

# Upphaf tölvuvæðingar Landsbankans

Árið 1966 tók stjórn Landsbankans ákvörðun um að tölvuvæða öll helstu og færslufrekustu verkefni bankans. Á þessum tíma var tölvuvæðingin ekki komin í bankana en stjórnendur Landsbankans töldu rétt að hefjast handa og hófu undirbúning þess að innleiða tölvuvæðinguna. Áður hafði IBM á Íslandi kynnt þeim tölvutæknina og alla þá miklu kosti sem hún hafði upp á að bjóða. Sigurbirni Sigtryggssyni aðstoðarbankastjóra var falin umsjón með verkefninu og hafði hann IBM með í öllum ráðum. Undirbúningur varðaði kennslu og þjálfun starfsmanna, val á námskeiðum og öllum tölvubúnaði sem til þurfti. Einnig húsnæði fyrir hinn nýja tölvubúnað.

30 starfsmenn voru valdir til að kynna sér hina nýju tækni og voru þeir sendir á námskeið hjá IBM við Klapparstíg. Fyrsta námskeiðið stóð í 14 daga en að því loknu voru tveir starfsmenn valdir úr hópnum til frekara náms. Þessir starfsmenn voru Sveinbjörn Egilsson endurskoðunardeild (síðar forstöðumaður rafreiknideildar) og Sveinbjörn Guðbjarnason, sparisjóðs- og tékkadeild, (síðar forstöðumaður tölvudeildar en heitið varð til eftir 1980). Síðan voru fengnir tveir starfsmenn til viðbótar en þeir höfðu lokið viðskiptafræði frá Háskóla Íslands en höfðu jafnframt starfað hjá bankanun sem sumarstarfsmenn á námsárum sínum. Þetta voru Ólafur Rósmundsson, síðar yfirmaður hugbúnaðarþróunar og endurskoðandi hjá RB, og Sveinn Sveinsson, núverandi endurskoðandi hjá RB.

## Forritunarmálið Assembler

Fjórmenningarnir tóku til óspilltra málanna við nám í forritun og kerfisfræðum en í þá daga var námið mun erfiðara enda lítið til af námsefni við hæfi. Allt hafðist þetta að lokum með góðri hjálp frá IBM. Kennarar voru aðallega starfsmenn IBM, m.a Björgvin Hólm. Einnig erlendir kennarar. Þess má geta að Ólafur og Sveinbjörn Egilsson voru við nám í hugbúnaðargerð í Danmörku um tíma. Í apríl 1967 fóru Sveinbjörn Guðbjarnason og Tryggvi Hjörvar, sem var ráðinn sem stjórnandi í vélasal (operator), til höfuðstöðva IBM í London. Tilgangurinn var að prófa hugbúnaðinn sem hafði verið skrifaður og var ætlunin að starfsmenn IBM í London væru þeim til aðstoðar. Þetta fór á annan veg því að hinir erlendu sérfræðingar reyndust kunn minna en Landsbankamenn í forritunarmálinu Assembler.

Það kom líka í ljós ytra að fleiri erlendir námsmenn voru staddir í London sömu erindagjörða og Landsbankamenn. Þetta voru aðallega Indverjar sem komust lítt áleiðis með sín verkefni. Niðurstaðan varð sú að Landsbankamennirnir voru settir í að miðla þeim af sinni kunnáttu. Byrjað var á forritunarmálinu RPG en síðan var ákveðið að forritunarmálið Assembler væri það sem koma skyldi. Ýmsir erfiðleikar komu upp við kerfishönnun á fyrsta verkefninu sem taka átti til tölvuvinnslu. Hluti vandans var að sérfræðingar og leiðbeinendur IBM voru ekki kunnugir bankarekstri. Þeir þekktu ekki þau verkefni sem umbreyta átti úr gömlu vélabókhalda sem hafði verið við lýði frá 1934.

„Sökum þess hve minniseining var dýr á þessum tíma, og öryggið var sett ofar öðru, var valið að nota það forritunarmál sem nýtti tækið sem best og gaf jafnframt mesta öryggið. Í byrjun árs 1967 var hafist handa við að undirbúa vinnusvæðið fyrir rafreikninn og því sem fylgdi honum. Austasti hluti þriðju hæðar á Laugavegi 77 var innréttuð með glerskilorúmum fyrir gagnaskráningu og rafreikni. Salur rafreiknis var stærsta plássið og þar var sett falskt gólf vegna allra þeirra sveru kapla sem tengdu tækin saman. Gripurinn, sem saman stóð af rafreikninum, fjórum segulbandsstöðvum, kortalesara, kortagatara, kortaraðara og prentara, var hífður upp með krana og tekinn inn um glugga.

## 16 þúsund minniseiningar

Rafreiknirinn, sem var af gerðinni IBM 360/20, var á stærð við þvottavélasamstæðu nema mun hærri og efst á honum var stjórnborð með ótal tökkum og ljósum. Hann hafði 16K vinnsluminni, þ.e. 16 þúsund minniseiningar. Fljótlega var hann stækkaður í 32K eða 32 þúsund minniseiningar. Aftur á móti var geymslugeta á 2400 feta segulspólum veruleg. Seguldiskar komu seinna til viðbótar þessum búnaði með geymslurými sem var 5mb og breytti það mjög miklu. Þetta var önnur vélin í Evrópu og byggði á nýrri tækni. Hermt er að 17 ára strákur hafi fundið hana upp. Gróflega sagt voru þetta grindur sem á voru strengdir 16 vírar lóðrétt og aðrir 16 lárétt. Á hverjum mótum víranna var 2mm segulhringur utan um mótin. Til að snúa segulátt hringins þurfti ákveðið straummagn. Sendur var helmingur straummagnsins í gegnum láréttan vír og hinn helmingurinn um lóðréttan vír. Þá breyttist segulátt þess hringis eins sem var á mótum víranna. Rafreiknirinn var meðhöndlaður eins og hvítvoðungur. Í vélasalnum var bannað að reykja og var það trúlega fyrsta reykningabannið í bankanum. Rafreiknirinn var einnig ryksugaður og þvegin daglega.

## Rafreiknir gangsettur 1967

Eitt af vandamálunum sem upp komu var mikill hiti frá tækjunum. Þrátt fyrir góða loftræstingu voru iðulega allt að 30 gráður í vélasalnum. Þetta var að lokum leyst með öflugum blásara sem dró verulega úr hitanum.

10. apríl 1967 var merkisdagur í sögu Landsbankans. Þá var gangsettur rafreiknir, eða rafmagnsheili bankans. Heitið tölva kom ekki fyrir en löngu síðar“ (TH)

Fyrsta verkefnið sem tekið var til vinnslu var sparisjóðsverkefnið. Langholtsútibúið varð fyrir valinu sem tilraunaverkefni og var samkeyrt um tíma með gamla kerfinu. Síðan voru hin útibúin tekin inn eitt af öðru. Í gagnaskráningardeildinni voru átta vélasamstæður, Kienzle-bókunarvélur sem voru tengdar við IBM spjaldgata. Hver færsla fór á eitt spjald sem hafði 80 lóðréttar dálka og 12 láréttar línur. Vélarnar götuðu dálkana með einu gati í mismunandi línur fyrir hvern tölustaf en fleiri göt fyrir bókstafi og tákn. Kortalesarinn mældi síðan fjarlægð gata frá efri brún og fann þannig tölustafinn eða táknið.

Fylgiskjölin voru sótt í útibúin eftir lokun og um fimmleytið hófst skráningin. Hver bunki fyrir sig og bunkinn síðan endurskráður. Síðan var stemmt af og leitað að villu ef ekki stemmdi. Spjöldin, sem skiptu þúsundum á kvöldi, voru síðan lesin inn á segulband. Færslunum raðað í afgreiðslu og númeraröð. Þær síðan samkeyrðar við reikningaskrá síðasta dags inn á nýja reikningaskrá um leið prentaðist út færslulisti fyrir hverja afgreiðslu. Listarnir voru sendir til viðkomandi útibúa og endurskoðunardeildar til yfirferðar og geymslu.

## Unnið allan sólarhringinn

Í fyrstu sprengdi sparisjóðskeyrslan vélina og skipta varð verkefninu upp. Keyrslan tók tvo tíma og tuttugu mínútur. Kerfið var endurhannað á fyrsta ári og tók keyrslan þá tuttugu mínútur. Síðan bættust við verkefni. Settar voru upp vaktir í deildinni og löngum unnið allan sólarhringinn. Helgar og stórhátíðir voru notaðar til yfirtöku nýrra verkefna.

Á þessum árum voru tekin til kerfishönnunar verkefni eins og víxlar, skuldabréf, laun, erlendir bankareikningar o.fl. Rafreiknideildin annaðist alla tölvuvinnslu fyrir útibú Landsbankans í Reykjavík. Sömuleiðis útibú bankans á Suðurnesjum og

Akranesi. Einnig má nefna að Landsbankinn annaðist kerfishönnun og tölvukeyrslur fyrir marga viðskiptavinum sína. T.d. Innheimtudeild Ríkisútvarps-Sjónvarps, Lífeyrissjóð Dagsbrúnar og Framsóknar og Hitaveitu Seltjarnarness. Líklega var þetta ein best nýttá vél sinnar tegundar í Evrópu.

### **Neyðaráætlun bankans**

Landsbankinn tók öll öryggismál mjög alvarlega og síðar kom í ljós að þess var full þörf. Öryggisafrit voru tekin reglulega af öllum skráum og hugbúnaði. Einnig var samið um tölvukeyrslur erlendis í neyðartilvikum en grípa þurfti til neyðaráætlunar bankans einu sinni. Þá voru öll gögn (gataspjöld) og hugbúnaður send í vinnslu til Skotlands. Ástandið varði í viku en rafreiknir bankans var óstarfhæfur vegna alvarlegrar bilunar sem erfitt var að laga.

Eftir 1970 var farið að huga að sameiginlegri tölvumiðstöð fyrir banka og sparisjóði (Reiknistofa bankanna) og hóf hún vinnslu á tékkaverkefni Landsbankans 1976. Í mars 1978 var sparisjóðsverkefnið keyrt í síðasta sinn á þessa vél og verkefnið flutt til RB. 360/20 rafreiknir bankans var notaður til 1982 en þá var vélin hlutuð í sundur af tæknimönnum IBM og saga hennar þar með öll. Stjórnborðið er enn til og er nú í umsjá upplýsingatæknisviðs Landsbankans. Rafreiknideild eða tölvudeild er einmitt forveri upplýsingatæknisviðsins.

### **Ótti starfsfólksins**

Með tilkomu RB breyttust allar áherslur í tækni og tölvuvæðingu Landsbankans. Skoðun stjórnendanna var að flytja skyldi alla tækni og tölvuvæðingu bankans til RB. Á síðari árum hafa stjórnendurnir skipt um skoðun og nú eru nánast öll ný samkeppnisverkefni komin aftur heim. Þ.e. Landsbankinn annast þessa vinnslu að mestu sjálfur með rekstri öflugrar deildar, upplýsingatæknisviðs.

Almennt hefur starfsfólk bankans tekið nýrri tækni vel en verulegur ótti var hjá sumum starfsmönnum. Þeir héldu að þetta boðaði aðeins atvinnuleysi og vandræði. Einkum voru þetta eldri starfsmenn sem óttuðust um sinn hag. Undirritaður var settur í það verkefni að fara á milli vinnustaða þegar ný verkefni voru tekin til vinnslu. Haldin voru námskeið til að taka mesta hrollinn úr starfsfólkinu. Verkið var tímafrekt en skilaði góðum árangri og mikilli jákvæðni í garð Landsbankans. Erfiðast var að breyta hugarfari eldri starfsmanna. Sumir voru hræddir við breytingarnar og töldu sig minnimáttar og getulitla til að takast á við nýja tækni. Með tímanum hvarf allur ótti og óróleiki meðal starfsfólksins. Hinar miklu tæknibreytingar höfðu veruleg áhrif í nánast öllum deildum bankans.

Janúar 2006

Sveinbjörn Guðbjarnason

Heimildir:  
Tryggvi Hjörvar (TH)