

EHDOTUS UUDEN SUUREN TIETOKONEEN HANKKIMISEKSI
ELEKTRONIIKALLE HELSINKIIN

- Ehdotettu kone: General Electric 615
- Investointi: Koneen ostohinta on 4.74 mmk, johon on lisättävä tulli, lvv ja muut maahantuontikustannukset sekä varaosavaraosto yhteensä n. 1.1 milj. mk.
- Toimitus: Loka- marraskuu 1970 (tämän varmistamiseksi on BGE:lle lähetetty "letter of intent", joka on vahvistettava 31.8.1969 mennessä)
- Kannattavuus: 7 vuoden käyttöajalla on sisäisen korkokannan arvioitu olevan 26 % ja nettotulojen nykyarvon 3,6 mmk verojen jälkeen. Näissä laskelmissa on edellytetty että joudutaan vieraasta pääomasta maksamaan 11,5 %.
- Rahoitus: Ulkomaisten rahamarkkinoiden poikkeuksellisen kireyden takia on tähän mennessä onnistuttu varmistamaan vain leasing-sopimus amerikkalaisen Systems Capital Corporationin kanssa. Ostos mahdollistavan ulkomaisen rahoituksen uskotaan järjestyvän toimitushetkeen mennessä. Koko projektin oman rahoituksen tarve on suurimmillaan v. 1970 lopussa 3,5 mmk ja rahoituksellinen ylijäämä saavutetaan v. 1973 aikana.
- Henkilökunta: Arvioitu tarve on korkeintaan 80 henkeä, josta noin puolet voidaan ottaa nykyisestä henkilökunnasta

Nykyaikainen tietojenkäsittely edellyttää mahdollisuutta tietojen kaukokäsittelyyn. Tähän tarkoitetuilla laitteilla tulee myös Elektroniikan omassa valmistuksessa olemaan keskeinen asema. GE 600 tarjoaa erinomaiset mahdollisuudet kaukokäsittelytoiminnan (time-sharing ja etäistietokoneet) kehittämiseen omien suorien asiakkaiden, korkeakoulujen ja myös muiden laskentakeskusten voidessa liittää pääteasemia Elektroniikan koneeseen. Samalla Elektroniikka saa tarvitsemansa lisäyksen Helsingissä loppuun käytettyyn laskentakeskuskapasiteettiin (Siemens-kone ollut käytössä 7 vuotta). Suurkoneen hankinnan tarkoituksena on myös edistää muiden tietokoneiden myyntiä ja Nokian oman ATK:n kehittämistä.

Tämän ehdotuksen pohjana on seikkaperäinen selvitys markkinointimahdollisuuksista, henkilökuntatarpeesta, ehdotetun koneen kilpailukyvystä ja kannattavuudesta. Selvittävänä on, missä määrin Nokialle tilattua GE 400 konetta voidaan pienentää tai se korvata halvemmalla konetyypillä nopean kaukosiiirtoyhteyden avulla.

K. Mäkelä

PM BETRÄFFANDE ANSKAFFNING AV EN STORDATAMASKIN

1. Motivering (s.1) (1)

Ändamålet med datamaskininvesteringen är att:

- utveckla Elektronikens datacentralverksamhet
- utveckla Nokias databehandling
- befrämja datamaskinförsäljningens verksamhet
- befrämja utveckling av försäljning av egen datatransmissionsutrustning
- förbättra Nokias image ifråga om ADB

2. Investeringens storlek (ss.4-6)

Den föreslagna maskinen är en GE 615 - datamaskin utrustad med ett 128000 ord stort centralminne, ett stort skivminne, 7 magnetbandstationer och en effektiv Datanet 355 styrenhet för datakommunikation.

Investeringens storlek är: _____

- anskaffningspris, totalt	4,74 Mmk
- grundlager av reservdelar	0,40 "
- övriga investeringsutgifter (oms, tull, frakt mm)	<u>0,66 "</u>
sammanlagt	<u><u>5,80 Mmk</u></u>

I investeringskalkylen har man dessutom utgått ifrån att man under åren 1972-76 kommer att anskaffa tilläggsutrustning för ytterligare 0,32 Mmk.

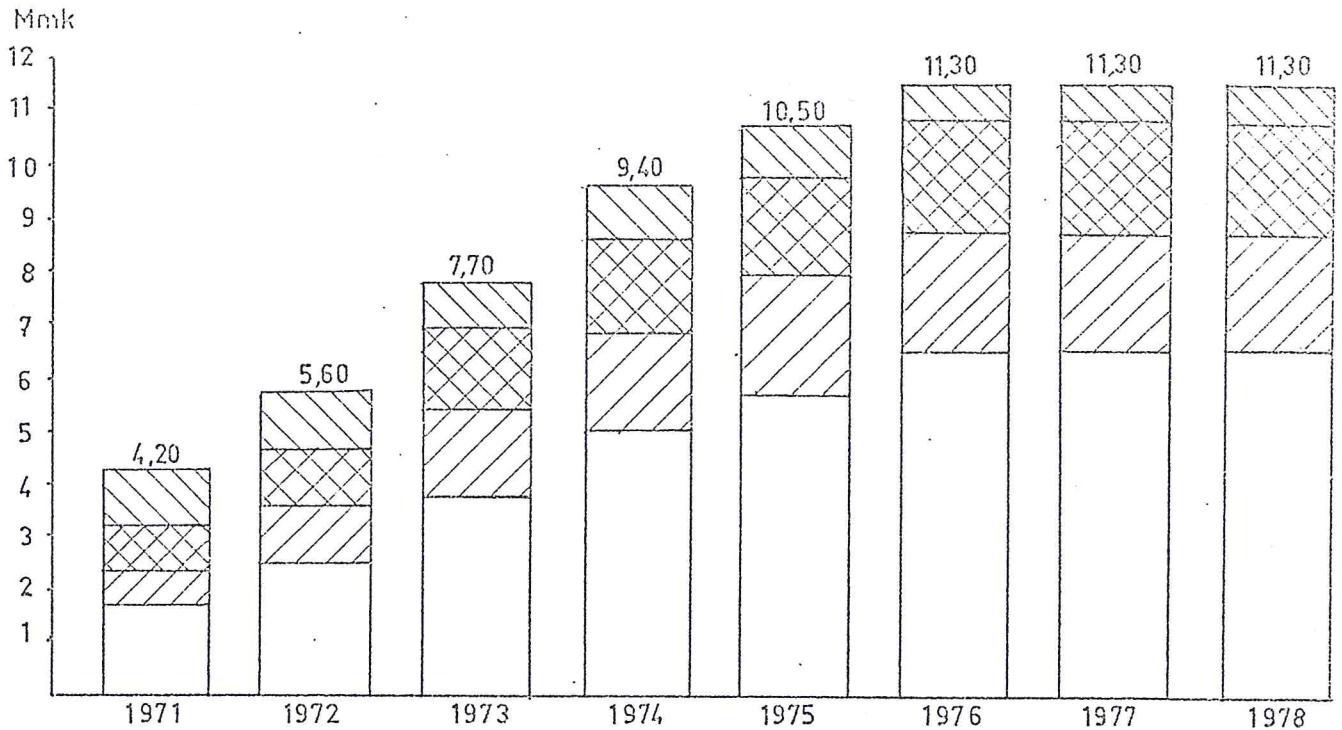
3. Marknadsanalys (ss.10-19)

Projektets totala intäkter förväntas fördela sig enligt följande:

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
1 Lokalkörning	1,81	2,58	3,77	4,92	5,65	6,35	6,35	6,35
2 Time-Sharing	0,54	0,88	1,45	1,79	2,12	2,25	2,25	2,25
3 Fjärröverföring	0,82	1,13	1,59	1,73	1,82	1,89	1,89	1,89
4 Planering och programmering	1,03	1,01	0,89	0,96	0,91	0,81	0,81	0,81
5 Totalt	<u>4,20</u>	<u>5,60</u>	<u>7,70</u>	<u>9,40</u>	<u>10,50</u>	<u>11,30</u>	<u>11,30</u>	<u>11,30</u>
6 Interna intäkters andel (%)	9	7	13	13	12	11	11	11
7 Andel av tot. marknad (%)	12	12	13	13	14	12	10	9

Tabell 1: GE 600 - projektets förväntade intäkter 1971-78 (1,00 Mmk)

1) De i parentes angivna sidorna hänför sig alla till den s.k. GE 600 kommitténs rapport.



Figur 1: GE 600 - projektets förväntade intäkter 1971-78

- ▨ Planering och programmering
- ▩ Fjärröverföring
- ▧ Time-Sharing
- Lokalkörning

Vid uppskattning av intäkterna har man utgått ifrån att maskinen är fullt konkurrenskraftig såväl ifråga om kommersiella som tekniskvetenskapliga tillämpningar. I detta hänseende har man gjort olika testkörningar, vilka i viss mån ännu fortsättes. Orderbekräftelse görs endast i det fall tillfredsställande resultat uppnås. Det är ytterligare skäl att notera, att man har uppsatt sig rätt höga försäljningsmål redan under de första åren. Dessa siffror torde i viss mån kunna försvaras av att man har för avsikt att påbörja försäljningsarbetet ett år innan maskinen blivit installerad.

4. Organisation och personalanskaffning (ss. 20-21)

Den föreslagna datamaskinen skulle i enlighet med Siemensmaskinen bilda en skild resultatenhet, där resultatutvecklingen rapporteras en gång per månad, eller alternativt en projektorganisation.

Personalbehovet utgör ca 80 personer, varav knappt hälften erhålles ur den egna organisationen.

Utrymmesbehov 1250 m².

5. Projektets lönsamhet (ss. 25-26)

Vid bedömandet av projektets lönsamhet har utgiftssidans uppskattning inte stött på några större problem. Kostnaderna kan i allmänhet uppskattas med rätt stor exakthet. I detta fall är det främst intäkterna och maskinens ekonomiska livslängd som utgör osäkerhetsmoment. Därför har man även vid uppgörandet av investeringskalkylen tagit fasta på dessa två faktorer. I kalkylen har man uträknat lönsamheten efter skatt ¹⁾ enligt följande alternativ:

- maskinens livslängd 8 år
- maskinens livslängd 7 år
- maskinens livslängd 6 år

På grund av knappheten på den internationella penningmarknaden har man tillsvidare försäkrat sig endast om den utländska leasing-finansieringen (scc), vars räntesats för närvarande är onormalt hög (11,5%). I följande tabell är investeringskalkylerna presenterade för denna finansiering (7 år) och fullständig självfinansiering (kontant betalning).

	Projektets livslängd 10 år			Projektets livslängd 9 år			Projektets livslängd 8 år		
	Nuvärde Mmk 2)	Intern ränta %	Pay off (år)	Nuvärde Mmk 2)	Intern ränta %	Pay off (år)	Nuvärde Mmk 2)	Intern ränta %	Pay off (år)
Självfinansiering	4,02	19,5	7,2	2,74	17,2	7,2	1,28	14,0	7,2
SCC-leasing	4,78	28,2	6,3	3,58	26,1	6,3	2,36	23,0	6,3

	Projektets livslängd 8 år intäkter ./. 10%		
	Nuvärde Mmk 2)	Intern ränta %	Pay off (år)
Självfinansiering	0,08	10,2	7,9

Tabell 2: GE 600 - projektets lönsamhet efter skatt ³⁾.

(6 års livslängd; intäkter minus 10 %).

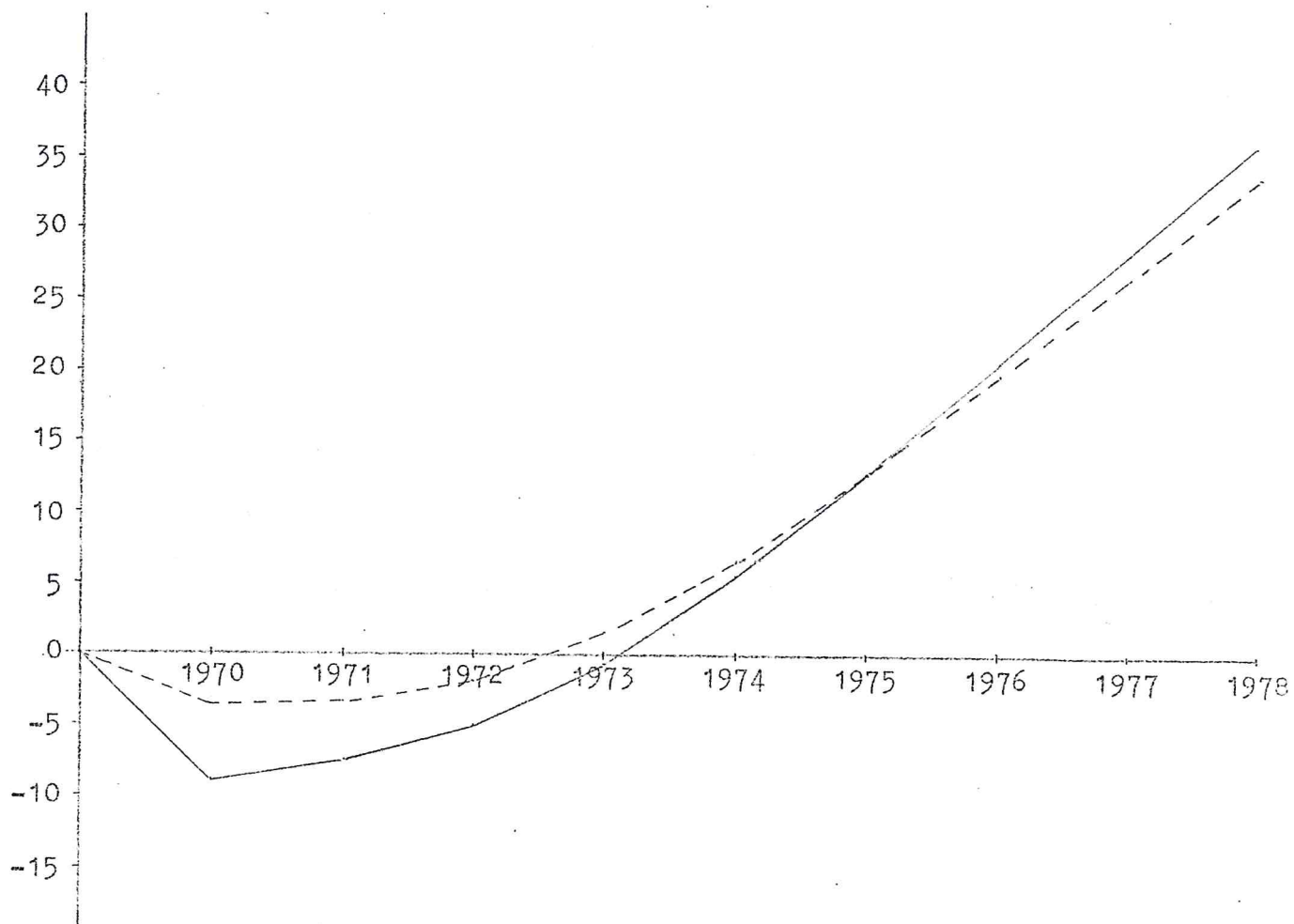
- 1) Skattesatsen beräknas utgöra: 1969 64 %
1970 63 %
1971 62 %
1972- 58 %
- 2) Nuvärde uträknat enligt 10 %:s kalkylränta.
- 3) Maskinen installeras i slutet av år 2.

I kalkylsituationen har man inte beaktat GE 600-projektets inverkan på följande faktorer:

- samarbete med någon storkund (Alko, Statens databehandlingscentral)
- försäljning av GE 600-maskiner i Finland
- Siemens anläggningens lönsamhetsutveckling
- behov av nyinvestering av datamaskin i Tammerfors

6. Finansiering (s.27)

Den kumulativa likviditetsutvecklingen återges i figur 2. Beroende på vilket finansieringssätt som kommer att användas, utgör likviditetsbehovet då underskottet är som störst, 3,5 - 8,3 Mmk.



Figur 2: GE 600 - projektets finansieringsbehov 1969 - 78

———— Självfinansiering
----- SCC-leasing

7. Åtgärder

För att man skall kunna garantera leverans inom 1970 har Elektroniken sänt till BGE ett "letter of intent", som måste bekräftas senast den 31.8.1969.