

## **Seðlabanki Íslands. Ágrip af upplýsinga- og tölvuvæðingarmálum hans, fram til ársins 2000.**

Eins og nafnið bendir til er myntslátta og seðlaútgáfa eitt af meginviðfangsefnum Seðlabanka Íslands, en margar aðrar skyldur hafa jafnframt verið lagðar á hann. Þar á meðal er mæling og söfnun á ýmsum hagtölum ríkisins og eftirlit með þjódartekjunum, öflun þeirra og ráðstöfun. Ennfremur gerir bankinn spár um framtíðarhorfur í peningamálum og annast ráðgjöf til stjórnvalda í þeim efnum. Loks má telja það veigamikla hlutverk, sem almenningur sér sjaldnast, að vera viðskiptabanki fyrir aðra banka landsins og hafa eftirlit með fjárhagsstöðu þeirra.

Frá árinu 1927 gegndi Landsbanki Íslands hlutverki seðlabanka jafnframt annarri starfsemi sinni og fór sá þáttur sívaxandi uns honum var skipt í tvær deildir árið 1957, seðlabankadeild og viðskiptabankadeild. Hafði hvor deild um sig sína bankastjórn. Fullur aðskilnaður var loks gerður með setningu laga um sjálfstæðan seðlabanka, nr. 10 frá 29. mars 1961 og hóf Seðlabanki Íslands starfsemi samkvæmt þeim 7. apríl sama ár.

Fyrst um sinn fór starfsemi Seðlabankans fram í sömu húsakynnum og Landsbankinn en leiðir skildu þegar Seðlabankinn flutti í nýbyggt hús sitt að Kalkofnsvegi 1, árið 1987.

Sé litið til baka má skipta tölvuvinnslu hjá Seðlabankanum í nokkur þróunarþrep eða tímabil. Hið fyrsta var frá upphafi tölvuvinnslu í bankanum til ársins 1978. Á því tímabili voru viðskiptaleg verkefni kerfissett og forrituð af ýmsum aðilum utan bankans svo sem Reiknistofu bankanna og IBM á Íslandi. Tölvuvinnslurnar voru jafnaðarlega keyrðar hjá þessum sömu aðilum, en inntaksgögn voru skráð í gataspjöld hjá Seðlabankanum. Rannsóknar- og tölfræðiverkefni, sem hagfræðideild bankans hefur í vaxandi mæli unnið, með aðstoð tölvu allt frá árinu 1968, voru unnin að öllu leyti unnin af starfsmönnum deildarinnar, en tölvuvinnslan fór á þessum tíma fram í tölvu Háskóla Íslands.

Tímabil númer tvö hófst á miðju sumri 1978 með fjarvinnslu hagfræðideildar bankans um útstöð frá Háskóla Íslands. Lengi vel var þetta eina tölvuúttöðin í bankanum, en tækjunum fjölgaði smám saman í fimm skjái og tvo prentara, sem voru einkum nýttir fyrir rannsóknar- og tölfræðiverkefni. Viðskiptaleg verkefni voru flest unnin í Reiknistofu bankanna og í lok ársins 1983 voru níu skjáir og tveir prentarar tengdir tölvum Reiknistofu bankanna.

Þriðja tímabilið má segja að hafi hafist með beinlínuvinnslu banka og sparisjóða við Reiknistofu bankanna árið 1984 eða 1985, svonefndu Kienzle kerfi. Svo virðist sem því kerfi hafi í upphafi verið ætlað mun stærra hlutverk en raunin varð. Engu að síður þjónaði það bókhaldsdeild og gjaldkerum Seðlabankans fram til ársins 1999 þegar bankinn hóf notkun á hinu íslenska gjaldkerakerfi sem Tölvumiðstöð sparisjóðanna hafði þróað.

Fjórða tímabilið, VAX-skeiðið, hófst þegar bankinn festi kaup á tveim Digital VAX tölvum, fyrst MicroVAX II sem tekin var í notkun í september 1986 og síðar VAX-8200 í febrúar 1987. Fyrri vélin hafði 5 MB vinnsluminni, sem var stækkanlegt í 16 MB. Diskarýmið var 71 MB. Seinni vélin hafði 8 MB vinnsluminni og mátti stækka það í 32 MB, en diskarýmið var heil 900 MB. Árið 1987 var unnið hörðum höndum að VAX-væðingu, en fáum árum seinna tók við annað verkefni sem nefnt var VAX-eyðing. Nöfnin eru skemmtilega skýrandi. VAX/VMS kerfið var endanlega aftengt í janúar 2005.

Fimmta tímabilið, skeið hinna nettengdu einmenningstölva, hófst árið 1992 og sér ekki fyrir endann á því þegar þetta er ritað.

Vafalaust má deila endalaust um skiptingu í tímabil eða þróunarskeið tækninnar og ætla ég ekki að elta ólar við þá sem hafa um það aðrar hugmyndir. Oftast er tiltölulega auðvelt að marka upphaf tímabila, en erfiðara að finna lokin því það tekur oft langan tíma að slá gömlu kerfin endanlega af, einkum og sér í lagi ef þau eru vel gerð og skila sínu verki áfallalítið. Til dæmis var Seðlabankinn enn að keyra eldgömul Cobol og RPG runuvinnsluforrit á IBM vélum Reiknistofu Bankanna á árinu 2000. Notuð var gamla góða RJE leiðin og verkum “submittað” á inntaksbiðröð. Prentlistarnir sem vinnslurnar skiluðu birtust síðan á úttaksbiðröðum og mátti skoða þá þar eða senda til útprintunar á grænrröndotta “náttfatapappírinn”. Einmenningstölvur með skjáhermiforrit höfðu löngu fyrir leyst af hólmi gömlu IBM 3270 skjána.

Kerfishugbúnaður á IBM og VAX vélarnar var að mestu fenginn frá framleiðendum þeirra. Á VAX vélunum var notað VMS stýrikerfið, a.m.k. þau ár sem ég starfaði hjá bankanum og RDB töflugagnagrunnur. Mörg af gagnasöfnum bankans voru þó ekki sett í gagnagrunn, heldur varðveitt sem dálkstilltar textaskrár eða textatölur. Á VAX vélunum voru þýðendur fyrir allmörg forritunarmál tiltækir, t.d. fyrir Cobol, Fortran og RPG. Allir voru þeir notaðir í meira eða minna mæli vegna undirbúnings fyrir ártalið ógnvænlega, 2000. Einmenningstölvunum fylgdi kerfishugbúnaður frá Microsoft, fyrst MSDOS og síðar Windows í ýmsum útgáfum. Seðlabankinn var þátttakandi í sameiginlegum kaupum íslensku bankanna á “Select” hugbúnaðarleyfi frá Microsoft. Meðan sá samningur var í gildi var nærtækast að leita fyrst lausna í ranni hugbúnaðarrisans. Þá voru settir upp Windows skráamiðlarar og MS SQL Server gagnagrunnur auk ýmissa annarra Microsoft lausna við tölvupóst og samskipti. MS Office var valinn skrifstofuhugbúnaður bankans og flestum nýjum gagnamengjum var fundinn vistunarstaður á SQL Server gagnagrunninum.

Auk hugbúnaðar sem áður hefur verið nefndur og ýmissa aðkeyptra staðlaðra hugbúnaðarpakka má nefna þessa:

- Nokkur mismunandi bókhaldskerfi fyrir eigin fjárhag bankans og sjóði sem hann annaðist. Frá áramótunum 1998/1999 hefur Agresso verið bókhaldskerfi bankans.
- Mánaðarleg og árleg peningamálayfirlit.
- Rannsóknar- og tölfræðiverkefni hagfræðideildar.
- Viðskiptaskuldir og eftirlit vegna innflutnings.
- Gengisskráning, útreikningur og dreifing á daglegu gengi krónunnar.
- Allmörg eftirlitskerfi með öflun og ráðstöfun gjaldeyris.
- Erlend verðbréf bankans.
- Bindiskyldureikningar innlánsstofnana.
- Vaxtatilkygningarkerfi.
- Starfsmanna- og launakerfi, oft nefnt Stasí.
- Kerfi til að fylgjast með útgáfu, sölu og innköllun á spariskírteinum Ríkissjóðs, sem bar gælunafnið Spaskí.
- Skuldabréfakerfi, nefnt Fáfnir.
- Skjalavistunarkerfi fyrir safnadeild, nefnt Mímir.
- Ýmis smærri verkefni, áskriftaskrár, gíróseðlaáritun o. þ. h.
- Afnot af ýmsum kerfum hjá Reiknistofu bankanna s.s. ávísana og hlaupareikningakerfi, sparisjóðsverkefni, launabókhaldi o.fl.

## Helstu heimildir:

- Yfirlit um tölvuvinnslu í Seðlabanka Íslands; okt/nóv 1983; Björn Gunnarsson
- Umræðuefni um tölvumál; 30. ágúst 1985; EG/GJ
- Til bankastjórnar frá tölvunefnd; 9. febrúar 1987; Tölvunefnd [bankans]
- Tölvumál tilkynnt forstöðumönnum; 24. október 1991; Tölvunefnd [bankans]
- Vefsíður Seðlabanka Íslands og Landsbanka Íslands
- Endurminningar þess sem þetta skráir sem starfsmaður á tölvudeild Seðlabanka Íslands árin 1997 til 2000.
- Loks ber að geta Eiríks Guðnasonar, bankastjóra og Arnars Freys Guðmundssonar, yfirmanns tölvudeildar bankans. Þeir lásu yfir handrit og bentu á ýmis atriði sem mátti færa til betri vegar. Færi ég þeim bestu þakkir fyrir ómakið.

3. mars 2005

Ágúst Úlfar Sigurðsson