postnummer: _____ Postadress: _____

Tel: _____

Eventuella synpunkter på TFC III: _____

Eventuella synpunkter på denna manual: _____

Detta tycker jag saknas i manualen: _____

Inköpsdatum: _____ Inköpsställe: _____

Version 1.2

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

GARANTISEDEL

Wachengruppen lämnar 12 månaders garanti för eventuella fabrikationsfel på The Final Cartridge III. Garantitiden räknas från angivet inköpsdatum. Wachengruppen reparerar eller byter ut defekt TFC III. Kunden betalar själv för transport till Wachengruppen.

Garantin omfattar ej fel eller andra brister på varan, som uppstått genom oaksamhet, misskötsel, ingrepp i varan av annan än Wachengruppens egen eller anvisad personal eller genom andra omständigheter som står utom Wachengruppens kontroll, ej heller så kallad Åskekada.

Följande saker skickas:

- * Den defekta TFC III
- * Denna garantisedel (Ej hela manualen utan BARA denna garantisedel samt detta ORIGINAL, ej någon kopia på garantisedeln !)
- * Kopia på kvitto

Wachengruppen
Nymästa Torg 5
195 00 Märsta

0760 - 218 80

Vänligen fyll i dessa rader:

Namn: _____

Adress: _____

Postnummer: _____ Postadress: _____

Tel: _____

Felbeskrivning: _____

Inköpsdatum: _____ Inköpställe: _____

Om du är osäker på OM det är fel på TFC III så ring istället och tala om vad det är du tycker inte fungerar så sparar du kanske porto kostnaderna för sändningen till oss.



WACHENGRUPPEN
NYMARETS TORG 5 • S-105 00 MARSTA • SWEDEN
TEL. 0760-218 80