



*Innmaten i Saab-Scania's datamaskin D5/30 med tilhørende skiveaggregat og Alfaskop 3100 -skjerm fra Stansaab. Til høyre skjermen til deres datamaskin D16 som erstattet denne maskin omkring 1977.*

### **«Den norske Creditbank» fra 1963 til 1980.**

Mot slutten av 1963 etablerte de 3 storbankene Den norske Creditbank, Kreditkassen og Bergens Privatbank interessentskapet «Integrert Databehandling IDA». Det ble samtidig besluttet å danne en arbeidsgruppe som på heltidsbasis skulle forstå det videre utredningsarbeid. Denne gruppen ble sammensatt av fire representanter fra hver av de 4 bankene. Bergens Privatbank, Bergen, ble i denne sammenheng regnet som en egen bank. Etter interne tester, hvor alle i banken ble invitert til å anmelde sin interesse, var jeg så heldig å bli en av de utvalgte.

Nå begynte arbeidet med å analysere bankenes rutiner og å finne frem til en felles plattform for de fremtidige systemene. Når våre kravspesifikasjonene var klare og ble presentert for anbudsinnbyderne, ble nok flere overrasket når de så hvilke konsekvenser dette fikk for deres konfigureringsforslag.

Samtidig fikk vi opplæring i programmering av eksperter ved «Norsk Regnesentral», hvoretter det bare var å kaste seg ut i dette ukjente felt!

En liten diskresjon: IBM fikk kontrakten på IDA's hovedmaskin, en IBM-360. Dette skulle feires med middag på Sjølystrestauranten 24.06.1965. Samtidig var det en konsert samme sted med en for oss helt ukjent gruppe, «The Rolling Stones» ble de kalt. Det ble for mye støy for oss, så vi flyttet middagen til Restaurant Dronningen!

Dette ble for meg starten på en eventyrlig «reise» gjennom datahistorien. Over en periode på nær 40 år har jeg fått delta i denne fantastiske utvikling av datautstyr, programmeringsspråk og objektorientert strukturering!

Min første arbeidsgave ble å bygge opp et system for bankenes egne aksjonærregistre som tidligere i vår bank hadde blitt behandlet med hullkort. Etter hvert ble dette utvidet til en aksjonærservice, hvor banken utførte motsvarende arbeide for flere av våre bedriftskunder. Systemet omfattet såvel utbyttebetaling som emisjoner. Blant de som viste interesse for systemet var representanter for «Värdepapperscentralen» i Stockholm.

På denne tiden måtte de programmer man utviklet stanses inn på hullkort som så ble lest inn i maskinen, hvoretter programmet ble compilert. Etter noen tid ble det mulig kun å lese inn programendringene. Dette var et stort fremskritt, når programmene ble store var man tidligere ganske redd for at hullkortene skulle falle ned på gulvet, hvilket skulle gi et nesten umulig sorteringsproblem!

Det ble også noen reiser til Bergen for møter i en samarbeidsgruppe for regnskapsutviklingen. En gang var en delegasjon EFTA-journalister ombord. Kapteinen skulle vel imponere på journalistene, for over Hardangervidda «døk vi ned» for å lete etter Kirk Douglas som holdt på med innspillingen av Tungtvannsfilmene. Vi fløy så i ca. 600 meters høyde ut Hardangerfjorden og avsluttet med en titt på bergensernes vinterskiområde. Det var tider, det!

Etter noen år kom jeg tilbake til banken, nå som utviklingssjef.

Etter analyser av bankens bokholderiavdeling bygde jeg først opp et nytt regnskapssystem som omfattet hovedbok og bankens inntekts- og utgiftskonti. Kopling til bankens kundekonti ble integrert i systemet, slik at det ble mulig å presentere en daglig «Dagsbalanse» med oversikt over utnyttelsesgraden av kassakreditter.

Et spesielt problem knyttet seg til avslutning av årets regnskap. Andre banker hadde valgt å utsette bokføring i det nye år frem til at forrige års regnskap hadde blitt avsluttet. Det fikk til følge at årsavslutning, inklusive beslutning om avsetninger, måtte behandles i bankens styrelse i løpet av noen få dager, en helt uakseptabel løsning. Jeg valgte istedet å konstruere systemet slik at det ble mulig å bokføre i gammelt og nytt år samtidig, noe som jo egentlig bare krevde doble saldoakkumulatører. For resultatkonti ble transaksjoner bokført i gammelt eller nytt år avhengig av valutadato. Balansetransaksjoner ble bokført i såvel gammelt som i nytt år for transaksjoner fra gammelt år, og bare i nytt år for det nye årets transaksjoner. Nå kunne systemet levere regnskapslister for såvel gammelt som nytt år daglig, og det gamle regnskapsåret ble betraktet som avsluttet når alle fondsavsetninger var avklart og bankens utgifts- og inntektskonti balanserte.

Etter noen år ble regnskapssystemet solgt til IDA og tatt i bruk også av de andre storbankene. Jeg var av den mening at vi skulle ha beholdt systemet for oss selv, men så ble det ikke.

Jeg ble også bedt om å ta frem et underlag i forbindelse med at banken ville vurdere å endre vilkårene for sine sparekonti. Jeg fikk tillatelse av bankene til å benytte de sikkerhetskopier av transaksjonene som daglig ble lagret på IDA i form av store magnetbånd. Det viste seg imidlertid at en del av disse ikke var lesbare, noe som førte til stort oppstyr. Grunnen var nok at det hadde samlet seg støv i magnetbåndstasjonene, og en del rutiner ble lagt om som følge av dette. Vi lærte oss da at det ikke var noen hjelp i å ta backup uten at det også ble kontrollert at disse kunne brukes senere!

Jeg ble valgt som medlem av en komité som skulle foreslå endringer i gjeldende bankstatistikk. Så vidt jeg husker, var Norges Bank sammenkallende, og medlemmene i komitéen kom ellers fra forretnings- og sparebankene, Statistisk Sentralbyrå og Bankinspeksjonen. Selv var jeg én av to representanter utnevnt av forretningsbankene.

Så langt hadde jeg for det meste arbeidet i programmeringsspråket COBOL. Programmene ble utviklet for å bli kjørt på «stormaskiner», i mitt fall IBM's 360-serie. Via min hovedfagsoppgave i sosialøkonomi kom jeg i kontakt med Simula67 som ble utviklet ved Norsk Regnesentral. Ser vi idag historisk på Simula var dette det første objektorienterte programmeringsspråket, og en forgjenger for språkene Smalltalk, C++ og Java! Simula ble utviklet for simuleringer, og behovet innenfor det feltet dannet rammen for mange av aspektene ved objektorienterte programmeringsspråk i dag, inkludert virtuelle funksjoner. Simula ble utviklet i 1967 ved Norsk Regnesentral med Ole-Johan Dahl og Kristen Nygaard i spissen. Språket var basert på Algol60 som ble tatt frem samtidig med Fortran og COBOL. Det la til egenskaper ved språket som strekker seg mot det vi i dag definerer som klasser og objekter. Dets historiske rolle i utvikling av objektorientert tankegang og programmeringsspråk er idag viktigere enn den praktiske anvendelsen av språket.

Time-sharing ble viktig mot slutten av 60-årene, vi kunne koble terminaler i banken opp mot stormaskiner via telefon. Det var mulig å kjøre programmer via time-sharing til en Univac 1107 som sto hos «Computas», datasentralen til «Det norske Veritas». Programmene kunne kjøres i Simula67. For vår valutaavdeling i Luxembourg utviklet jeg et program som beregnet swap-kurser. For å slippe telefonkostninger til Oslo, ble telex brukt som input-output-terminal!

I utviklingsgruppen ble vi involvert i flere interessante prosjekter, bl. a. en vurdering av det store «Vaterlandprosjektet» som etter hvert ble nedlagt, og ett mulig salg av en oljeblokk i Nordsjøen til et nederlandskt oljeselskap.

Selv samarbeidet jeg med en dosent i matematikk ved «Universitetet i Linköping» som tok frem en lagermodell som skulle brukes til å redusere bankens kontantbeholdning. Kontantstrømmene over dag, uke og måned ble analysert. Avtaler ble inngått med store bedrifter om varslings ved større kontantbehov, og med Norges Banks lokale kontorer om raske leveranser av kontanter. Dette førte til at vi kunne redusere bankens kontantbeholdning med 30 mill. kroner! Så denne investeringen kunne avskrives på ett år.

Banken eide og var ansvarlig for «Det norske Pengeotteriet», og skulle nå gå over til elektroniske trekninger. Systemet ble tatt frem av «Norsk Regnesentral», og jeg ble av banken bedt om å vurdere løsningen. Trekningen skulle finne sted ved at en «loop» av binære tall mellom 0 og 255 i maskinen skulle stoppes ett antall ganger ved at «Notarius Publicus» trykte på en knapp. Et skifte til neste tall, bortsett fra til null (0), tok like lang tid, så om tallet null ble valgt, ble den trykningen gjentatt. Summen av et antall slike valg ga en sifferkombinasjon som ble regnet som tilstrekkelig stor. Dermed var i grunnen trekningen avgjort. Tallet ble betraktet som en stokastisk variabel og med den som utgangspunkt produserte systemet hele trekningslisten. Denne ville nå ved statistiske tester bli oppfattet som en serie tilfeldig tall. Tidligere hadde man trukket ett lodd om gangen, mens man altså med denne løsningen «kun» valgte mellom ett antall mulige trekningslister. Dette gjorde banken noe betenkt, men jeg gjorde oppmerksom på at det fortsatt ble valgt mellom - jeg tror det var - 3 millioner trekningslister, og at det nok skulle være lite sannsynlig at samme liste skulle bli tatt frem to ganger i vår levetid.

Vi ble etterhvert så «kaksete» at vi på skøy sa at kun prosjekt med en «Return of Investment» på 100% burde være aktuelle!

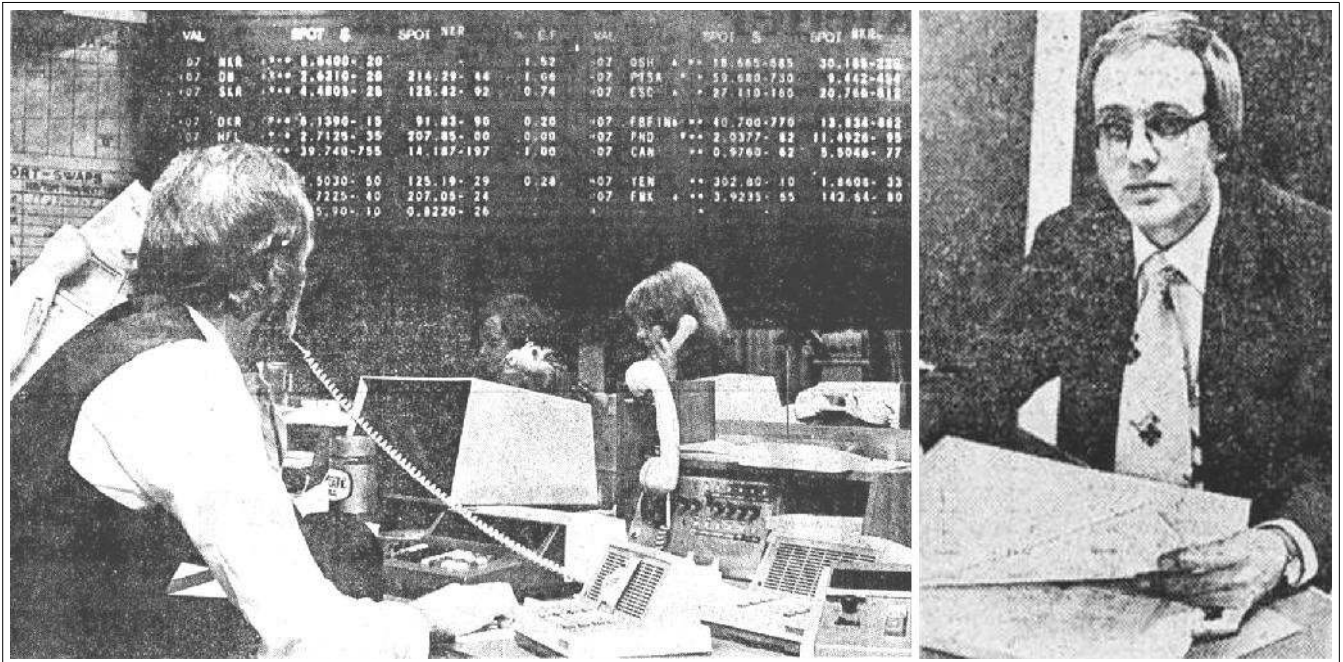


*Frihetsstatuen - U.S. Immigration Station. Ellis Island - Empire State Building - Twin Wower under bygging 30 år før 11. september(!) - Hudson River.*

I 1971 fikk jeg delta i en delegasjon bankfolk fra de nordiske landene som skulle på en studiereise til U.S.A. I løpet av 3 uker besøkte vi banker i Chicago, Dallas, Atlanta, Louisville og Boston. Reisen ble avsluttet med deltagelse på en automasjonskongress i New York.

I begynnelsen av 70-årene var jeg i noen år medlem av IDA's arbeidsutvalg og i ett år i styret til Bergen

Datasenter som var et maskinfellesskap mellom «Holkortsentralen for Vestlandet», Emma og IDA.



*Aftenposten, 7. oktober 1975: «Nytt datasystem hos DnC» [Den norske Creditbank]: «Mer effektiv valutaomsetning». Tekst under venstre bilde: «På en stor tavle i valutaavdelingen til DnC informeres den som jobber i avdelingen om ulike valutakurser og bevegelser i kursene. Enkle symboler varslers om tendenser og utvikling, og tavlen bringer ut informasjon om kursene tydeligere enn noe annet kjent system». Tekst under høyre bilde: «Kontorsjef Tore Nygaard har utviklet det system som valutaavdelingen i DnC nå har tatt i bruk. Bankens omsetningsvolum hadde vært umulig å oppnå uten bruk av datamaskiner, forteller han».*

Takket være mine erfaringer fra valutaavdelingen og mine gode venner der, utviklet jeg et system for valutahandel. Utstyret besto av mini-datamaskiner (D5/30) fra Saab-Scania's datadivisjon i Linköping, dataskjermer av typen «Alfaskop 3100» fra Stansaab og en stor «flyplasstavle» fra Autophon i Sveits. Tavlen viste endringer i spot-kursene (handel med leveranse om to dager) og hvordan de ulike valutaer beveget seg innenfor den såkalte «slangen». Termin-kursene kunne følges via meglernes dataskjermer. Dertil hadde jeg et nært samarbeide med Reuters telegrambyrå som nå begynte å distribuere våre valutakurser til bankers dataskjermer over hele verden. Denne distribusjon var helt automatisert.

Maskinenes primærminne kunne bli inntil 128 kilobytes stort, og vekten var 50 kg. Det tilhørende «skiveaggregatet» hadde en fast og en utbyttbar plate i kassett. Kapasiteten var 8,2 megabyte og vekten 140 kg. Programmene utviklet jeg fra en dataterminal i banken som var koblet til en D22-maskin hos Saab-Scania's datadivisjon i Oslo. Resultatet ble levert meg med bil neste dag i form av hullbånd med tilhørende datalister som hver gang fylte en stor papireske. Hullbåndet ble så lest inn i våre D5/30 maskiner. Operativsystemet ble lest inn på samme måte! Omkring 1977 ble maskinene utbyttet mot nyere D16-maskiner.

Behandlingen av ulike lands valutakurver ble nå en spesialitet. Via Reuter distribuerte systemet endringer i disse kurver fortløpende til en spesiell «Reuter-side», kun tilgjengelig for nasjonalbankene. De fleste kurvene (eller baskets) var konstruert som aritmetiske gjennomsnitt av et visst antall valutaer.

Den britiske valutakurven var imidlertid mer komplisert, den var definert som et geometrisk gjennomsnitt av ikke mindre enn 20 valutaer. Dette krevde potensregning, men i DIL-språket var det ikke definert noen slik instruksjon. Jeg måtte derfor sette meg inn i assembler-programmering og utvikle instruksjonen selv. Det hele så ut til å fungere bra, men etter at jeg hadde flyttet til Sverige fikk jeg urovekkende meldinger om at systemet sluttet å fungere fra tid til annen. Jeg reiste til Oslo, men da fungerte alt vel. Kort tid senere oppsto problemene igjen og årsaken kom snart «i dagen». Da jeg var i Oslo var samtidig vår hovedmegler for engelske pund på ferie i England, og andre hadde ansvar for oppdatering av pundets spot-kurs. Dette forekom derfor langt mindre frekvent. Problemet viste seg å være at min assemblerinstruksjon krevde for langt behandlingstid. Etter at jeg hadde delt opp instruksjonen i tre komponenter, hvorav kun en ble eksekvert hver gang mitt program fikk kontrollen, fungerte alt normalt igjen. Og det selv om min venn Jonathan ikke var på ferie! Slik jeg forsto det satt Bank of England stor pris på vår service!

En liten diskresjon: Det er nå (år 2018) 40 år siden det hendte, så det må vel være preskribert. I desember 1978 fikk jeg en telefon på mitt kontor om å møte en representant for Norges Bank utenfor banken etter arbeidstid. Jeg skulle ikke fortelle noen om dette. Jeg ble bedt hjem til vedkommende privat for en middag, og han fortalte meg da at Norges Bank skulle innføre en valutakurv fra neste virkedag. Vår oppgave denne kveld var å definere innholdet i denne. Og ganske riktig, på nyhetene i radio samme kveld ble dette annonsert. For meg var problemet at man ikke publiserte hvilke valutaer som inngikk og deres vekt tall, så bankene arbeidet i blinde den nærmeste tiden. Og der satt jeg og visste alt! Jeg klarte å holde masken og ga Norges Bank

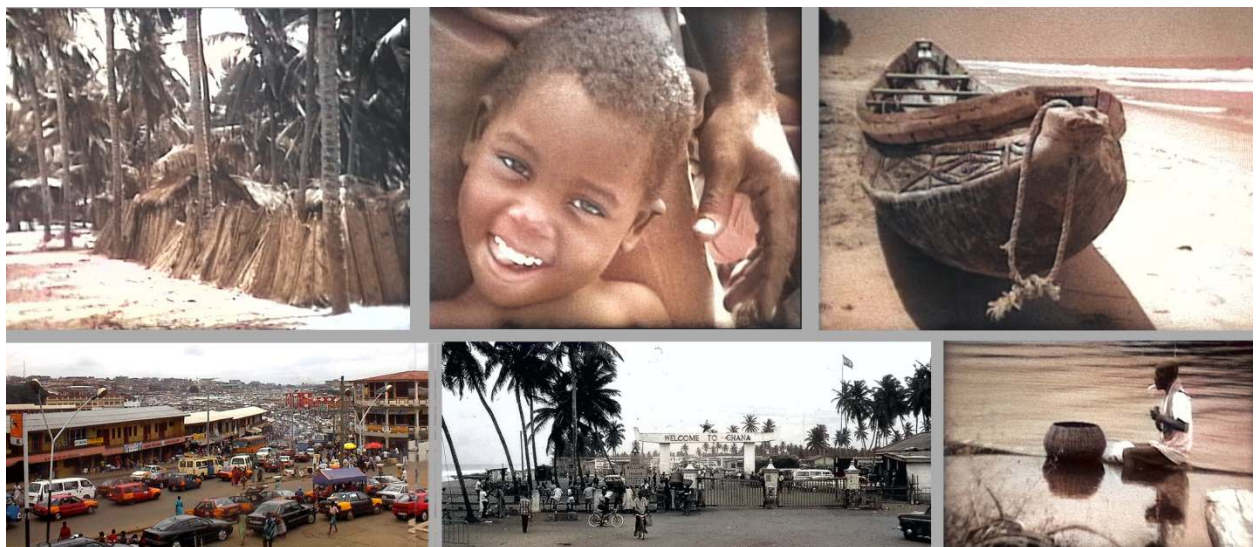
løpende informasjon om utviklingen i valutakurven. Til hjelp hadde jeg en dataskjerm på mitt kontor koblet til valutaavdelingen. For at dette ikke skulle synes for andre benyttet jeg meg av den kinesiske valuta «Rimimbi», som ingen visste at jeg hadde lagt inn i systemet. I denne la jeg den norske valutakurven og oppdaterte kursen på norske kroner løpende.

Også valutaavdelingens «Back-Office» ble automatisert. Dette innebar at alle bekreftelser, betalingsordre, adviseringer og kontoreguleringer ble behandlet via dataterminaler av samme type som i megleravdelingen. Bokføring av transaksjonene ble også automatisert.

Sammen med representanter for de øvrige IDA-bankene skulle jeg gi et grunnlag for valg av bankterminaler, dvs. de maskiner som skulle avhjelpe kassahåndteringen i bankenes kontorer. Vi skulle velge mellom utstyr fra amerikanske Burroughs Corporation, Philips i Stockholm, Data-Saab i Linköping og tyske Nixdorf i Paderborn. Det var en stor ordre, i alt dreide det seg om omkring 500 terminaler. I.B.M som leverte hovedmaskinen var nok overrasket over at denne kun representerte 30% av investeringen, mens terminalene utgjorde 50% og «Front-End»-maskinen fra Collins 20%. Burroughs tilbød utstyr som krevde at kassøren stod ved kassen, så de falt ut først. Vi besøkte de tre andre leverandørene for å få mer informasjon om utstyret. Til min overraskelse vant Philips kontrakten. De hadde imidlertid lovet at terminalene kun krevde 8K (8.000) bytes minne. Vi må huske at dataminne var dyrt den gang. Ved et besøk i Stockholm kunne vi påvise at operativsystemet alene krevde dette og at de samlet minst krevde 16, og mer trolig 24K bytes. Dette førte til at Philips fikk by på 8K bytes minne pr. maskin uten omkostning for oss!

Jeg utviklet også bankens egen «SID» (Swift Interface Device), også på en D5/30-maskin. Den arbeidet som en mottager og avsender av overførsler til og fra SWIFT, bankenes nye internasjonale betalingsnettverk. I stedet for de standardiserte kryptiske tekster andre banker måtte arbeide med, transformerte denne SID informasjonen til blanketter lik de man var vant til å arbeide med tidligere.

Det viktigste argumentet for å velge Saab-Scania's «minidatorer» til disse oppgaver var at de hadde utviklet et meget kraftfullt intepreterende språk, «Dataaab Interpretative Language» eller DIL. Den plass man hadde til disposisjon for programmer i maskinen var meget begrenset den gang. Et kompilerende språk skulle ta mye mer plass, noe som jo også hadde vist seg da de maskiner som ble innkjøpt for bankenes terminalsystemer ikke fikk plass til våre programmer innenfor den størrelse som ble tilbudt av leverandøren.



*Øverst: Fra en fiskelandsby utenfor Accra. Nede fra venstre: Markedet i Kumasi, grensen mot Togo og fisker i en vulkansjø.*

I 1978 var jeg 3 uker i Ghanas hovedstad Accra som rådgiver. Bank of Ghana var interessert i hvordan vi i banken fulgte bevegelsene i den valutakurv Norges Bank hadde innført. Planen var å innføre en lignende valutakurv i Ghana, som på denne tid hadde en valuta knyttet til dollar med en helt urealistisk høy valutakurs. Denne kunstige valutakurs ble misbrukt av landets overklasse. Kakao, som var deres viktigste eksportvare, ble smuglet ut via nabolandene, hvor man fikk betaling i internasjonal valuta. Disse midler ble så brukt til import av kapitalvarer som - takket være valutakursen - ble meget billige! Folk flest måtte dekke sine behov på svartebørsen. Om man lot markedet bestemme verdien av deres valuta, ville dette misbruk ikke kunne finne sted. Jeg tror ikke de hadde behov for mine råd, men at disse muligens var et påskudd for å endre systemet, hvilket også fant sted kort tid etter mitt besøk.

Ved et besøk i Kumasi i den nordre delen av Ghana hadde jeg en noe spesiell opplevelse. Vi satt og småpratet på hotellet da jeg ble bedt om å komme ut på fortauet. Der sto en høyreist mann i vakker drakt og ønsket meg velkommen til Komasi, antagelig en lokal chief. Han ville takke meg for at jeg hadde kommet for å forsøke å hjelpe landet ut av den økonomiske krisen. Jeg følte meg ganske liten!



Visum til Ghana i 1978 (samt derfra til Togo og tilbake fra Togo til Ghana) og et visum til U.S.A i 1971 for flere besøk i et ubegrenset tidsrom!

Før besøket i Ghana måtte jeg ha et visum som ble utstedt ved den ghanesiske ambassaden i København. Mens jeg var i Ghana tok mine kontakter i banken meg med til Togo en weekend, noe som nok også var i egen interesse. Det var stor knapphet på varer i Ghana på den tiden, butikkene var tomme og det meste måtte kjøpes på svartebørs. For besøket i Togo måtte jeg også ha visum, og et nytt for å komme tilbake til Ghana. Grensen var strengt bevoktet.

Før min reise til U.S.A i 1971 var det også nødvendig å skaffe visum. Jeg fikk utstedt et visum for «multiple» besøk i U.S.A i et ubegrenset tidsrom på den amerikanske ambasadens i Oslo. Jeg lurer på om mitt evigvarende visum fortsatt er gyldig?

Fra jubileumsboken «En storbank i blandingsøkonomien - Den norske Creditbank 1957 - 1982».

Utdrag - side 180-181:

*I 1969 ble bankens hovedbok lagt om til EDB. Dette var noe av et pionerarbeid utført i det vesentlige av sosialøkonomen Tore Nygaard. Det ble gjort på IDA, men spesielt for DnC. Systemet ble senere solgt til de andre storbankene. Dette medførte at man fra nå av fikk daglige utskrifter av hovedbalansen, mens man tidligere hadde måttet nøye seg med månedsbalanser og ukentlige oppgaver for en del viktige poster. (Dagsoppgaver bare for kasseholdning.)*

*Dette representerte et virkelig gjennombrudd for budsjettarbeidet i banken. Det ga for det første bedre og langt hurtigere informasjon om utviklingen, og man fikk f.eks. vesentlig bedre forutsetninger for å bedømme ukevariasjoner og sesongsvingninger. På grunnlag av dagsbalanser ble det mulig å gjennomføre langt mer pålitelige beregninger av gjennomsnittsbalanser på uke- og månedsbasis, samt endringer i disse. Med dette som utgangspunkt kunne økonomiavdelingen lage prognoser og budsjetter for utviklingen i løpet av året fordelt på enkelte poster, og dette åpnet igjen veien for et virkelig resultatbudsjett. Dagsbalansene ga i neste omgang bedre muligheter til fortløpende likviditetsstyring og også sammenligning av budsjett og regnskap og dermed bedre kontroll.*

[For egen del kan jeg vel tilføye at det samtidig ble innført månedlig bokføring av bankens utgifts- og inntektsrenter. Tidligere ble disse poster først bokført i forbindelse med at rentene ble betalt, dvs. en form for kontantregnskap. De tidligere månedsvise beregninger av renter ble som følge av at de nå ble bokført, underlagt revisjonens kontroll.]

Utdrag - side 220-221:

*Gjennom hele 70-tallet har det vært en nesten sammenhengende uro på valutamarkedet med de- og revalueringer innenfor forgjeves forsøk på stabiliseringer. Mest seiglivet var den såkalte «valutaslangen» i regi av Fellesmarkedet. Som søkerland til Fellesmarkedet kom Norge med i denne «slangen» inntil vi i desember 1978 gikk ut og laget vår egen «valutakurv». I mars 1979 ble også restene av «slangen», som da var redusert til 5 valutaer, erstattet av det såkalte EMS-systemet som ennå eksisterer [1982]. Deltagerne her er EF-landene med unntagelse av Storbritania.*

*Alle disse skiftende valutasytemer med blokkdannelse av valutasorter med begrensede svingemarginer la sterkt bestag på meglernes regneferdigheter. I DnC fikk meglerne på et meget tidlig tidspunkt elektronisk hjelp til sine beregninger. Utviklingssjef Tore Nygaard laget et datasystem som på den tiden var det eneste i sitt slag. For å ta hånd om det stadig økende antall forretninger, ble rutinene også lagt inn på datasystemet.*

Fra en jubileumsbok til IDA's 25 år jubileum skrevet av min mangeårige sjef og mentor, Oddvar Svendsen, utgitt 1988, side 100:

*Bankenes dataanlegg.*

*IDA's maskinutvidelser må ses i sammenheng med oppbygging av egen databehandling i IDA-bankene.*

*Allerede i begynnelsen av 70-årene begynte DnC installeringen av egne datamaskiner for å ta hånd om den økende virksomhet i valutahandelen. Man anskaffet etterhånden to SAAB maskiner. Programmene ble utviklet vha. egen ekspertise. I realiteten var det en person, Tore Nygaard, som var en av «pionerene» fra starten av IDA-samarbeidet, som laget valutastystemene for DnC. Etter hvert kom de to andre sameiebankene med anlegg som også var anskaffet med tanke på valutahandel.*

Fra boken «**Banken som ble ranet forskriftsmessig! - Med DnC i vekst, jobbetid og krise**» av Axel Dammann, tidligere banksjef og viseadministrerende direktør i DnC (1996)

Utdrag, side 93-96 om «DnC's styringssystem».

*I 1950-årene hadde hullkort-teknikken hjulpet banken til å mestre et stort volum av kundetransaksjoner. DnC var en bank for de store kundegruppene. I 1960-årene ble EDB-teknikken innført og kapasiteten steg kraftig. Da vi etablerte den felles datasentralen, IDA, med Bergens Privatbank og Kreditkassen viste det seg at vi hadde nesten like stort transaksjonsvolum som de to andre bankene tilsammen. Nå gjaldt det å ta denne nye teknikken i bruk, ikke bare som arbeidshest, men som styringsverktøy. Utviklingen av de tekniske hjelpemidlene hjalp oss meget med å få bedre oversikt over driftsresultatene.*

*I banken arbeidet det en ung mann som het Tore Nygaard. Han tok sosialøkonomisk embetseksamen ved siden av sitt arbeid i Valutaavdelingen, og var et kvikt hode. En dag kom han for å diskutere emne for sin hovedoppgave, og jeg skisserte behovet for en modell som kunne hjelpe oss til å holde kontroll med likviditetsutviklingen. Dette satte han igang med, og etter et halvt års tid forelå et resultat.*

*Nå skortet det jo på tall å sette inn i denne modellen, og det dannet utgangspunkt for neste etappe, Vi spurte oss selv om det ikke skulle gå an å legge hele driftsregnskapet over på EDB. Tore Nygaard tente straks på problemstillingen, og etter tre dager kom han tilbake med en slags modell-tegning som viste prinsippene for løsningen. Det var ifølge ham meget enkelt. Vi kunne bare sette i gang.*

*- Ja, men nå må vi jo først og fremst også høre hva revisjonssjefen har å si til dette, sa jeg.*

*- Jeg har allerede vist det til revisjonssjef Espeland, svarte Nygaard, og han syns det ser helt greit ut.*

*Ganske snart var prosjektet i full gang. Under Nygaards ledelse og ved hjelp av 3-4 personer til ble hele kontomassen på 5-6000 konti systematisert og programmert inn i et nytt system, logisk gjennomtenkt for å oppfylle alle lovbestemte krav og mere til. Og etter snaut ett års arbeid var det ferdig.*

*Nå syns vi at vi kunne koste på oss en tur til London for å se på tilsvarende systemer der. Nygaard og jeg dro iveri. Nygaard satte store øyne da vi kom inn i National Westminster's datasal, hvor det sto 10-15 slike maskiner som den store maskinen IDA hadde én av som sin hovedmaskin [maskiner for å lese og sortere sjekker, min anm.]. Her hos Nat West sto de bare og kjørte sjekker og andre arbeidstransaksjoner døgnet rundt.*

*- De er bare arbeidshester! utbrøt Nygaard.*

*Men driftsregnskap innlagt på EDB, nei det hadde de ikke. Vi fant ingen som hadde det.*

*Hjemme ble det snart spørsmål om hva vi skulle gjøre når de andre IDA-bankene etterhvert også ville skaffe seg et slikt system. Etter litt diskusjon ble vi enig om at det var like godt å selge det til dem. Vi måtte jo i det lange løp være tjent med å ha et standardisert system. Programmet ble solgt til de andre for 400.000 kroner. Det var vel første gang at hovedbokholderiet hadde tjent penger, og vår selvtilfredshet var nokså stor.*

*I disse årene, og senere også var det jo så ofte snakk om hvorledes den moderne teknikken ville gjøre arbeidskraften overflødig. Teknologisk ledighet ble det kalt. I DnC's hovedbokholderi arbeidet det før dette sier og skriver to menn, hovedbokholderen og hans nestkommanderende. De hadde ingen assistent til å summere tall for seg, og ingen sekretær til å skrive ut de ukens- og månedoppgaver som er omtalt overfor. Dette var i landets største børsnoterte aksjeselskap.*

*Med ny teknikk ble det en annen dans. Selve avdelingen økte med flere personer, men viktigere var det at all denne nye informasjonen gav grunnlag for en økonomiavdeling som kunne ta materialet i bruk til en mer effektiv styring av banken. Det var en slående illustrasjon av at den nye teknikens viktigste funksjon ikke var å erstatte arbeidskraft, men å produsere en mengde ny informasjon, som fordret analyse og handling hvis den skulle ha noen verdi. Etter få år var antall mennesker som arbeidet med dette øket til det mangedobbelte. Etter noen år fant jeg ut at den eneste måten å budsjettstyre en slik økonomiavdeling på var å si kort og brutalt:*

*- Dere får ikke bli flere enn åtte. Gjør det viktigste, og la resten være.*

*Beslutningen om å selge regnskapsprogrammet til konkurrentene bygget på en enkel filosofi: I bedriftslivet, liksom i idretten hender det aldri at en av deltagerne avanserer lengre og lengre fra de andre. Hele feltet kommer med. Og så gjelder det å holde et forsprang. Vi gikk derfor videre med å konstruere et spesielt styringsverktøy, som vi ville ha for oss selv, en Dagsbalanse. Denne skulle holde oss bokstavelig talt ajour med utviklingen i alle balanseposter, og i vår situasjon med hensyn til de stadig varierende likviditets- og utlånspolitiske krav, og med vår valutaposisjon. Dette krevet til å begynne med en del ekstra informasjonsinnhenting, men snart hadde vi også dette klart. Utenlandssjefen, banksjef Finn V. Borgersen tok Dagsbalansen med seg på sine besøk i utlandet, men også han kom hjem med beskjeden om at dette var det ingen som hadde.*

---

*Tore Nygaard kom nå tilbake til Valutaavdelingen og gikk løs på å bygge ut det systemet som måtte til for at banken skulle kunne håndtere det etter hvert voldsomt stigende transaksjonsvolumet der. Det vil si, det systemet han laget, var vel forutsetningen for veksten i transaksjonsvolumet. Snart var også valutahandels-rommet et show-room for gjester fra inn- og utland. Valutasjefen, Bjarne Kvigstad, som hadde hovedæren for denne virksomhetens vekst og gode lønnsomhet, hadde blandede følelser overfor denne demonstrasjonsvirksomheten. Ideer smitter og marginene blir mindre. På et stadium tidlig i 1980-årene er det ikke sikkert at inntektene forsvarte det svære kostnadsvolumet som var opparbeidet, selv om bruttoinntekten var aldri så imponerende.*