

"Klädskåp" i Hammarby gör 1.000 räkneoperationer i sekunden

Ny maskin klarar månadslångt ingenjörsjobb på två timmar

Det monotona maskinbullret på Vattenfalls räkenskapskontor vid Hammarby Fabriksväg har fått ett nytt inslag — ett rytmiskt rassel som emanerar från datamaskinen Alwac III E. Detta nytillskott i räkenskapskontorets ständigt svällande maskinpark installerades den 13 januari i år.

Till det yttre är Alwac III E en ganska anspråkslös historia. Den påminner mest om en serie gråmalade klädsåp som sammankopplats med en skrivmaskin. Men faktum är att "klädsåpen" klarar av 1.000 additioner eller subtraktioner samt 60 divisioner eller multiplikationer i sekunden.

Alwac III E har installerats på prov, berättar räkenskapskontorets chef byrådirektör E. Rydin. Vi har upprättat ett tvåårsavtal med tillverkaren — ett Axel Wenner-Gren-företag — och i avtalet stipuleras att Vattenfall skall hålla lokal och service för maskinen och i gengäld få använda den kostnadsfritt 20 timmar i veckan. För överskjutande tid utgår en hyra på 200 kr i timmen. Vill vi använda en hålkortsapparat som kan kopplas till maskinen får vi betala en femtiolapp extra.

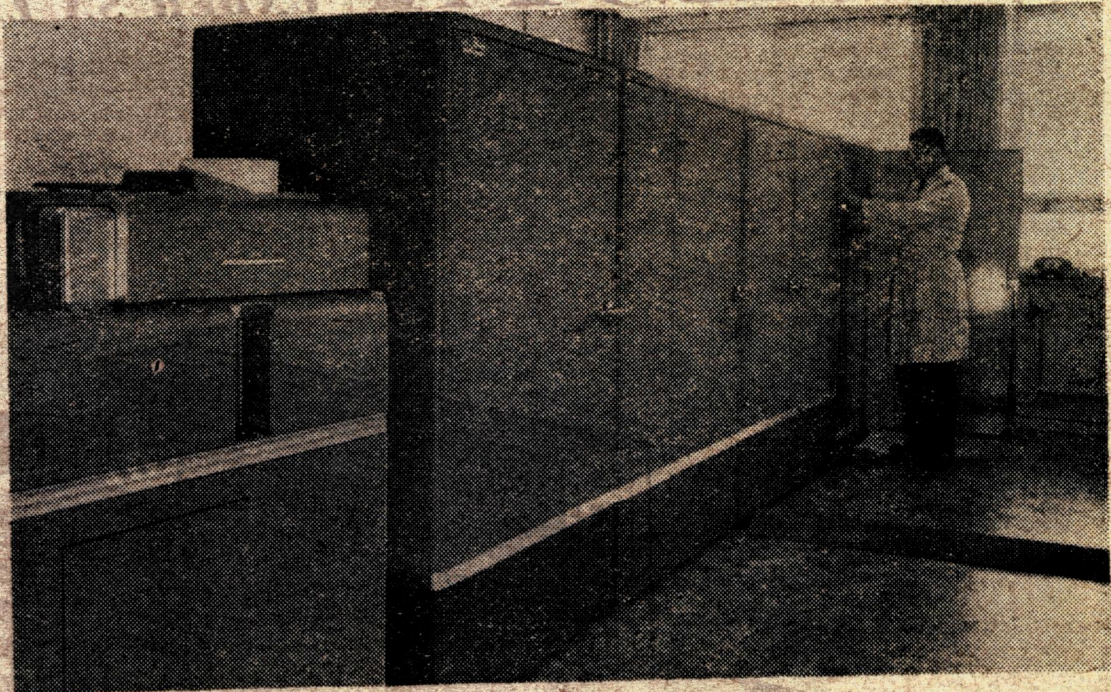
Alwac III E är dock bara en parentes i Vattenfalls datamaskinprogram, framhåller ekonomidirektör N. Helleberg som är ordförande i Vattenfalls kalkylmaskinskommitté.

Det stod från början klart, att utvecklingen ifråga om kalkyl- och databehandlingsmaskiner skulle få stor betydelse för Vattenfall, säger han. Redan på ett tidigt stadium började flera avdelningar utnyttja de maskinresurser som successivt kom till inom landet. Anskaffning av en egen anläggning av någorlunda storlek framstår som önskvärd men har på grund av lokal-svårigheterna fått inriktas på den tidpunkt, då förvaltningsbyggnaden i Räcksta står färdig.

Av en tillfällighet har emellertid Vattenfall fått disponera denna mindre kalkylmaskin, som

fått namnet Alwac III E, och det har varit möjligt att bereda plats för den i de lokaler i Hammarby där räkenskapskontoret är placerat. Dispositionen är tillfällig och föregriper inte det egna maskinförvärvet men det måste anses fördelaktigt att redan på nuvarande stadium användning av kalkylmaskiner och träning av personal härför kan anknäytas till en direkt disponerad och inom verkets lokaler befintlig anläggning.

Kalkylmaskinen bör i mångt och mycket betraktas som ett kontors-tekniskt hjälpmedel, analogt med mera enkelmodiga räknemaskiner och lämpligt att utnyttja när man kan ha fördel därav, fortsätter direktör Helleberg. En väsentlig skillnad finns emellertid. Maskinen räknar mycket snabbt och gör detta på egen hand men härför fordras att ett program iordningställs i förväg och placeras i maskinens "minne". Även de sifferuppgifter som skall behandlas måste iordningställas för inmatning på särskilt sätt. Programmeringen kan vara rätt arbets- och tidskrävande. Särskilt lämpade för maskinbehandling är därför arbetsuppgifter vid vilka ett och samma program blir använt många gånger, t. ex. periodiskt återkommande behandling av aktuella tekniska eller kommersiella data, tekniska kal-



Alwac III E påminner mest om en serie gråmalade klädsåp, men innanför dörrarna finns ett myller av trådar och lampor.

kyler för ett stort antal alternativa utgångsförutsättningar.

Hittills är det framför allt Driftbyrån som tagit Alwac III E:s matematiska prestationer i anspråk. Byrådirektör J. Bubenko vid Driftbyråns kontor för numerisk analys berättar att man bl. a. utfört omfattande kraftbalansberäkningar på maskinen.

En kraftbalans innebär som bekant att man gör en avvägning av vatten- och ångkraftproduktion för att med bästa ekonomiska utbyte täcka det aktuella behovet av elenergi. Beräkningen av kraftbalansen är av sådan omfattning att det tar fyra till sex veckor för en kvalificerad ingenjör att manuellt räkna igenom ett enda alternativ, trots att han då arbetar med i mycket hög grad för- enklade antaganden.

Användningen av datamaskinen för lösningen av detta problem har medfört att man utan att förenkla antagandena alltför mycket kan genomföra beräkningar av stor omfattning, beräkna många alternativ och ändå göra stora tidsbesparingar. På Alwac III E tar genomräkningen av ett alternativ bara två timmar.

Kraftbalansberäkningen baseras på statistiska uppgifter över tillrinningen i våra älvar under en 30-årsperiod. Den optimala fördelningen av produktionen mellan kraftstationerna beräknas varje månad under dessa 30 hydrauliska år. Beräkningarna ligger sedan till grund för planering och dimensionering av vattenmagasinens och kraftstationernas ut- och nybyggnad. Det är således mycket regelbundet återkommande beräkningar som vi utför på Alwac III E, slutar byrådirektör Bubenko.

Riksdagen tog avstyrkt fyrpartimotion om utredning om vattendomstol i norr

En utredning om en särskild vattendomstol för Norrbottens län har beslutats av riksdagen. Beslutet innebär att riksdagen gick emot statsutskottets majoritet som avstyrkt en fyrpartimotion i ärendet. Röstsiffrorna till motionens och reservanternas fördel var i första kammaren 74 röster mot 58 och i andra kammaren 109 röster mot 100.

Hr Pålsson i Lit (cp) — en av de två överrevisorerna för Vattenfall — inledde debatten i första kammaren och påminde om att utbyggnaden av vattenkraften förskjutits allt längre norrut. Han ansåg att underdomstolarna bör vara knutna till den bygd som är deras verksamhetsområde.



Vattenfallsflicka på sjukhus fick TV av kamrater till jul

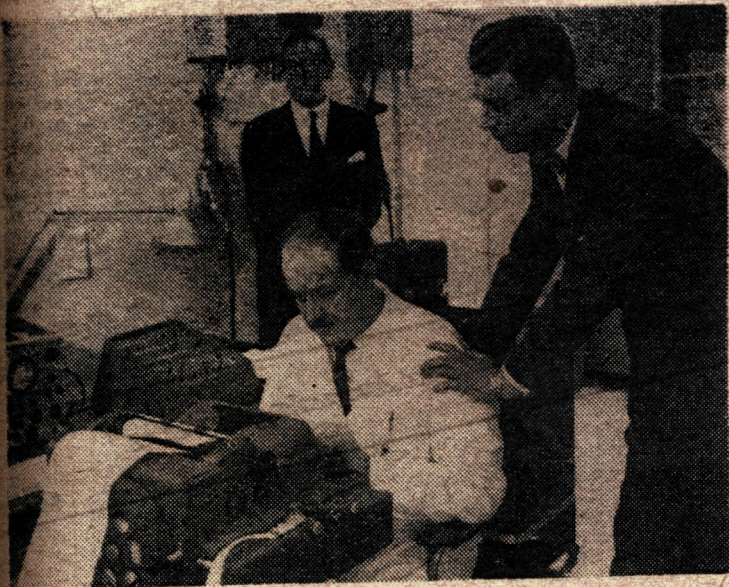
Trots att ritbiträdet Britt-Marie Kjellberg vid Vattenbyggnadstekniska byråns regleringsavdelning fick tillbringa julen på Södersjukhuset i Stockholm, blev det en glad jul. Det skötte hennes arbetskamrater om.

Några dagar före helgen kom en av hennes väninnor upp till sjukhuset. Hon hade en stor kartong med sig. Det visade sig att den innehöll en TV-apparat, inköpt för många små bidrag som flutit in på en serie insamlingslistor på jobbet.

Fröken Kjellberg trodde inte sina ögon. Hon vred på apparaten. Och grät. Hon försökte formulera tackbrev. Det kom tårar då också. Tårar av tacksamhet och rörelse över att inte vara bortglömd.

Det var i oktober hon blev sjuk. Hon föll och fick en nervskada i ett ben, opererades och skall opereras igen. Det kommer kanske att ta ett år innan hon blir fullt återställd. TV-apparaten ger henne förströelse och glädje medan hon väntar...

Genom Vi i Vattenfall vill hon nu tacka sina arbetskamrater för att de kom ihåg henne. Hennes leende på bilden häröver är menat åt er som gav henne en TV-apparat till jul.



Matningen av Alwac III E sker på en flexowriter, som här sköts av ingenjör Olof Hellberg. Närmast honom förste byråsekr. Erik Lindgren och i bakgrunden byrådirektör E. Rydin.

RÄKENSKAPSKONTORET EXPANDERAR SNABBT MASKINHYRAN SNART 20.000 KR I MÅNADEN

Räkenskapskontoret är en snabbt expanderande avdelning. Den nuvarande IBM-anläggningen installerades 1950. Detta år omfattade räkenskapskontorets maskinpark 1 tabulator, 1 sorterare, 1 "översättare", 1 reproducerande stansmaskin, 1 collator och 6 stansmaskiner. I dag har avdelningen bl. a. 4 tabulatorer, 3 sorterare, 3 collatorer, 12 stansar och 2 summamaskiner. Personalen har utökats från 6 stansoperatriser och 2 maskinoperatörer till 11 stansoperatriser och 7 maskinoperatörer. Utvecklingen kan även illustreras på ett annat sätt. Storleken av

en sådan här anläggning räknas i points. I regel hyrs maskinerna, och antalet points motsvarar hyresbeloppet i dollar per månad. 1950 uppgick maskinparken till 800 points, på försommaren i år räknar man med att ha kommit upp i 4.000 points. Månadshyran blir då alltså cirka 20.000 kr. Räkenskapskontorets arbetsuppgifter omfattar bl. a. redovisningar, kostnadsövervakning, avlöningar för styrelsens anställda, avlöningsstatistik för arbetarna, personalstatistik, driftstörningsstatistik och olycksfallsstatistik. Dessutom tillkommer en hel del tillfäl-

liga uppgifter som t. ex. hålkortsbearbetning för datamaskiner. Många av de arbeten som räkenskapskontorets maskiner utför skulle vara oerhört tidskrävande om de utfördes enbart med hjälp av manuell arbetskraft. Det gäller t. ex. redovisningarna för byggena. Varje bygge har bortåt 10.000 konton. Utan maskinernas hjälp skulle man inte hinna få fram uppgifterna i så god tid att de blev till någon verklig nytta. Nu föreligger uppgifterna för samtliga Vattenfallsbyggen — det rör sig om ett tiotal — mellan den 5 och 11 i varje månad.