



id.

Mijnheer VAN SPOREGHEM ontdekt **DE MECHANOGRAFIE**

«Mechanografie» is voor de meeste spoorwegmensen een mysterieus woord, waarachter een even geheimzinnige organisatie schuil gaat, die op ieder actieterrein van onze spoorwepen grasduint, zich overal opdringt en de bedienden, welke er de basiselementen moeten voor leveren, met een onverbiddelijke robotsystematiek op de vingers tikt, zelis voor ogenschijnlijk onbenullige afwijkingen aan de uitvoeringsconsignes

Zulks is ook ongeveer de opinie van Mijnheer Van Sporeghem, die praktisch maar één enkel papier van de Mechanografie kent, namelijk de keurig gedrukte en opgetelde loonstaat. «Voor 70.000 bedienden en evenveel gepensioneerden, elke maand zo'n rekening klaarmaken betekent toch een hele karwei» oordeelt hij en belt nieuwsgierig aan op deze dienst, binnen de aanhorigheden van het station Brussel-Klein Eiland



Reeds in de hall wordt hij overdonderd door het gedruis en geratel van talloze machines. Onmiddellijk daarna staat hij in de grote ponszaal, waar een jong volkje langs lopende banden werkt. Teneinde uit dit kluwen van machines wegwijs te worden, leidt men Mijnheer Van Sporeghem eerst naar het voorbereidingsbureau. «Een goed idee, mompelt hij, want die voorbereiding heb ik nodig»

Het voorbereidingsbureau

Massa's papieren stromen hier elke dag doorheen: werkbladen van machinisten en stokers, verbruikbons der kolen en smeerstoffen, registreerbladen van het goederenverkeer; nieuwe, vernieuwde en vervallen abonnementen; formulieren voor werkongevallen, atwezigheden wegens ziekte, herstelling van wagens, telling van het reizigersverkeer, toestanden van kaders en effectieven, boekhouding van de Baan, en, last but not least: wedden, lonen, pensioenen, kledingsfonds, enz

Een tiental bedienden ontvangen hier alle «basisdocumenten», leiden die naar hun juiste plaats op de werkketting en zenden de afgewerkte statistieken en rekeningen naar de diensten terug

M. Van Sporeghem herademt. «Wat een geluk, roept hij uit, dat er, ondanks al die moderne machines, nog mensen nodig zijn die hun taak met orde, methode en beroepsliede vervullen»

Wat meer op zijn gemak, begint hij nu zijn vraagjes te stellen:

Welk is de opdracht van de mechanografie?

Uit dit mengelmoes van gegevens alle gewenste groeperingen, rekeningen en statistieken destilleren. Hoeveel ijzerprodukten worden er maandelijks uitgevoerd over Antwerpen? Welk is de indeling van het treinwachteffectief per geboortjaar? Welk is de brandstofbesparing verwezenlijkt met de locomotieven type 29? Hoeveel wedden en lonen werden er betaald per categorie van personeel? Wanneer en waar werd wagen 236517 laatst hersteld? Welk is het ziektepercentage van het vrouwelijk personeel?

Dit alles — en duizend andere — zijn vragen waarop de mechanografie het antwoord weet

Een echte werkplaats

Voor M. Van Sporeghem is de Mechanografie geen gewoon bureau vol machines meer, maar wel een echte werkplaats, waar de grondstoffen — hier de gegevens van de basisdocumenten — gesorteerd, verdeeld, gecentraliseerd, in één woord, veredeld worden om in afgewerkte produkten te worden omgezet (bv. statistische tabellen of loonstaten)



De ponskaart

Maar hoe gebeurt die veredeling?

Wel, voor elke regel van de basisdocumenten « onst » de mechanografie een kaartje, dat ponskaart genoemd wordt. Deze kaart telt 80 kolommen met elk de standen 0 tot 9. Ponsen wil zeggen gaatjes maken en dat gebeurt op ponsmachines die toelaten gemiddeld 12.000 toetsaanlagen per uur te verwezenlijken. De omzettingcode is heel eenvoudig : als op het document het cijfer « 5 » vermeld staat, wordt er in de kaart een « 5 » ponsing aangebracht. Zo is het voor alle cijfers. Letters worden weergegeven door twee ponsingen in een zelfde kolom.

Aandachtig luistert M. Van Sporeghem naar die uitleg en vergelijkt dan de gegevens van het basisdocument met die van de ponskaart. Met genoegen stelt hij de volledige overeenstemming vast van cijfers en ponsingen. M. Van Sporeghem heeft zijn zelfzekerheid teruggevonden.

« Die kaartjes heb ik al meer gezien ! roept hij uit. De Radiotaksen, mijn electriciteitsmaatschappij en de Spaar- en Lijfrentekas zenden mij de laatste maanden ook zulke factuur-kaartjes toe. »

Maar welk is het belang van die ponskaarten ?

Het belang is tweërlei

- Dezelfde ponskaart wordt voor alle analyses van het probleem gebruikt en is onveranderlijk ;
- Zij laat toe automatisch electro-mechanische machines aan te drijven, die alle verrichtingen met grote snelheid en zekerheid uitvoeren

Het draaiorgel en de moderne rekenmachines

M. Van Sporeghem heeft misschien ooit reeds een draaiorgel van dichtbij bekeken ? O ja, dan heeft hij daar beslist die muziekboekjes zien doorschuiven, eveneens met gaatjes doorprikt, waarvan de lezing — volgens de stand der gaatjes — nu eens deze, dan weer gene noot aanzet.

Wel, hier gebeurt juist hetzelfde. De kaarten schuiven na elkaar door de machines, komen onder reeksen voelborstels, die — doorheen de ponsgaatjes — contact geven en de telwielen, drukstaven, selectors, samen met nog een gans stelletje andere organen, bevelen.

Hier raakt M. Van Sporeghem wel eventjes van zijn melk, want dit rechtstreeks familieverband tussen het gezapig orgeltje, getuige zijner jeugdesbatementen, en de moderne reken- en schrijfmachines, had hij lang niet verwacht.

Nochtans zijn die neefjes en nichtjes, de oude orgeltante reeds een heel eind over het hoofd gegroeid.

De mogelijkheden van de moderne rekenmachines

M. Van Sporeghem is een snuffelaar. « Wat kunnen die machines verwezenlijken ? » vraagt hij. Wel luister even :

De *sorteermachine* zorgt voor de automatische rangschikking in een bepaalde orde : per station, per dienst, per tarief, per bediende, per locomotief, enz... al naar gelang het betrokken werk. Zij behandelt 40.000 kaart-kolommen per uur.

De *tabelleermachine*, de belangrijkste uit de groep, vermits zij alle kaarten terug onder vorm van gewone cijfers en letters op papier afdruckt en terzelfder tijd alle optellingen en aftrekkingen maakt — bezit 88 drukstaven en loopt met een snelheid van 6.000 tot 9.000 kaarten per uur. Zij kan dus eventjes $9.000 \times 88 = 79.200$ letters en cijfers per uur op papier brengen ! Niettegenstaande haar 150 km lange draadgewanden is de dame nog tamelijk slank en meet slechts $2 \times 1 \times 1,5$ meter.

De *collator*, die twee kaartstellen vergelijkt en de overeenkomstige kaartjes in speciale magazijnen uitwerpt of laat sa-

menlopen, aan een draaije van 14.000 tot 28.000 kaarten per uur. De toepassingsmogelijkheden ervan zijn quasi onbegrensd. Eén tip uit de massa : voor elk mogelijk abonnement bezit de mechanografie een vaste ponskaart die afstand, klas, eventuele vermindering en prijs vermeldt. Dit basisstel jaagt men maandelijks door de collator, samen met alle nieuwe abonnementskaarten, die door de stations werden afgeleverd. Van deze laatste kaarten worden alle gevallen uitgeworpen, die een verkeerde prijs zouden vermelden.

De reproduceermachine, die toelaat een stel kaarten in een ander stel over te ponsen, zelfs met wijziging der kolommenorde. Ook kunnen, in een bepaald stel, serieponssingen worden aangebracht of op de kaart ingevulde potloodstreepjes (beter gekend onder hun Engelse naam « Mark sensing »-streepjes) worden gelezen en geponst. Snelheid : 6.000 kaarten per uur.

De rekenponsmachine, die met de gegevens der kaart berekeningen uitvoert en het resultaat onder ponsgatvorm in de kaart weergeeft. Alle combinaties zijn mogelijk : optellen, aftrekken vermenigvuldigen, delen. Een vermenigvuldiging van een getal met 12 cijfers met een ander getal van evenveel cijfers, vergt slechts een paar seconden.

De gekoppelde ponsmachine, die aan de tabelleermachine wordt toegevoegd, stelt een samenvattende kaart op, telkens de tabelleermachine een totaal afdrukt.

De interpreter, drukt in één uur op 3.600 kaarten onder vorm van gewone cijfers en letters, wat in de kaart geponst is.

Over de details van al die machines kan nog lang worden nagekaart, maar M. Van Sporeghem zou bij die voortgezette cijferpolka van snelheden en mogelijkheden weinig baat vinden en het essentiële loopt daarbij gevaar door bijkomstigheden overwoerd te worden.

Daarom schakelen wij liever over op de factor

Organisatie

Want ultra-moderne machines met onbeperkte mogelijkheden ter beschikking hebben is nog geen waarborg voor secuur en rationeel werk. Een degelijke organisatie is minstens even onontbeerlijk. Reeds het basisdocument moet speciaal met het oog op mechanografische behandeling aangepast worden ; daarnaast moeten uitvoerige consignes een nauwkeurige omschrijving geven van de toe te passen codes, opzendingsdata en verzendingsmodaliteiten. De inwendige organisatie der mechanografie is nog strakker : niet de minste twijfel mag bij het personeel bestaan omtrent de behandeling van een bepaald geval. Zowel voor de ponsing, als voor het werk aan de andere machines, bakenen consignes en organigramen de taak en verantwoordelijkheid van elkeen af.

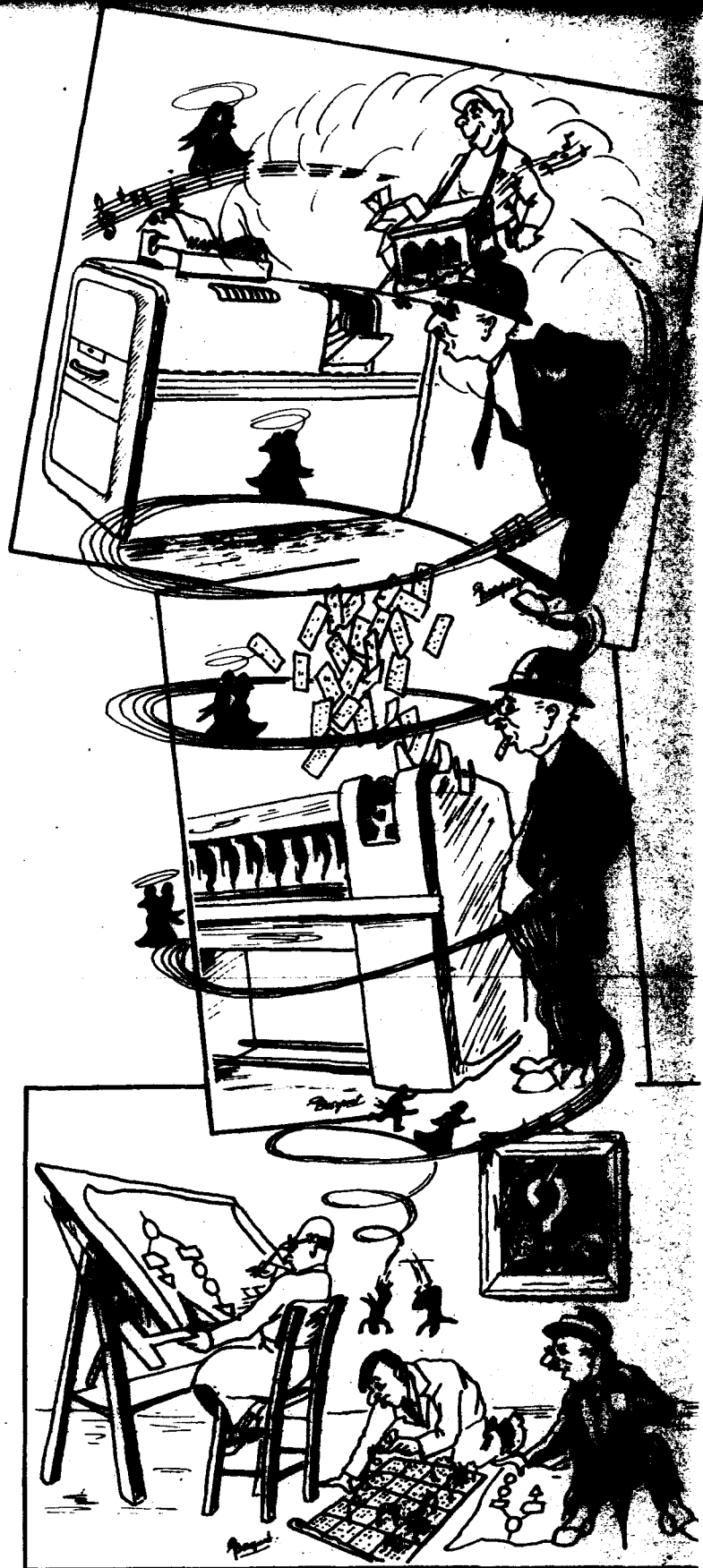
« U ziet, Mijnheer Van Sporeghem, dat het niet volstaat op een knop te duwen om al die machines nauwkeurig te doen werken. Trouwens, alleen flinke specialisten kunnen de ingewikkelde schakelborden opstellen, die de machines toelaten al de gestelde vraagstukken op te lossen.

— Het doet me werkelijk genoegen, glimlacht Mijnheer Van Sporeghem, dat de volmaaktste machines nog steeds afhankelijk van de mens die hen bouwt, beveelt, regelt en ook in toom houdt... »

**

Mijnheer Van Sporeghem's nieuwsgierigheid is hiermede verzadigd. Hij beseft nu ten volle waarom al wat de mechanografie betreft, zo pieklijnd moet in orde zijn, vermits de geringste afwijking in de opstelling van de documenten of de verzending der stukken, verdragende gevolgen kan hebben in dit uitgebreide raderwerk.

Wat het allemaal worden gaat op de dag dat die atoom-dinges » zullen gaan werken, durft hij zich nog niet voorstellen. De Spoorweg zal echter mee-evolueren, zo op gebied van verkeer, als op gebied van administratief beheer.



Dag, Mijnheer Van Sporeghem, en als U soms collega's hebt, die ook graag eens een kijkje zouden komen nemen te Brussel-Klein Eiland, staat het hen vrij zich hiertoe te groeperen en een kleine voorafgaande vraag in te dienen !



Een hoekje van de ponszaal.



Het opstellen van een schakelbord.



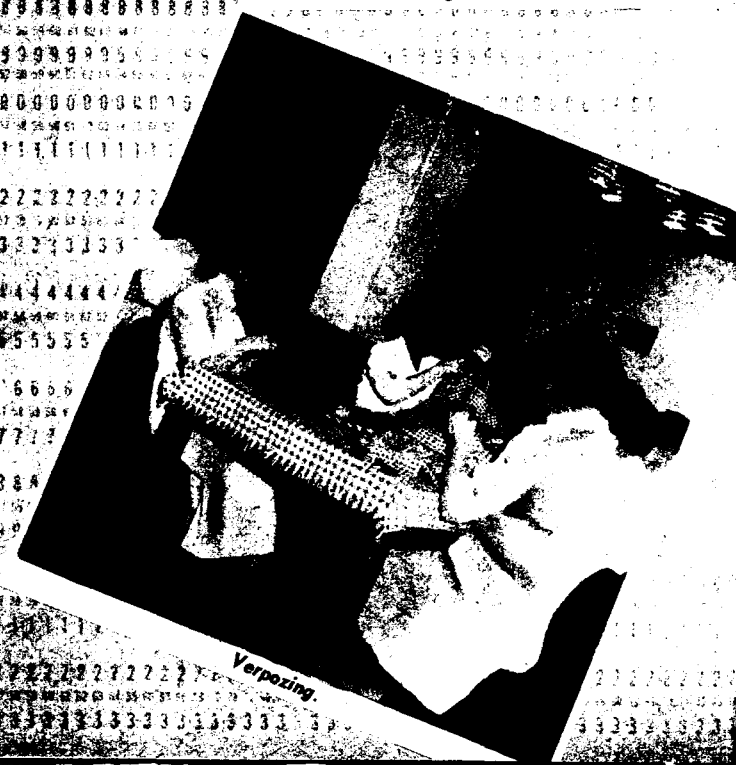
Een sorteerder aan het werk.



Een afdeling zware machines.



Een collator.



Verpozing.