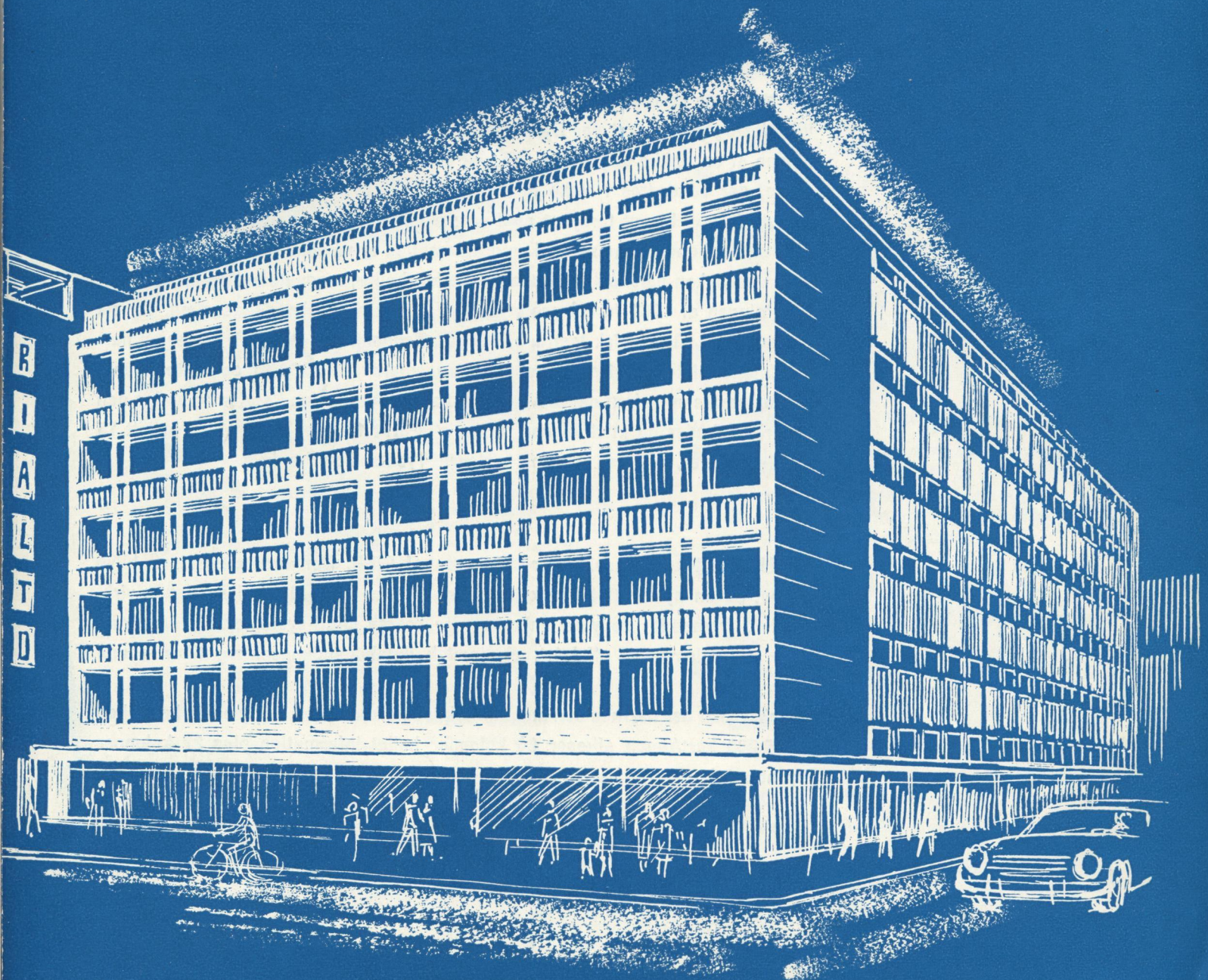


# REGNE CENTRALEN





**REGNECENTRALEN er oprettet i 1955 som en selvejende virksomhed under Akademiet for de Tekniske Videnskaber (ATV) med det formål at udvikle, producere og afsætte elektronregnemaskiner og databehandlingsanlæg samt på egne servicecentre at udføre forskellige former for databehandling.**

REGNECENTRALEN's medarbejderstab har fra den beskedne start i 1955 – hvor der var under 10 ansatte – udviklet sig til at omfatte ca. 200 medarbejdere, hvis sum af kvalifikationer og erfaringer stilles til erhvervslivets rådighed til løsning af databehandlingsopgaver spændende fra specielle videnskabelige og tekniske opgaver til kontorautomationsopgaver samt til uddannelse af virksomhedernes personale.

REGNECENTRALEN's forsknings- og udviklingsindsats har hovedsagelig været koncentreret om fremstillingen af elektroniske databehandlingsanlæg, men har tillige løst en række specialopgaver. Den første elektronregnemaskine, der blev udviklet og produceret var DASK, der stod klar i 1958. DASK er kendt fra løsningen af en række opgaver, f. eks. var det DASK, der gennemførte valgprognoserne, der udsendtes i radio og TV ved sidste folketingsvalg. DASK er siden starten i 1958 blevet forsynet med en række enheder, således at effektiviteten som databehandlingsanlæg til kontorautomation er væsentligt forøget; som specielt udstyr kan nævnes hulkortlæser, hulkorthuller, magnetbånd og lineskriver. I slutningen af 1961 forelå prototypen på et nyt databehandlingsanlæg, der fik navnet GIER (**G**eodætisk **I**nstituts **E**lektron **R**egnemaskine). GIER, der er en hurtig, fuldtransistoriseret maskine, blev gennemprøvet i 1960/61 og vakte så megen opmærksomhed, at det blev besluttet at producere den i serier og sælge den til virksomheder og institutioner. Siden efteråret 1961 er der installeret ialt 15 GIER-systemer, placeret i Danmark, Norge, Tyskland og Frankrig.

REGNECENTRALEN udvider produktionen af GIER. Den næste serie vil blive bygget på en nyindrettet fabrik i Præstø. Udover GIER bliver der i denne virksomhed fremstillet de ydre enheder, der bragte GIER-systemerne i søgelyset som et mellemstort, effektivt, økonomisk databehandlingsanlæg til all-round brug.

Specielt skal der nævnes den meget effektive hulkortlæser, der med en hastighed af 45.000 kort/timen aflæser 80 kolonner hullet information plus 27 kolonner blyantsmarkeret information i samme gennemløb.



REGNECENTRALEN har for at kunne udnytte GIER mest hensigtsmæssigt gjort en stor indsats for at oprette et bibliotek af standardprogrammer, der er til brugernes rådighed, ligesom der systematisk indsamles programmer udført af GIER-brugerne af generel interesse til distribution til andre GIER-brugere.

REGNECENTRALEN har herudover udviklet et kodesprog – SLIP – med mnemotekniske symboler for at lette kodningen.

Den kodningsmæssigt største indsats er gjort gennem udarbejdelsen af GIER-ALGOL 60, der er et såkaldt „letkodningsprog“. GIER-ALGOL versionen af ALGOL 60 er en af de mest effektive og hurtigste, der findes i dag, og den har vakt opmærksomhed verden over.

REGNECENTRALEN gennemfører løbende uddannelsesprogrammer, dels for eget personale og dels for personale fra andre virksomheder og institutioner. Dette uddannelsesprogram er koordineret med uddannelsen, der gennemføres i Norge og Sverige af henholdsvis NORSK REGNECENTRAL og MATEMATIKMASKIN-NÄMDEN. Til støtte for denne uddannelse er der udgivet en lang række publikationer og lærebøger, der bl. a. også anvendes af de højere læreanstalter og universiteterne.

REGNECENTRALEN'S SERVICECENTRE, der nu findes i København, Århus og Aalborg, vil i løbet af året været udbygget med endnu to eller tre servicecentre, således at landet er dækket af et net af regnecentraler med en sådan geografisk placering, at der altid vil være et SERVICECENTER indenfor en rimelig afstand.

Samtlige SERVICECENTRE vil være udstyret med identiske databehandlingsanlæg, så opgaver og programmer kan udføres på samtlige centre.

Der opnås herigennem:

at en servicekunde altid vil kunne få gennemført sin opgave eventuelt på et andet servicecenter i tilfælde af overbelastning.

at de standardprogrammer, der udarbejdes af REGNECENTRALEN for specielle virksomhedstyper f. eks. lønprogrammer, kan bruges på samtlige servicecentre.

at store koncerner med f. eks. distributionsafdelinger med egen fakturering og distriktsafdelinger kan få udført databehandlingsopgaverne lokalt – altså uden kommunikationsbesvær.



REGNECENTRALEN's SERVICECENTRE bakkes desuden op af det i Rialto-afdelingen i København installerede anlæg CDC 1604 A, der p. t. er landets største og er i stand til at løse helt store og specielle databehandlingsopgaver.

REGNECENTRALEN's SERVICECENTRE udfører i dag en række forskellige databehandlingsopgaver, f. eks. kan der nævnes indenfor:

#### **KONTORAUTOMATION**

Salgsstatistikker med bruttoavanceberegning pr. kunde eller pr. vare.

Provisionsregnskaber.

Omsætningsafgiftsregnskaber.

Afgiftsopgørelser.

Lønningsregnskaber, herunder

Udskrivning af lønningsposer, statistikker, skatteopgørelser, feriepengeopgørelser m. v.

Debitorbogholderi herunder udskrivning af kontoudtog, „rykkerlister“.

Bank- og sparekasseopgaver med renteberegninger, kassekredit, ind- og udlån og bogføring.

#### **OPERATIONSANALYSE**

Lagerregnskaber, lagerdisponeringer, statuslister og prognoser.

Produktionsplanlægning herunder mandskabsudjævning, maskinbelastning, støtteproduktionsforslag.

Lineær programmering.

Simulation.

#### **TEKNISKE BEREGNINGER**

Vejbygning.

Projektering.



# GIER

## SYSTEM

### TEKNISKE KARAKTERISTIKA

- Arbejdslager 1024 ord à 42 bit. Cyklus-tid 10 mikrosekunder. Tromle 320 kana-ler à 40 ord, ialt 12 800 ord à 42 bit. Transporttid 20 millisekunder/kanal
- Ordre à 20 bit eller 40 bit. 64 forskel-lige operationer. Indicering. Adressesub-stitution. Additionstid 49 mikrosekunder. 4 ind-udgangskanaler (med buffer 4096 ord) til magnetbånd, 42 bit i parallel. Ind-udgangskanaler (med buffer) til an-dre ydre enheder, 8 eller 12 bit i pa-rallel
- Ægte simultanarbejde ved hjælp af auto-matisk programafbrydelse
- Magnetbånd med IBM-format. 83 400 tegn/sekund
- Hulkort, 80 kolonner + 27 kolonner bly-antsmarkering. Læsning 45 000 kort/time. Linieskriver 60 000 linier/time
- Hulstrimmel, 5-6-7-8-hul. Læsning 1000 tegn/sekund, hulning 150 tegn/sekund
- Skrivemaskine for ind-udgang

### PROGRAMMERINGSMÆSSIGE KARAKTERISTIKA

- Hurtig og effektiv ALGOL-oversætter (direkte fra ALGOL til den binære maskinkode). Oversættelseshastighed ca. 200 ALGOL-sætninger/minut svarende til ca. 2 000 maskinordrer/minut
- SLIP, programmeringssprog med sym-bolske adresser
- HJÆLP, et kompleks af hjælpeprogram-mer
- Righoldigt programbibliotek

**GIER** er udviklet og produceret af Reg-necentralen

Den første GIER blev installeret i 1960, og der er i dag 15 anlæg i drift

Udover anvendelsen som satellitmaskine for 1604-A bruges GIER som et selvstæn-digt, middelstort databehandlingsanlæg, såvel til kommercielle som teknisk-vi-denskabelige opgaver