

## Att skriva program som går med både 40 och 80 tecken

Vanliga BASIC-program som skall gå med både 40 och 80 tecken kan helt enkelt läsa av om det finns 80 tecken med PEEK(885) enl ovan. För program som skriver direkt i bildminnet är det lite krångligare. I BASIC-tolken finns det emellertid en tabell som innehåller adresserna till början på varje rad på skärmen. Tabellen börjar i 374H dvs 884 och innehåller 24 adresser. Program som skall skriva på skärmen kan använda denna tabell för att bli oberoende av de verkliga adresserna till bildminnet. Det tal som användes ovan för att skilja på 40 och 80 tecken är helt enkelt den mest signifikanta byten i adressen till 1:a raden på skärmen.

### CP/M

TKN80 kan användas ihop med UNI80 för att ge 80 tecken/rad under CP/M. CP/M känner av om UNI80 är monterad och ger i så fall 80 tecken/rad.

### Tekniska detaljer

#### Bildminnet

TKN80 innehåller 2kbyte bildminne som ligger i adress 5800H-5FFFH. För att allt skall bli helt identiskt i 40-teckens mod är ena halvan av minnet dubbelavkodad så att den ligger på både 5C00H-5FFFH och 7C00H-7FFFH.

#### BASIC:en

För att ABC80-BASIC fortfarande skall fungera byts vissa delar av BASIC-tolken ut i 80-teckens mod. Det som byts är den ovan nämnda tabellen samt ett antal instruktioner som innehåller radlängden. Dessa ändringar gör att checksumman i 80-teckens mod inte blir samma som i 40-teckensmod.

#### Radadresserna

Raderna i bildminnet ligger på följande adresser (hexadecimalt):

| Rad | Adress    | Rad | Adress    |
|-----|-----------|-----|-----------|
| 1   | 5800-584F | 13  | 5C50-5C9F |
| 2   | 5900-594F | 14  | 5D50-5D9F |
| 3   | 5A00-5A4F | 15  | 5E50-5E9F |
| 4   | 5B00-5B4F | 16  | 5F50-5F9F |
| 5   | 5C00-5C4F | 17  | 58A0-58EF |
| 6   | 5D00-5D4F | 18  | 59A0-59EF |
| 7   | 5E00-5E4F | 19  | 5AA0-5AEF |
| 8   | 5F00-5F4F | 20  | 5BA0-5BEF |
| 9   | 5850-589F | 21  | 5CA0-5CEF |
| 10  | 5950-599F | 22  | 5DA0-5DEF |
| 11  | 5A50-5A9F | 23  | 5EA0-5EEF |
| 12  | 5B50-5B9F | 24  | 5FA0-5FEF |

## Bruksanvisning för TKN80

TKN80 är en tillsats till ABC80 som ger 80 tecken per rad på bildskärmen. Den består av ett kretskort som monteras i tangentbordsenheten. Med TKN80 monterad kan man växla mellan 40 och 80 tecken per rad.

### Växling mellan 40 och 80 tecken

Vid spänningspåslag får man 80 tecken per rad. Man kan sedan växla mellan 40 och 80 tecken med följande BASIC-satser:

```
;INP(3);CHR$(12)    ger 40 tecken  
;INP(4);CHR$(12)    ger 80 tecken.
```

Omkopplingen kan göras direkt från tangentbordet eller inne i ett program.

### Gamla program

I 40-teckens mod är allting helt identiskt med en vanlig ABC80 så att alla gamla program kan köras. I 80-teckens mod kan alla vanliga BASIC-program användas. Vissa speciella program som läser och skriver direkt i bildminnet måste dock köras i 40-teckens mod. Användare av ABCord kan erhålla en uppdaterad version som klarar 80 tecken från PDATA (tel: 08-52 10 60).

### Nya program

En hel del av den mjukvara som kommer till ABC80 kommer att vara anpassad för 80 tecken. Bl a kommer all framtida mjukvara från PDATA, som gör ABCord och Basregister, att "känna efter" om TKN80 är monterad och i så fall tillåta 80 tecken/rad.

Dessutom har ABC-klubben tagit fram en del program, bl a en bildskärmseditor och en version av T80PRT, som fungerar ihop med TKN80. Programmen är tillgängliga gratis för medlemmar.

### Grafik

Grafiken i 80-teckens mod fungerar på samma sätt som vid 40 tecken. Enda skillnaden är att man får dubbelt så många grafiska punkter per rad.

### Checksumma

Om man kör checksummeprogrammet med TKN80 installerad kommer man att få en annan checksumma om skärmen är i 80-teckens mod. Den nya checksumman finns på en etikett under tangentbordsenheten.

### Att avgöra om TKN80 är installerad

Ett program kan avgöra om en ABC80 har 80 tecken med PEEK(885). Om där står 88 står TKN80 i 80-teckens mod. Om TKN80 inte finns eller om den står i 40-teckens mod står där istället 124.