



## NYHEDSBREV

#8 - juni 2022

### Prolog v/Michael Ørnø

Siden sidst har der været afholdt to strategiseminarer på Datamuseum i Hedehusene. Hvordan ser fremtiden ud på den anden side af vores periode på Charlotteskolen. På det første seminar havde vi en åben dialog om behov - hvad ønsker vi af et nyt sted. En sådan dialog kan nemt ende lidt i øst og vest og virke lidt ustruktureret. Det har været vigtigt for bestyrelsen at give alle medlemmer mulighed for at give deres mening til kende. Alt det gode input på det første seminar er gemt og en del af processen fremover. På det andet seminar prøvede vi et scenarie. Vi antog at have fået tilsagn fra en fond til at anskaffe en konkret bygning, som vi havde udvalgt på markedet. H. Helbo Hansens gamle hovedkvarter beliggende på Baldersbuen i Hedehusene. Aftenen gik med at regne på driftsøkonomien og indrette bygningen til museum, værksteder og magasiner. Konklusionen blev at det aktuelle scenarie kunne blive ret godt ifth. faciliteter og rummede en driftsøkonomi, der var realistisk.

Nu har vi en skabelon for hvad vi skal arbejde hen imod. Efter sommerferien vil bestyrelsen anført af Claus & Michael, begynde at udvikle et prospekt, som skal præsenteres for de fonde, vi tror vil støtte os. Det betyder at vi i efteråret 2022 begynder at få indikationer på om vi er på rette vej og om vores planer er realistiske.

Hvad kan du som medlem hjælpe med?

Det er vigtigt at vi har en levende bæredygtig forening. Heldigvis har vi fremgang i medlemmer, aktive og firma- og virksomhedsmedlemmer. Vi vokser også på de sociale medier, hvor vi primært fokuserer på LinkedIn og Facebook. Du kan hjælpe vores arbejde ved at dele opslag på LinkedIn og Facebook i dit netværk, så vi kan få endnu flere der følger vores arbejde. Vi tror det vil betyde noget for vores fondsansøgninger. Skaf et medlem. Jo flere vi er jo bedre. Kan du skubbe til din arbejdsgiver eller kender du nogen virksomheder, der kunne være interesseret i at støtte vores arbejde, så giv bestyrelsen et praj. Vi skal bare være 30-40 virksomhedsmedlemskaber flere, så løber vores driftsøkonomi rundt i egen bygning.

Her op til sommerferien glæder jeg mig over at vi er en forening i klar fremgang og begynder at nærme os en realistisk plan for fremtiden - i vores egen ret.

God sommer.



## Den er helt gal med Allerød Nyt...

Fra vores medlem og professor emeritus Jacob Krarup, DIKU, har vi modtaget en artikel, som kunne være årets sommerlæsning for medlemmerne. Artiklen tager sit udgangspunkt i en noget fejlagtig fødselsdagsomtale vedr. Per Gjerløv i Allerød Nyt. Dette måtte naturligvis korrigeres og det er der kommet en spændende artikel ud af. Artiklen er hæftet sammen i enden af nyhedsbrevet.

## Kommende aktiviteter

Sommerferie

Søndag 7/8 10-16 Datamuseum har åbent. Tilmelding via [ddhf.nemtilmeld.dk](http://ddhf.nemtilmeld.dk)

## Datamuseum.dk T-Shirt

Vi har fået produceret en T-shirt i navy blå og sort, med tryk på ryggen af noget af den første danske kode, skrevet til DASK. Rutinen til at beregne kvadratrods er kodet af Niels Iver Bech og Willy Heise i 1958.

Vi sælger den til 299,- + evt. forsendelse.

Der er nu igen kopper på lager i museumsbutikken med fire forskellige motiver. 99,- + evt forsendelse.

Skal du have denne perfekte gave til dig selv og støtte foreningen, bestiller du via mail til [moe@datamuseum.dk](mailto:moe@datamuseum.dk) eller se mere på <https://datamuseum.dk/merchandise>





## Nyt fra samlingen v/Finn Verner Nielsen

GIER - still going strong



Foreningens - og så vidt vides verdens eneste - fungerende GIER har nu skiftet plads i kælderen i Ballerup. Efter en koncentreret indsats kører den igen på livet løs og kan beses efter nærmere aftale.

Ved siden af står IBM System/3 samt RC4000 kabinetterne og venter på kabler og strøm.  
Stay tuned...

## Støt foreningen

Bidrag kan indsættes på konto 1551 12955863 eller via MobilePay 83901.



## Månedens wiki-artikel

Poul Badura er begyndt at dokumentere IBM-verdenen's produkter og virksomheder. Vi har plukket en artikel om en ikonisk printer - IBM 1403:

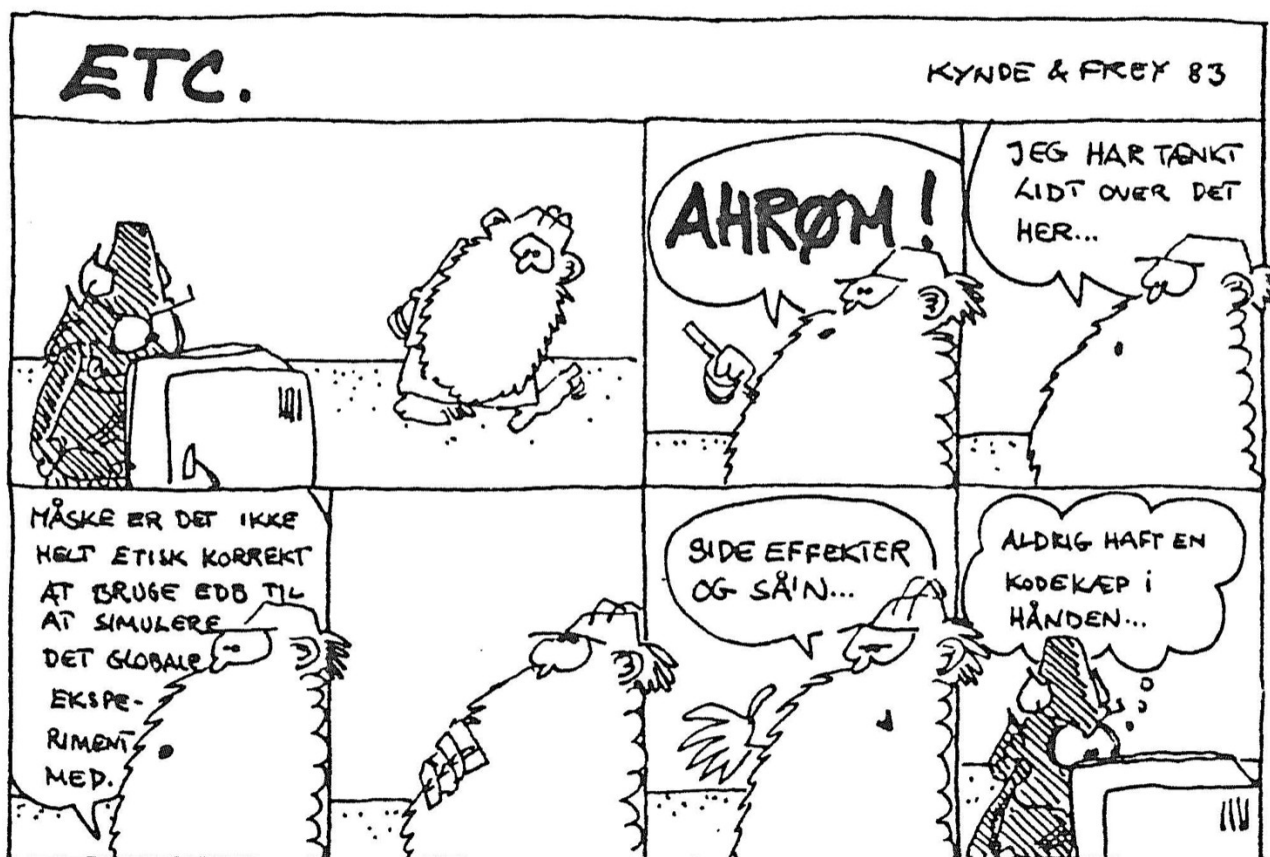
[https://datamuseum.dk/wiki/IBM\\_1403\\_Printer](https://datamuseum.dk/wiki/IBM_1403_Printer)

På det hjemlige kan vi fremhæve Supermax - platformen, som DDE byggede det meste af deres produktportefølje på:

<https://datamuseum.dk/wiki/Supermax>.

Den artikel blev skrevet af Søren Roug.

Hvis du vil have adgang til at skrive, så send en mail til [wiki@datamuseum.dk](mailto:wiki@datamuseum.dk) for at blive oprettet.



Redaktion: Michael Ørnø. Kontakt: [moe@datamuseum.dk](mailto:moe@datamuseum.dk)

Gode forslag til nyhedsbrevet og foreningen i øvrigt modtages med glæde på ovenstående adresse.

Næste nummer kan forventes i "posten" medio september.



# I begyndelsen var BESK og DASK...

by Jakob Krarup

Per Gjerløv, civilingeniør, IT-pioner og i vide kredse anerkendt for et omfattende forfatterskab af fagbøger, fyldte 90 den 23. juli 2020. Som bosat i Allerød nord for København blev han dagen før hædret med en fødselsdagsomtale i “Allerød Nyt”. Bladets daværende medarbejder Kristina Pihl skrev smukt om fødselarens omfattende karriere i ind- og udland; herunder at han “... gennem sin ansættelse ved IBM var med til at udvikle Danmarks første computer – en maskine der fyldte 200 kvm og kostede 200 millioner kroner”.



Figure 1: Fødselsdagsomtale i *Allerød Nyt* den 20. juli 2020.



Figure 2: *DOS håndbogen* – udkommet i 7 udgaver og nok det mest kendte værk af Per Gjerløv.

IBM-maskinen installeret i 1965: Er det Danmarks første computer eller historieforsknings? Ved et tilfælde faldt jeg over fødselsdagsomtalen og følte mig provokeret til at bringe læsere af “Allerød Nyt” ud af

vildfarelsen. Efter en indledende korrespondance med chefredaktør Jens Berg Thomsen blev jeg opfordret til at skrive et korrektiv, der med titlen “DASK, Danmarks første computer” blev bragt i “Allerød Nyt” den 14. april 2021.

En venlig læser af artiklen gjorde mig opmærksom på at Sverige kom først og at DASK retfærdigvis måtte anses som en videreudvikling af den svenskbyggede BESK. Dette er aldeles ubestrideligt; meget om dette er allerede fortalt andetsteds, men historien tåler nok at blive genfortalt, thi hvem kan huske, eller aldrig at have hørt om hvad der skete for snart 70 år siden?

## BARK og BESK

Enhver beretning om udviklingen i Sverige fra omkring 1950 bør for god ordens skyld indledes med en omtale af BARK, forløberen for BESK. Her følger et par let redigerede uddrag fra “Wikipedia, the free encyclopedia”:

- BARK: Binär Aritmetisk (Automatisk) Relä-Kalkylator, was an early electromechanical computer. BARK was built using standard telephone relays, implementing a 32-bit binary machine. It could perform addition in 150 ms and multiplication in 250 ms. It had a memory with 50 registers and 100 constants. It was later expanded to double the memory. Howard Aiken, the designer of IBMs Harvard Mark 1 computer, stated with reference to BARK “This is the first computer I have seen outside Harvard that actually works.”
- BARK was developed by Matematikmaskinnämnden (Swedish Board for Computing Machinery) a few years before BESK. The machine was built with 8,000 standard telephone relays, 80 km of cable and with 175,000 soldering points. Programming was done by plugboard. It was completed in February 1950 at a cost of 400,000 SEK, became operational on April 28, 1950, and was taken offline on September 22, 1954.
- BESK, Binär Elektronisk SekvensKalkylator, was Sweden’s first electronic computer, also developed by Matematikmaskinnämnden but using vacuum tubes instead of relays. It was for a short time the fastest computer in the world. The computer

was completed in 1953 and in use until 1966. The technology behind BESK was later continued with the transistorized FACIT EDB and FACIT EDB-3 machines, both software compatible with BESK. Non-compatible machines highly inspired by BESK were SMIL made for the University of Lund, SAABs räkneautomat SARA and DASK made in Denmark.



Figure 3: *Cand. polit. Aage Melbye (1932-2016) ved DASKs kontrolbord.*

John von Neumann, professor ved Institute for Advanced Study, Princeton University, beskrev i 1945 i samarbejde med to kolleger designet af en computer med styreenhed og regneenhed (CPU), et internt arbejdslager og enheder til ind og udlæsning. En klassisk konstruktion som stadig er gældende for vore dages computere og telefoner. De fastslog desuden, at programmet skulle lagres i selve hukommelsen og ikke bare læses ind undervejs. Både BESK og senere efterfølgere er bygget efter disse principper.

## Udviklingen i Danmark

Den centrale figur i udviklingen i Danmark er dr. phil. Richard Petersen (1894-1968), Danmarks første professor i anvendt matematik fra 1954 til pensioneringen i 1964. Hvor nær forskningen end stod hans hjerte, vil mindet om Richard Petersen – omtalt af alle med ærbødighed og ganske uden malice som "Lille p" men aldrig tiltalt således – ikke leve først og fremmest på grund af hans videnskabelige arbejder,

men derimod for et umådeligt livsværk, der kom til at dele sig i to: en lærergerning af enestående omfang og karat, og indsatsen som drivkraft og organisator ved bygningen af DASK, Danmarks første elektroniske cifferregnemaskine.

I 1940 blev "Lille p" medlem af Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV) og i 1947 formand for et udvalg med den opgave at "følge udviklingen på de moderne regnemaskiners område". I 1955 lykkedes "Lille p" efter langvarige forhandlinger at opnå en bevilling på 900.000 kr. af Marshallhjælpens counter-part-midler til bygning af en elektronisk cifferregnemaskine. Samme år blev Regnecentralen (RC), Dansk Institut for Matematikmaskiner, oprettet til det formål som en selvejende institution under ATV med "Lille p" som bestyrelsesmedlem indtil 1964 og formand 1955-60. Ligeledes var det hans fortjeneste, via forhandlinger med Carlsbergfondet, at RC i 1956 kunne rykke ind i Valby på Bjerregårdsvej nr. 5 (nu nedrevet) hvor DASK blev bygget med Bent Scharøe Petersen som cheffingeniør og officielt indviet den 13. februar 1958.



Figure 4: "Lille p": *Professor, dr. phil. Richard Petersen (1894-1968).*

Linket <http://akira.ruc.dk/~hbh/DASK/DASK1.html> fører til en fremragende artikel, "DASK - en 1. generations computer", skrevet af H.B. Hansen, i min tid (1958-1964) ved RC et skattet medlem af medarbejderstaben, senere professor ved RUC, Roskilde Universitet. I de følgende to afsnit redegøres ad verbum for det dansk-svenske samarbejde: "Det lettere humoristiske navn Dask vakte nogen betænkelighed i bestyrelsen, men blev dog akcepteret,

måske fordi det passede godt sammen med navnet på den svenske maskine Besk, der var nogle år forud for Dask. Besk står for "Binär Elektronisk Sekvens Kalkulator" mens Dask betyder "Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator". Det var oprindeligt meningen at Dask skulle være en kopi af Besk, og allerede i 1952 opnåede man tilsagn fra det svenske Matematikmaskinnämnden om at få stillet tegninger og know-how til rådighed. Chefdesigneren for Dask, civilingeniør Bent Scharø Petersen, havde allerede i sit eksamensprojekt fra 1953 vist interesse for digitalteknik. Han blev headhuntet af lille p, og blev sendt til Stockholm for at lære noget af svenskerne. I maj 1954 blev de første kurser i kodning for Besk afholdt, og her deltog fra dansk side bl.a. Scharø og en vis beregner fra Københavns Telefon A/S, Niels Ivar Bech, der blev den første og - kan man vist uden overdrivelse sige - mest dynamiske leder af Regnecentralen.



Figure 5: *Niels Ivar Bech (1920-1975).*

Set i lyset af den hastige udvikling af teknologien der skete netop i disse år, blev det ret hurtigt klart at der kunne opnås forbedringer ved at videreudvikle Dask i forhold til Besk. Dask blev derfor ikke en kopi af Besk, men en helt selvstændig konstruktion. Dog blev det besluttet at Dask skulle være kompatibel med en anden svensk maskine, SMIL i Lund, da man mente at så var hele behovet for regnekapacitet i Øresundsregionen dækket adskillige årtier fremover (!)".

DASK, nu med navnet forklaret som Dansk Aritmetisk Sekvens Kalkulator, hvis rester kan beses på Danmarks tekniske Museum, vejede 3,5 ton og

opfyldte med tilbehør to stuer i den tidligere herskabsbolig. Gulvet måtte forstærkes med ekstra stolper i kælderen, der rummede et omfattende kølings- og ventilationsanlæg, hvor kølingen foregik direkte med vand fra et lokalt vandværk. Strømforsyningens kviksløvsrettere lyste blåt ud i haven og foruroligede naboerne, der klagede over "en prikken i huden" ved passage af ejendommen. Andre nøgletal: effektforbrug ca. 20 kW, 17.857 aritmetiske operationer pr. sekund, 1.024 ord à 40 bits i arbejdslageret og 8 gange så meget fordelt på to tromlelagre. Nutidens datafolk med deres flade laptops og ganske andre nøgletal, vil vægre sig ved at tro at det overhovedet var muligt at lave det, der rent faktisk blev gjort på DASK.

Naturligvis blev der ofte skrevet om RC i vores nyhedsmedier og Bo Bojesen glædede Politiken-læsere med tegninger af det elektroniske monster. DASK blev dog særligt kendt i den bredere offentlighed ved sin medvirken ved folketingsvalget den 15. november 1960, hvor en primitiv datatransmission mellem Bjerregårdsvej 5 og Radiohuset gjorde det muligt løbende at levere prognoser over valgets endelige resultat til radiolyttere og TV-seere.



Figure 6: *RC-medarbejder J. Krarup ved folketingsvalget den 15. november 1960.*

Efterfølgeren Gier blev skabt i forbilledligt samarbejde mellem Geodætisk Institut og RC og kunne præsenteres ved en kongres allerede i 1960. Med elektronrør udskiftet med transistorer var Gier af omfang kun som et stort klædeskab og blev anset som den tids mest fremragende computer af den størrelse. Et stort antal blev produceret, fra 1963 i en tidligere kommuneskole i Præstø, og en halv snes stykker var i 1965 taget i brug ved danske universiteter og forskningsinstitutter. Dertil kom en betydelig eksport til en lang række lande, fortrinsvis i Østeuropa.



Polyteknisk Lærestanstalt blev grundlagt i 1829 af H.C. Ørsted og blev forløber for Danmarks tekniske Højskole (DtH) senere kaldet Danmarks Tekniske Universitet (DTU), der efter udflytningen fra København i dag kan findes på en nedlagt flyveplads på Lundtoftesletten tæt ved Helsingør-motorvejen.

Der næredes de største forventninger til samarbejdet mellem RC og DTU. Eksempelvis havde DTU-studerende siden 1959 benyttet DASK til deres eksamensarbejder, og i foråret 1964 installeredes en Gier på DTU. Der blev afholdt kurser, og Bygning 305 var markeret med Regnecentralen på arkitektægteparret Koppels originale tegninger over Lundtoftebyggeriet.

Men selv efter diverse aftaleudkast og langvarige forhandlinger mellem de implicerede parter, herunder flere regeringsmedlemmer, endte historien brat, da IBM omkring 1963 tilbød at donere en IBM 7090 til 20 millioner kr. Denne monstrøse sag på 200 kvm blev i 1965 installeret i bygning 305, der i samme forbindelse blev omdøbt til NEUCC, Northern Europe University Computing Center.

Som H.B. Hansen i sin artikel allerede har påpeget, bør intet skrives om RC uden nævning af Niels Ivar Bech (1920-1975) der i 1957 tiltrådte som direktør for RC. Bech var oprindeligt matematikstuderende, blev senere skolelærer med disciplinære problemer som følge af en let stamme, skiftede til ansættelse som beregner ved Aktuarkontoret, KTAS, og nåede endelig karrierens højdepunkt som RCs karismatiske leder.

Bechs visioner om computere og deres brug var langt forud for deres tid. Og skuffelsen over det videre forløb var ubærligt, da inkompetente og kortsynede beslutningstagere i den daværende regering lod sig lokke af en hurtig gevinst. Modtagelsen af IBM-maskinen blev en katastrofal affrivning af et uikt forskningsmiljø omkring RC, skabt under Bechs lederskab, hvor forskningen vandt verdensanerkendelse og væsentlige dele af grunden blev støbt til det fag, der i dag kendes som datalogi. Perioden 1958-64 blev senere kendt som RCs gyldne år. Derefter spredtes medarbejderne; Peter Naur (1928-2016) blev i 1969 Danmarks første professor i datalogi ved oprettelsen året efter af Datalogisk Institut, Københavns Universitet, og i 2005 tildelt The Turing Award, datalogiens Nobelpris. Syv andre sluttede deres karrierer som professorer ved danske universiteter og højere lærestanstalter, og en enkelt fik sit professorat i USA.

Har Per Gjerløv godkendt Allerød Nyts fødselsdagsomtale og dermed påstanden om IBM's

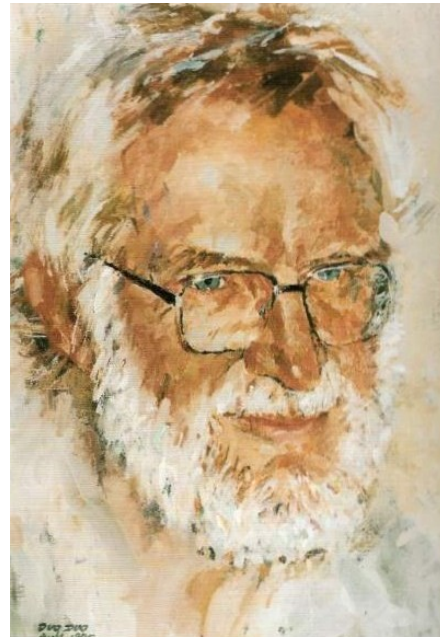


Figure 7: *Peter Naur (1928-2016). Malet i 1995 af Duo Duo Zhuang.*

7090 som Danmarks første computer, eller har forfatteren Kristina Pihl ikke uden søgning i ældre kilder haft mulighed for at verificere oplysningen?

Jeg er aldeles klar over, hvem den nu 91-årige Per Gjerløv er! Vi udviklede et godt venskab under sergentuddannelsen ved Artilleriets Befalingsmands Skole (ABS, Ringsted) i 1955 og mødtes senere på RC i forbindelse med udviklingen af programmeringssproget Algol 60. I årene fra 1958 blev der i øvrigt afholdt flere møder mellem medarbejdere fra hhv. RC og IBM. Udviklingen begge steder blev fulgt tæt; den ene hånd vidste, hvad den anden gjorde.

Per Gjerløv har så sandelig kendt DASK. I en artikel fra 2015 om NEUCC skriver han om dilemmaet i 1963: "Therefore, late in 1963 serious negotiation started. At that time a plan existed to support Regnecentralen, the Danish Computing Center. Regnecentralen had, as a government supported institution, built the vintage computer DASK, and had constructed and sold a number of the more modern GIER computers. So Regnecentralen was to establish a large development office at the DTH campus with two GIER computers, and spare computer time could be used by the University. The dilemma was obvious: to support a budding Danish industry, or to give a major boost to use of computers in education and research by a donation from a large American company".

Svaret blæser ikke længere i vinden; tiden er



forlængst forpasset. Ak ja, sic transit...

## Epilog

Ingen læser bør snyde sig for resten af H.B. Hansens artikel, hvori bl.a. DASK med diverse input-output udstyr beskrives med både stor detaljerighed og humor. Hvor IBM baserede sine løsninger på hulkort faldt RCs valg på papirstrimler, og det sparsomme hulkortudstyr koblet til DASK var rent ud sagt miserabelt til større opgaver. Til gengæld byggedes strimmellæsere af fremragende kvalitet, kulminerende med RC 2000, hvorom H.B. fortæller følgende:

”Strimmellæsere var den navnkundige RC2000, der blev præsenteret i efteråret 1963, men havde været i drift på Dask og Gier et stykke tid forinden. Princippet i denne strimmellæser var at fremføringen af stimlen ikke skulle starte og stoppe på hvert enkelt tegn, men at der blev læst tegn ind i en elektronisk buffer, hvis fyldningsgrad styrede læsehastigheden. Tophastigheden kunne herved sættes op til 2000 tegn pr. sekund, hvilket svarede til en mekanisk fremføringshastighed af strimlen på 18 km i timen. Det var faktisk sådan at strimlerne stod vandret ud fra læseren og blev opfanget i en plasticspand, der blev anbragt i en afstand af 2 til 3 meter fra læseren.

Der blev gjort forsøg på at patentere RC2000, men det blev afvist med den begrundelse at princippet var beskrevet som eksempel på automatisk styring i en elementær lærebog; her så man altså bort fra alle de geniale detaljer læseren er fuld af, bl.a. gevindskårne lyskanaler til reduktion af uønskede reflekser ved den fotoelektriske aflæsning af hullerne i strimlen, og meget mere. RC2000 blev en kommerciel succes; der blev solgt ca. 1200 af dem fra 1963 til 1973.”



Figure 8: Interview på DR2 den 13. februar 2018, DASKs 60-års fødselsdag.

Folketingsvalget den 15. november 1960. Det falder uden for denne artikels rammer at beskrive den hektiske stemning på RC op til og med denne dato, ejheller omfang og art af de problemer, der måtte løses undertiden med ultrakort varsel. Om alt dette må H.B. atter konsulteres.

H.B. har dog ikke omtalt højtaleren midt på kontrolbordet, der vistnok var koblet til “bit 40” i det aritmetiske register. Et lille klik kunne høres, når bit 40 skiftede fra 0 til 1 eller omvendt. Udførelsen af et program var således ledsaget af en følge af klik, og med lidt træning kunne man nøje følge et helt programforløb fra start til slut. Det var også muligt at skrive et program, hvor følgen af klik blev til en tone af passende frekvens og med en vis varighed. Næste skridt var at komponere et stykke genkendelig musik! Jeg mindes en julefrokost, hvor RC-medarbejdere samledes foran kontrolbordet og andægtigt lyttede til ... var det en lille stump af et af Johann Sebastian Bachs værker?

Før sin tiltrædelse som direktør for RC – Danmarks dårligst betalte efter eget sigende – var Bech ansat som beregner hos Arne Jensen ved KTAS. Arne blev i februar 1963 Danmarks første professor i Matematisk statistik og operationsanalyse ved et nyoprettet institut på DTU og her min speciale- og ph.d. vejleder. Hans vægtigste værker er alle skrevet på dansk og oversat til engelsk af Sword Translator, Mr. Poul Reppien. Det gælder også disputatsen fra 1954, hvor takken til medarbejdere også omfatter “... especially Computer Niels Ivar Bech”.

Mange anekdoter er fortalt om Bech, og flere er gengivet i diverse tekster, herunder mindebogen fra 1976. Men vistnok ikke følgende: Hvem har nogensinde besøgt Bech i hans hjem eller vidst hvor det fandtes? Jeg mindes, at han i lange perioder beboede et værelse på et nærliggende hotel, hvorfra han ofte tog sporvognen op ad Valby bakke til RC. En dag ankom han efter at være faldet i snak med en medpassager på bagperronen. “Nå, hvad laver De så?”, blev han spurgt. “Jeg er computer”, svarede Bech. “Hvor morsomt, jeg er også konditor!”

I anledning af Peter Naurs 60-års fødselsdag skrev jeg i 1988 en artikel med titlen “Lille p”, Bech og den unge himmelstormer”, hvor sidstnævnte refererer til fødselaren, der oprindeligt var astronom. Artiklen udkom i DATA, et ikke længere eksisterende tidsskrift. To afsnit er citeret her:

Hvor “Lille p”s liv udgjorde en harmonisk helhed blev Bechs i perioder kaotisk med større højder og større fald, som til sidst rev ham selv med. Modgangen og krisen, som satte ind omkring 1962-63,

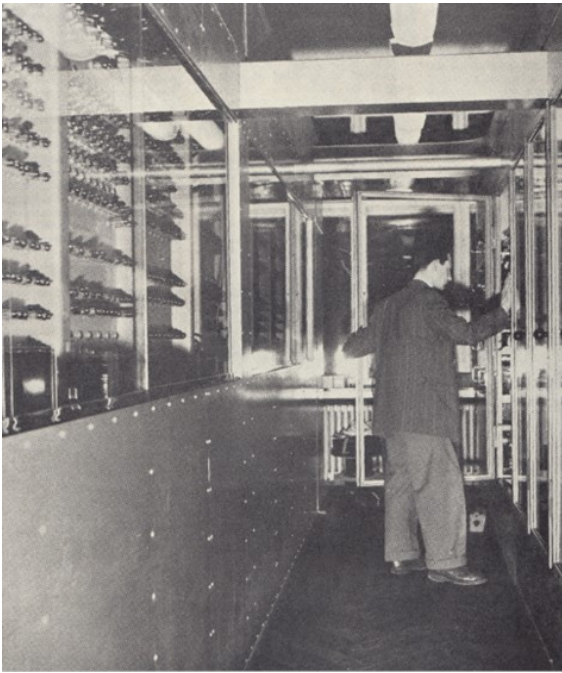


Figure 9: *Et glimt af DASK.*

rummer elementer af stærk ekspansion, store forhåbninger og en betrængt økonomi, stillet over for offentlige myndigheders og institutioners ufattelige snæversyn og uforståenhed. Et forløb, som fremtvang en kommercialisering af RC, trak et skel mellem RC og de højere læreanstalter; som spredte kræfterne og svækkede udviklingen af dansk datalogi. En bitter historie om det tabte land - og afskedigelsen af Bech som direktør for RC.

Intetsteds er Bechs skæbne og personlighed smukkere sammenfattet end i den nekrolog, som bragtes i "Politiken" den 8. august 1975, senere genoptrykt i forordet til mindebogen, "Niels Ivar Bech – en epoke i edb-udviklingen i Danmark". Det hedder heri bl.a.: Niels Ivar Bechs død efter flere års kamp med personlige kriser og sygdom er egnet til at vække dyb eftertanke, også langt uden for den kreds der personligt oplevede ham som den geniale leder af mennesker. Hans skæbne er på det nøjeste knyttet til troen på en selvstændig, stærk dansk og europæisk udvikling af datamatisk udstyr. Hans død markerer med næsten uhyggelig præcision denne tankes fallit. [...] Niels Ivar Bechs sind rummede dybder som selv dem der stod ham nær måtte finde gådefulde. Han, der var parat med enhver form for hjælp til sine medarbejdere, i stort og småt, var selv i dyb forstand uhjælpelig. Men dem der fik lov til at opleve ham i de gode år vil aldrig kunne glemme ham.

At være en del af RCs medarbejderstab i de gyldne år 1958-1964 blev afgørende for mit videre

karriereforløb. Særligt glædeligt var de livslange venskaber med flere, der fulgte i kølvandet. Taknemmelighedsgælden til især "Lille p", Bech og Peter Naur kan aldrig tilbagebetales,

## Referencer

P. Gjerløv, "NEUCC", C. Gram et al. (Eds.), © IFIP International Federation for Information Processing 2015.

H.B. Hansen, "DASK - en 1. generations computer".  
<http://akira.ruc.dk/~hbh/DASK/DASK1.html>

J. Krarup, "Lille p", Bech og den unge himmelstormer", DATA 6/88, 29-32, 1988.

J. Krarup, "Danmarks første computer", Allerød Nyt, 14. april 2021

K. Pihl, "Computer-pioner fylder 90 år", Allerød Nyt, 22. juli 2020.

"Niels Ivar Bech – en epoke i edb-udviklingen i Danmark". Redaktion: P. Sveistrup, m.fl., Data, 1976.

## Supplerende materiale

B. Scharøe Petersen, "DEN ELEKTRONISKE CIFFERREGNEMASKINE ved Regnecentralen, Dansk Institut for Matematikmaskiner". INGENIØREN nr. 46, 1956.

C. Thorhauge, Claus Thorhauge : link til "Regnecentralens gyldne år"

Video-præsentationer m.v. kan findes på internettet under Dansk Datahistorisk Forening, stiftet i 2002. Linket er vist her: "<https://datamuseum.dk/w/index.php?title=&oldid=26430>"

Jakob Krarup Professor emeritus. Ph.D., D.Sc. & h.c., DIKU (Dept. of Computer Science, Copenhagen University). President of DORS 1977-79, of DAPS Society 1978-2018, and of EURO 1989-90. EURO Vice President of IFORS 1991-93. DORS Representative of EURO and IFORS 1977-79, 1983-2008. Honorary member of DORS (2016). [krarup@di.ku.dk](mailto:krarup@di.ku.dk)

