TRASK – den tredje svenska datorn

Hösten 1980 riktades till Tekniska museet en förfrågan på initiativ av professor Sölve Hultberg vid Atomforskningsinstitutet, huruvida museet hade intresse av att överta TRASK, den första transistoriserade och den tredje i Sverige byggda datorn. Erbjudandet visade sig vara mycket intressantare än vi i förstone begrep.

Den första svenska datorn – BARK, binär aritmetisk reläkalkylator – finns inte kvar. De användbara komponenterna "kannibaliserades", då den andra – BESK, binär elektronisk sekvenskalkylator – byggdes, den som under ett par veckor hösten 1953 var världens och under några år Europas snabbaste och dessutom en av de få i världen som verkligen fungerade, åtminstone hjälpligt.

TRASK, transistoriserad sekvenskalkylator, började som en transistoriserad version av BESK, men den kom sedan att leva sitt eget liv till hösten 1980, då den togs ur drift och hamnade på museum.

Frånsett Charles Babbages "Analytical Engine" från 1830-talet, den mekaniska datorn som aldrig lyfte från ritbordet, börjar datorhistorien i Tyskland med ingenjören Zuses reläkalkylator Z3 från 1941. I Sverige tillsattes Matematikmaskinnämnden för att skaffa landet en egen dator eller matematikmaskin, som det då hette. Avsikten var att få möjligheter att göra invecklade konstruktionsberäkningar, statistiska analyser och framför allt skjuttabeller åt marinen och artilleriet. År 1949 färdigställdes relämaskinen BARK för att snabbt få igång verksamheten medan arbetet med den kommande elektroniska maskinen pågick. Detta arbete leddes av Erik Stemme, som studerat datorteknik i USA och med tiden blev professor vid Chalmers. BESK togs i drift under senhösten 1953. Behovet av beräkningar växte snabbt och snart kördes maskinen i flerskift veckan runt. Verksamheten gav överskott tack vare utomstående kunder.

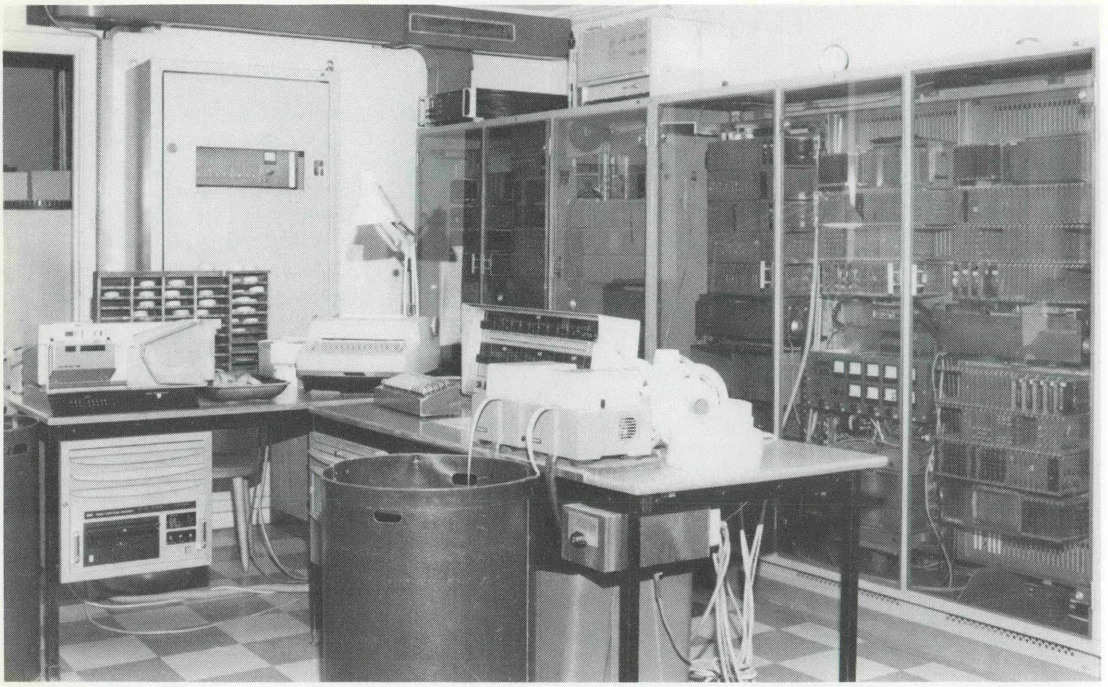
Teknikerna inom Matematikmaskinnämnden ville vidga verksamheten och vidareutveckla BESK. Det pågick redan samarbete med industrin, både med SAAB och med Åtvidabergs industrier, som under namnet Facit-EDB sålde sammanlagt nio kopior av BESK. I Lund byggdes dessutom BESK-kopian SMIL – siffermaskinen i Lund – och i Danmark DASK.

Trots ett utpräglat ointresse hos myndigheter och andra för att tillvarata den stora sakkunskapen hos Matematikmaskinnämnden började arbetet med att utveckla en ny, transistoriserad dator. Transistorn hade uppfunnits år 1948 och från 50-talets mitt var transistortekniken redan etablerad i dataindustrin. Projektet TRASK, som påbörjades år 1960, bedrevs längs två linjer, en grupp arbetade med att transistorisera BESK, en annan grupp inom ett litet konsultföretag, Datasystem AB, grundat av personer som lämnat Matematikmaskinnämnden, byggde de delar som behövdes för att komplettera Matematikmaskinnämndens TRASK-element till en helt ny, tio gånger snabbare dator, vari partier av BESK inte längre ingick.

Matematikmaskinnämnden upplöstes år 1963, väsentligen p g a utomstående och ovidkommande orsaker, varför projektet TRASK lades ner. Atomforskningsinstitutet – som då ännu hette Nobelinstitutet för fysik – fick överta TRASK från nämnden och samarbetet med Datasystem och konstruktören Zoltan Horvath fortsatte. TRASK blev så småningom färdig, år 1965, och kunde tas i bruk. Då var redan den nya kommersiella datorn D 21 från SAAB färdig, fastän arbetet med den kommit senare igång än arbetet med TRASK, som därför bör räknas som den tredje svenskbyggda stordatorn.

Det fanns i Sverige i början av 1960-talet anlag till en blomstrande datorindustri, som stod sig väl vid jämförelse med industribranschen i resten av världen och framför allt USA. Det är beklämmande att se hur den ströps av bristande framsynthet hos olika offentliga och privata beslutande organ.

Också tekniskt sett har TRASK ett betydande intresse. Den är, som sagt, heltransistoriserad och försedd med ett ferritkärnsminne om totalt 32 000 helord, dessutom två karusellminnen, magnetbandsminnen från Facit, uppfunna av Erik Stemme. Inläsning sker med hålremsa, 5–8 kanaler med 500–1 000 tecken i sekunden. Utskrift kan ske med remsstans, skrivmaskin eller radskrivare, som tyvärr ännu behövdes och ej kunde överlåtas till museet.



TRASK i arbete på Atomforskningsinstitutet. – Foto: Kay Danielson, Tekniska Museet.

I gåvan, som förmedlats av byrådirektör Nils Johansson, ingår också en hel del programmaterial – software – bl a flera program som övertagits från BESK och som även kan köras i TRASK. Utöver Nobelinstitutets egna beräkningar utfördes mycket arbete åt utomstående kunder, bl a beräknades under flera år brytningsplaner för gruvan i Kiruna. Den nya Lidningöbron i Stockholm har också beräknats med TRASK.

Tack vare hängivet arbete av många personer, framförallt av förste byråingenjör Sigvard Olofsson vid Atomforskningsinstitutet och konstruktören Zoltan Horvath, står TRASK nu uppställd och körklar i museets dataavdelning. Vi hoppas kunna hålla den igång för demonstration för mindre arbetsuppgifter ännu några år, så länge det finns reservdelar och folk som kan sköta servicearbetet.

Gunnar Pipping

Källor

Samtal med Nils Johansson och Sigvard Olofsson, Atomforskningsinstitutet och med Zoltan Horvath, TRASK Datasystem AB.
Erik Mellgren, DatorSverige, Stockholm 1980.