

Digital

# INFO

Digital-Info is een uitgave van Digital Equipment bv  
juli 1987 - 9e jaargang nummer 5

digital



Tevens in deze uitgave:

Toepassingen bij:  
Rijkspolitie  
Waterleidingsbedrijf  
en een Ministerie

Kortingsregeling  
voor CSO's

Financiële resultaten  
van Digital

Speciale uitgave over  
Kantoorautomatisering

# Kantoorautomatisering

Digital's Style of Computing biedt alle mogelijkheden voor een optimale automatisering

## Digital-Info

Uitgave van Digital Equipment bv  
Afd. Marketing Communications  
9e jaargang nummer 5  
juli 1987

## Redactie

Hans de Hartog  
Johan Hofstra  
Lox den Holder  
Cor van Maanen  
Geer Verbiezen  
Wilma van Woessik

## Eindredactie

Jan van Dalen

## Redactieadres

Redactie Digital-Info  
Postbus 9064 - 3506 GB Utrecht

## Fotografie

George Terberg  
Fotodienst Rijkspolitie  
Foto Obscura  
Ger Luyten  
Archief Digital

## Druk

Bosch & Keuning - Baarn

## Abonnement

U kunt zich gratis abonneren door het insturen van de antwoordkaart.

Wijzigingen in adres of tenaamstelling kunt u schriftelijk opgeven aan het redactieadres, t.a.v. Mariette Gillot, of door het retourneren van een gecorrigeerde postwikkkel.

## Copyright

Overname van de gehele of gedeeltelijke inhoud van Digital-Info, is mogelijk na schriftelijke toestemming van Digital Equipment bv.

Hoewel aan de inhoud van deze publicatie uiterste zorg is besteed, kan voor eventuele fouten, onjuistheden en/of onvolledigheden niet worden ingestaan en aanvaardt Digital deswege geen enkele aansprakelijkheid.

Digital is op vele markten thuis en is vastbesloten haar marktpositie te verbeteren.

Zo ook op het gebied van Kantoorautomatisering. Vandaar dat Digital in het afgelopen jaar belangrijke uitbreidingen heeft toegevoegd aan het kantoorautomatiserings- en informatiesysteem ALL-IN-1.

Digital's oplossing voor kantoorautomatisering verhoogt de produktiviteit op alle niveaus binnen een bedrijf of organisatie. Door afdelingen via persoonlijke werkstations, afdelingscomputersystemen en bedrijfsdatabases met elkaar te verbinden, wordt het geïntegreerde kantoor werkelijkheid.

## Innoveren

Digital's Style of Computing is een visie op automatiseren en impliceert dat onze onderneming de investeringen van haar cliënten in programmatuur tracht te beschermen. Digital's Style of Computing staat ook voor innovatie. Onderzoek om nieuwe produkten te ontwikkelen en bestaande produkten te verbeteren of te perfectioneren.

Digital is dan ook voortdurend bezig de huidige generatie VAX-systemen uit te breiden en te verbeteren. Juist ook voor administratief gebruik.

Kantoorautomatisering is voor Digital één van de drie belangrijkste marktgebieden, naast Netwerken en Computer Integrated Manufacturing.

Voor kantoorautomatisering - van kleine of grote kantoren - heeft Digital een sterke en grote reeks produkten. Produkten die door compatibiliteit, flexibiliteit en het unieke VMS-besturingssysteem, geschikt zijn voor uitbreiding en aanvulling, zonder dat uw oorspronkelijke investeringen verloren gaan.

Digital's concept voor gedecentraliseerde gegevensverwerking speelt hierbij een succesvolle rol.

## Deze uitgave

De in dit nummer opgenomen artikelen onderstrepen het voorgaande. De toepassingsverhalen van Rijkspolitie en Waterleidingbedrijf Alblasserwaard & Vijfheerenlanden spreken in dat opzicht voor zichzelf.

De introductie van nieuwe produkten, zoals STARTER ALL-IN-1, de LPS40 superprinter en de annoncering van nieuwe programmatuur onderstrepen

het innovatieve gedrag van Digital op extra wijze.

## Volgende uitgave

Na de vakantieperiode - begin september - zal Digital-Info nummer 6 verschijnen. Deze uitgave staat in het teken van Netwerken. Digital Equipment Corporation (DEC) is 's werelds grootste leverancier van netwerk-computersystemen. De netwerkarchitectuur van Digital, beter bekend als DNA, biedt als geen ander mogelijkheden tot document- en postuutwisseling met IBM-compatibele produkten.

In de volgende uitgave komen we daar dan ook uitvoerig op terug.

De redactie van Digital-Info wenst u een prettige vakantie.

Jan van Dalen  
Eindredacteur

# Concurrentiekracht vergroten

'Kantoorautomatisering zonder duidelijk geformuleerde bedrijfsdoelstellingen heeft weinig zin'.

Een duidelijke definitie van het begrip 'kantoorautomatisering' valt eigenlijk niet te geven. Dit is een ogenschijnlijk vreemde constatering aan het begin van een artikel dat gewijd zal zijn aan Digital's visie op genoemd fenomeen. Het begrip kantoorautomatisering is – logischerwijze – samengesteld uit de woorden 'kantoor' en 'automatisering'. Welnu, er kan ten aanzien van 'het kantoor' worden vastgesteld dat dat evengoed het kantoor van een advocaat als het bureautje in de hoek van een fabriekshal of de administratie van een busonderneming kan zijn. In het normale spraakgebruik is er in alle drie gevallen sprake van een 'kantoor', terwijl de verschillen toch aanzienlijk zijn. Ook het woord 'automatisering' kan natuurlijk niet bepaald nauwkeurig worden genoemd. Automatiseren kan duiden op een enkele tekstverwerker, op een database managementsysteem of zelfs op een wereldomvattend netwerk voor electronic mail.

Ondanks het feit dat er derhalve geen eensluidende definitie van het begrip 'kantoorautomatisering' kan worden gegeven, zal in het kader van dit artikel het begrip toch worden gebruikt. Domweg vanuit het gegeven dat er in wezen geen andere het onderwerp dekkende term voorhanden is.

Voorwaar een weinig bemoedigend begin van een artikel dat met name in zal gaan op motieven van bedrijven en organisaties om over te gaan tot het implementeren van onderdelen van een kantoorautomatiseringsconcept en de problemen die daarbij een rol spelen. Daarnaast zal in dit artikel de visie van Digital op kantoorautomatisering worden verweven.

## Verbetering concurrentiepositie

'Het verbeteren van de marges, de mogelijkheid snel te communiceren, te offeren en te beslissen en het daardoor verbeteren van de concurrentiepositie zijn voor de meeste bedrijven en organisaties de belangrijkste overwegingen om over te gaan tot de invoering van een verregaande vorm van kantoorautomatisering. Ik zou hierbij aan willen tekenen dat indien aan deze twee elementen als derde een sterke groei van de betreffende bedrijven of organisaties wordt toegevoegd dat geïntegreerde kantoorauto-

mativering dan zeker een absolute 'must' genoemd kan worden.'

Dit zijn de woorden van Cor van Maanen, Sales Programs Manager bij Digital.

Hij vervolgt: 'onder meer als gevolg van de huidige economische omstandigheden is er sprake van een sterk toenemende druk op de marges. Voor veel bedrijven en instellingen is het zaak om enerzijds op de kosten te bezuinigen en sneller te produceren en anderzijds een betere kwaliteit van de te leveren diensten en/of producten te verkrijgen teneinde de concurrentiekracht te vergroten. (Kantoor-)automatisering kan in dergelijke situaties een oplossing bieden. Sterker, ik denk dat de oplossing voor dit soort problemen niet gevonden kan worden zonder dat gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden die de (kantoor-)automatisering kan bieden. Het is overigens niet zo dat dit alleen voor commerciële bedrijven en organisaties geldt. Ook bij de overheid is (kantoor-)automatisering van het grootste belang gezien het gegeven dat in de huidige tijd van bezuinigen immers met minder mensen hetzelfde of met dezelfde mensen nog meer werk moet worden verricht.

Ook in een dergelijke situatie is het op een doordachte wijze en aan de hand van een duidelijk concept doorvoeren van een automatiseringsplan een absolute noodzaak wil men op een verantwoorde wijze de gestelde taken blijven vervullen.'

## Onderzoek

Kantoorautomatisering biedt bedrijven en organisaties een uitstekende mogelijkheid het eigen functioneren aan een nader onderzoek te onderwerpen. In de praktijk blijkt namelijk dat kantoorautomatisering in de meeste gevallen wel een – overigens moeilijk meetbare – produktiviteitsstijging tot gevolg heeft, maar dat deze stijging zich soms ook helemaal niet voordoet. Veelal hebben deze verschillen qua resultaat te maken met de niet optimale interne bedrijfsvoering en het ontbreken van duidelijke doelstellingen van de betreffende bedrijven en organisaties. Automatisering heeft alleen dan zin indien men binnen het eigen bedrijf en de eigen organisatie weet waar men naar toe wil en langs welke weg dat dient te gebeuren.

Cor van Maanen  
Sales Programs Manager van  
Digital Equipment bv



Duidelijke, helder geformuleerde en door alle medewerkers geaccepteerde doelstellingen vormen evenzeer de basis voor een succesvolle bedrijfsvoering als voor succesvol automatiseren.

### Evenwicht

Om de gecompliceerdheid van het doorvoeren van een automatiseringsproces binnen een bestaande organisatie aan te geven, grijpen experts vaak terug op het aloude voorbeeld van de baboesjka's. Zoals ongetwijfeld bekend zal zijn, berust het baboesjka-principe op het gegeven dat indien men een poppetje opent er vervolgens weer een ander poppetje verschijnt dat op haar beurt weer een poppetje bevat enzovoort, enzovoort. (Kantoor-)automatisering kan worden gezien als een reeks van baboesjka-achtige problemen; na het vinden van de oplossing voor een probleem, komt het volgende probleem om de hoek kijken. De werkelijkheid is natuurlijk nog complexer. De problemen doen zich namelijk niet 'keurig' in een overzichtelijke volgorde voor; nee, de problemen doen zich gelijktijdig voor, terwijl het ene probleem ook nog eens het andere op een wezenlijke wijze kan beïnvloeden.

De vijf problemen of aandachtsgebieden waarop een en ander betrekking heeft, zijn de volgende: technologie, kosten,

mensen, organisatie en doelstellingen. Iedere keer wanneer zich binnen de kantoor situatie als gevolg van de automatisering een baboesjka-achtig probleem voordoet dan wil dat eigenlijk zeggen dat het evenwicht ter plekke verstoord is. Indien kantoorautomatisering op de goede wijze wordt doorgevoerd, zal men op een evenwichtige manier moeten veranderen waarbij mensen en organisaties zoveel mogelijk intact moeten worden gelaten.

Kantoorautomatisering zal dus altijd voorzichtig en met beleid, dat wil zeggen aan de hand van een doordacht plan, moeten worden doorgevoerd teneinde het evenwicht in een gezonde organisatie te behouden of zelfs te versterken.

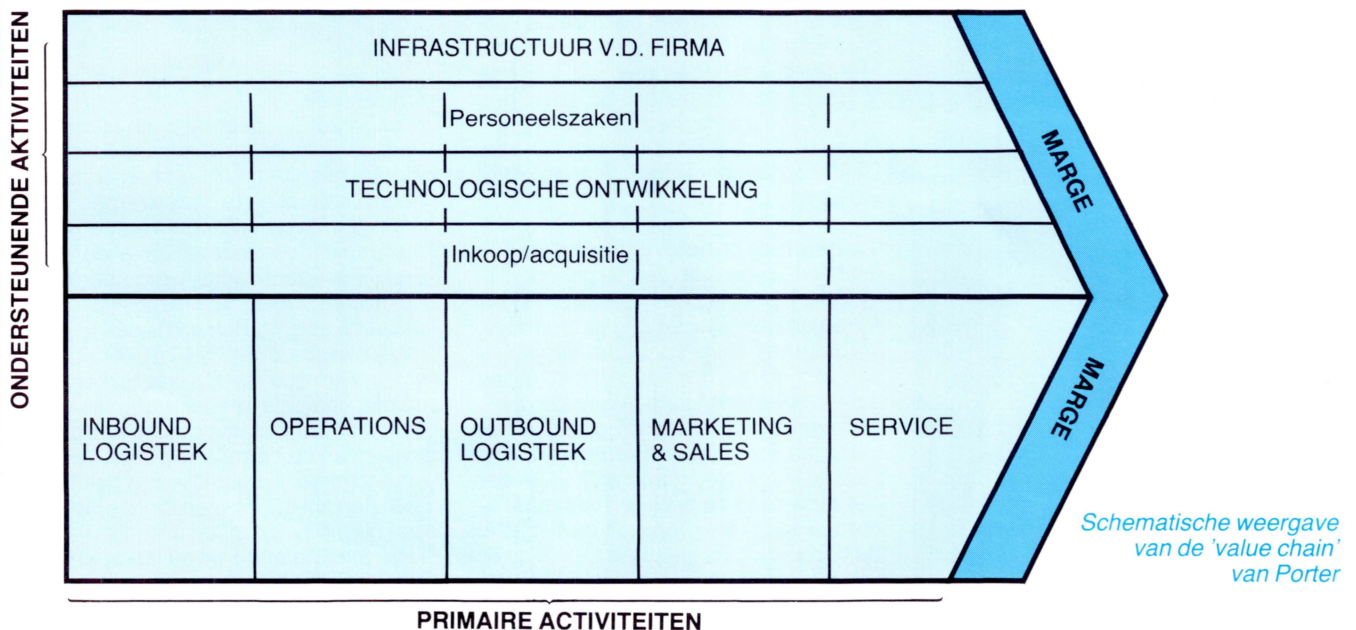
### Problemen

Het eerste probleem dat zich voordoet, heeft te maken met de technologie: de technische specificaties van de te installeren apparatuur, de werking daarvan en de juiste wijze van het daadwerkelijke installeren. Puur technische zaken dus. Nadat deze problemen werden opgelost, ontdekte men in het algemeen al snel het volgende probleemgebied: de financiën. Hoe snel kon een dergelijke investering worden terugverdiend en wat zou het rendement van een dergelijke investering zijn? Nadat dergelijke en ook andere vragen zo goed en zo kwaad als

mogelijk beantwoord waren, kwam men automatisch terecht bij het derde probleem: mensen.

Automatisering zonder het begeleiden, trainen en instrueren van mensen bleek niet mogelijk te zijn. In deze fase werden dan ook bijvoorbeeld op grote schaal gebruikerstrainingen georganiseerd ten einde de mensen 'op de werkvloer' vertrouwd te maken met de automatisering. Na deze fase komt men doorgaans tot de conclusie dat de interne bedrijfsvoering binnen het bedrijf of de organisatie zelve niet optimaal kan worden genoemd. In veel gevallen zijn er ondoorzichtige procedures, onduidelijke afspraken of zelfs in het geheel geen afspraken tussen de verschillende afdelingen.

Er is sprake van een gebrek aan contact en de uitwisseling van informatie en vitale gegevens verloopt tussen deze afdelingen derhalve uitermate moeizaam. De grootste fout die men in deze fase kan maken, is het automatiseren van deze ondoorzichtige structuren tussen de verschillende afdelingen. Indien men in deze fase van de automatisering is beïnvloed, zal men zich in eerste instantie bezig dienen te houden met het doorzichtig maken en het in kaart brengen van de contacten tussen de verschillende afdelingen. Slechts als dat gebeurd is, heeft het doorvoeren van een automatisering





ringsplan een grote kans op een productiviteitsverhogend succes.

### Doelstellingen

Het laatste zich voordoende probleem is eigenlijk het meest wezenlijke bij het opzetten van automatiseringsplan, namelijk de doelstellingen die het bedrijf of de organisatie zelf wil realiseren.

Cor van Maanen merkt in dit verband op dat veel bedrijven en organisaties grote problemen hebben om de eigen doelstellingen op wat langere termijn in te vullen.

Van Maanen: 'het is ook vaak moeilijk de langere termijn doelstellingen vast te leggen; de toekomst is ten slotte onvoorspelbaar. Toch is het, wil men op een verantwoorde wijze automatiseren, van belang een bepaalde koers uit zetten en daar ook in grote lijnen aan vast te houden. Indien er geen sprake is van duidelijk geformuleerde doelstellingen heeft automatiseren eigenlijk maar bitter weinig zin.

Vanuit het gebrek aan doelstellingen komt men bovendien nog al eens tot, in mijn opvatting, verkeerde vraagstellingen en dus ook verkeerde conclusies. Zo vind ik de vraag 'wat bespaart mijn bedrijf of organisatie door het uitvoeren van een bepaald (kantoor-)automatiseringsproject?' bepaald een verkeerd geformuleerde vraag. Binnen een met duidelijke doelstellingen werkend bedrijf zou de vraag luiden: 'in hoeverre draagt het project bij aan het beter realiseren van de bedrijfsdoelstellingen?' en vervolgens zou pas de financiële vraag aan de orde zijn gekomen. Een wezenlijk andere benadering derhalve.

Het exact bepalen van het rendement van het uitvoeren van bepaalde automatiseringsplannen is trouwens so-wie-so een vrij moeizame zaak.

Veel mensen binnen automatiserende bedrijven en instellingen hebben daarnaast problemen zich voor te stellen wat ze kunnen 'winnen' door sommige, in veel gevallen reeds jarenlang op een bepaalde wijze verrichte, handelingen op een andere manier te gaan uitvoeren. Om laatstgenoemde problemen met succes te kunnen aanpakken, kan het raadzaam zijn gebruik te maken van wat ik zou willen noemen 'de salami-tactiek', dat wil zeggen steeds kleine stukjes automatiseren en weer verder gaan als het laatste stukje een succes is. Die 'salami-

tactiek' wordt overigens door Digital voor de gebruikers mogelijk gemaakt door de op de markt gebrachte compatibele computersystemen en de kantoorautomatiseringssoftware, die een geleidelijke groei van klein naar groot mogelijk maken.'

### Kantoorautomatisering en DEC

De strategie van DEC ten aanzien van kantoorautomatisering kan zeker in het licht van de hiervoor geschetste problemen worden gezien, waarbij deze strategie uiteraard ook inspeelt op de eerder genoemde motieven van bedrijven en instellingen om te automatiseren.

De strategie gaat uit van kantoorautomatisering in de breedste zin van het woord, dat wil zeggen dat deze automatisering in principe betrekking heeft op iedere werkplek achter een bureau. DEC streeft er naar alle bureaus binnen een bedrijf met elkaar te verbinden, waarbij alle bureauwerkers toegang kan worden gegeven tot de verzamelde bedrijfsgegevens. Een volledige transparante informatiestroom kan op deze wijze worden gerealiseerd. Een kantoorautomatisering die vanuit deze basis wordt gerealiseerd, kan voorkomen dat er aparte informatiesystemen per afdeling komen; systemen die kunnen uitgroeien tot de zo gevreesde 'eilanden van automatisering'.

### Integratie

Integratie is in deze dus een sleutelbegrip. DEC stelt zich ten doel de kantoorautomatisering geïntegreerd te laten plaatsvinden. Geïntegreerd in die zin dat DEC ernaar streeft alle kolommen van de zogenaamde 'value chain' (Porter) binnen een bedrijf of organisatie compleet te kunnen bedienen. Dit wordt gerealiseerd doordat DEC middels haar productenpakket in staat is deze gehele 'value chain' als het ware af te dekken met een hardware lijn, een software lijn en een netwerk lijn. Elders in deze editie van Digital Info zal worden ingegaan op de wijze waarop DEC deze filosofie qua producten heeft ingevuld. Hier kan worden volstaan met de constatering dat Digital steeds naar oplossingen heeft gezocht in de vorm van architecturen.

In eerste instantie ging het daarbij om architecturen met betrekking tot de hardware. Een en ander heeft - het is bekend - de compatibele VAX'en opgeleverd.

Een tweede architectuur had betrekking op de communicatie, waarbij Digital zeer duidelijk heeft gekozen voor een open architectuur, waardoor gebruikers in staat worden gesteld ook gebruik te maken van niet-Digital apparatuur. Daarnaast heeft DEC zich bezig gehouden met het ontwikkelen van programmatuur architectuur, waarbij al jaren zeer geavanceerde vierde generatie hulpmiddelen worden gebruikt. Dit pakket wordt voor de software-kant dan nog aangevuld met het geïntegreerde kantoorautomatiseringspakket ALL-IN-1.

### Begeleiding

Digital heeft altijd de pretentie gehad meer te zijn dan slechts een leverancier van producten. Binnen dat kader is het dan ook niet meer dan logisch dat ook voor wat het product 'kantoorautomatisering' betreft consultancy-activiteiten een essentiële rol spelen. Van Maanen: 'het past niet binnen de DEC-filosofie alleen puur technische informatie aan onze afnemers te geven. Het is immers in wezen niet juist iemand te vertellen hoe een spijker in de muur kan worden geslagen, zonder dat je uitlegt wat je met timmeren in z'n algemeenheid kunt doen. Dit simpele voorbeeld gaat zeker ook op voor datgene wat wij bij DEC 'verkopen'. Het soort diensten dat - terecht - van een leverancier als Digital wordt verwacht gaat natuurlijk veel verder dan de gebruikelijke levering van apparatuur en programmatuur. De leverancier zal ook diensten moeten kunnen verlenen op het gebied van implementatie van een en ander in de organisatie. Leverancier en afnemer zullen gezamenlijk van tevoren het effect van de kantoorautomatisering op het prestatie- en 'performance'-niveau van de organisatie in kaart moeten brengen. Het geven van opleidingen aan eindgebruikers en natuurlijk het adviseren van het management ten aanzien van de uiteindelijke uitvoering van het automatiseringsproject; stuk voor stuk voorbeelden van taken die wij bij Digital evenzeer in ons 'leveringspakket' hebben opgenomen teneinde duidelijk te maken dat onze betrokkenheid als leverancier verder gaat dan het neerzetten van wat apparatuur en programmatuur. ■



# Automatisering bij de Rijkspolitie

Een welkome ondersteuning bij een immer groeiende werkdruk

Op 9 februari 1987 nam het Korps Rijkspolitie bij de landelijke diensten in Driebergen officieel een VAX 8200 in gebruik, de eerste binnen de Nederlandse Politie. 'In het begin van de jaren 80 is de automatisering bij de Rijkspolitie nogal schoorvoetend begonnen. De eerste VAX -11/780 werd in 1982 geplaatst bij het CCL te Heerlen, het voormalige computercentrum. Toen had men nog het idee dat met die ene machine alles kon. Een netwerk er omheen in heel Nederland, en de automatiseringsbehoefte zou in belangrijke mate gedekt kunnen worden. Maar dat bleek al te optimistisch', aldus Majoor Reijenga, sinds 1 januari 1987 hoofd van de afdeling Communicatie, Informatievoorziening en Beheer (CIB) en tevens verantwoordelijk voor de automatisering binnen het Korps.

Het Korps Rijkspolitie is te beschouwen als een groot concern met ongeveer 14.000 medewerkers en is onderverdeeld in een 17-tal districten te land, enkele politiescholen en drie landelijke diensten: De Algemene Verkeersdienst (AVD) te Driebergen, de Rijkspolitie te Water en de Dienst Luchtvaart die haar thuishaven heeft op Schiphol. Daarnaast kent de Rijkspolitie de Algemene Inspectie, een dienst die de dagelijkse leiding en het beheer van het Korps tot taak heeft en zetelt te Voorburg.

*Wat vroeger gezocht moest worden in anderhalve meter register is nu in een oogwenk te vinden.*

## De Algemene Verkeersdienst

Aan het eind van de vijftiger jaren nam het gemotoriseerde verkeer sterk toe en autosnelwegen, vaak minder veilig dan tegenwoordig, werden in hoog tempo aangelegd. Dit bracht met zich mee dat ook het aantal ongevallen op de weg sterk toenam en daardoor eveneens het aantal technische onderzoeken. De administratie, het opmaken van processen-verbaal van de verschillende onderzoeken, het geven van verkeersadviezen, assistentieverlening en dergelijke vergden steeds meer tijd. Al deze taken werden verricht door de Verkeersgroepen van de districten binnen het Korps Rijkspolitie.

Dat dit op een gegeven moment teveel werd en er iets moest gebeuren lag voor de hand. Op 1 januari 1962 werd de Algemene Verkeersdienst Rijkspolitie (AVD) geboren. Een landelijke dienst, speciaal belast met het verkeerstoezicht op de autosnelwegen. Deze groep begon met 25 politiemensen en 12 Porshes. De eerste standplaats was Den Haag, de oude Alexander kazerne, de roepnaam van het landelijke mobilfoonnet is dan ook nog altijd 'ALEX'. Nu omdat het totale wegpark 230 voertuigen, het aantal medewerkers is aanzienlijk uitgebreid en het commando bevindt zich niet langer in de hofstad maar in Driebergen.

## Veiligheid op en in het water

Ook de Rijkspolitie te Water heeft haar taken, en eveneens het aantal medewerkers, steeds meer in volume zien toenemen. Eind 1985 bijvoorbeeld bedroeg het aantal plankzeilers bijna 400.000, en dat groeit jaarlijks met zo'n 10%. Het aantal pleziervaartuigen wordt geraamd op rond 250.000 en op hoogtijdagen bevinden zich ongeveer een miljoen mensen op het water. Bovendien wordt het niet alleen drukker op het koele nat, ook onder de waterspiegel zoeken steeds meer mensen hun vertier. De belangstelling voor de duiksport en de sportvisserij nemen hand over hand toe. Al met al heeft de Rijkspolitie te Water ongeveer 120.000 ha oppervlaktewater onder haar hoede. Het politietoezicht op de wateren in de gemeenten Rotterdam, Maassluis, Rozenburg, Schiedam en Vlaardingen vallen daarbuiten. Hier zwaait de Rivierpolitie van Rotterdam de scepter.

Maar de belangstelling van de Waterpolitie richt zich natuurlijk niet alleen op de recreatievelingen, de beroepsvaart valt er eveneens onder. Het controleren van ladingen, in- en exportpapieren, controle van vaarroutes van schepen met gevaarlijke ladingen, hulp bij calamiteiten, het is slechts een greep uit het takenpakket.

## Ondersteuning vanuit de lucht

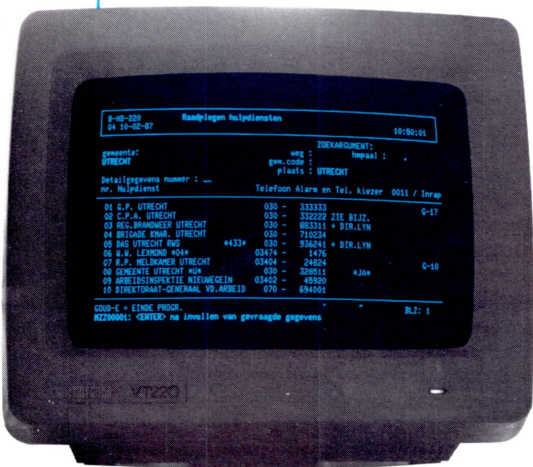
De Dienst Luchtvaart van het Korps Rijkspolitie, gevestigd te Schiphol, heeft een ondersteunende taak voor de hele Nederlandse politie. Zij assisteert de AVD bij controle over het reilen en zeilen op onze vaderlandse wegen. In samenwerking met de Waterpolitie worden de waterwegen in de gaten gehouden, bijvoorbeeld om allerlei vormen van milieuverontreiniging aan het licht te brengen. Ook de recherche kan gebruik maken van de dienst zoals bij het opsporen van vermiste personen.

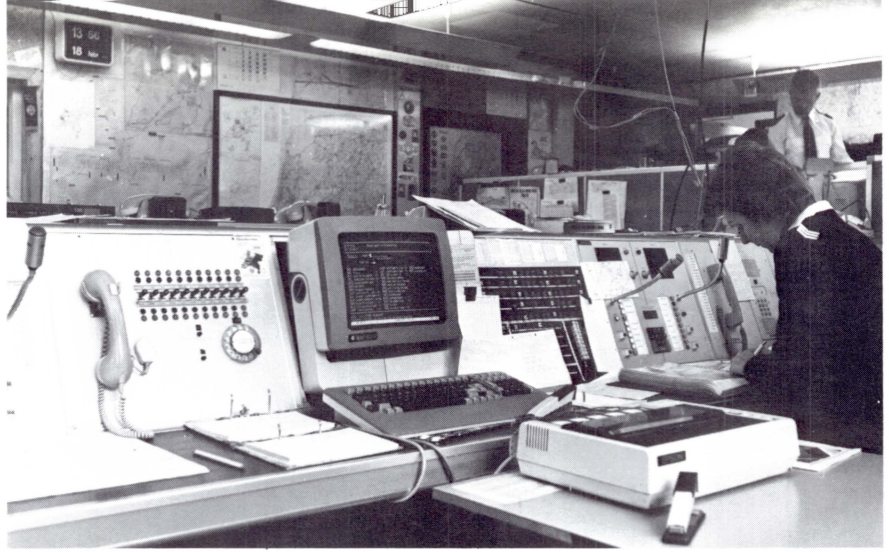
Op Schiphol zelf, maar eveneens op de luchthavens Rotterdam, Beek en Eelde, is de Dienst Luchtvaart actief. Het opsporen van strafbare feiten, de veiligheid van passagiers bewaken, naleving van de luchtvaartvoorschriften, onderzoek bij luchtvaartongevallen of behandeling van klachten die betrekking hebben op het luchtvaartverkeer. Ook dit is slechts een fractie van het hele takenpakket.

## Basispolitiezorg

In beginsel treft men in Nederlandse gemeenten met een inwonertal lager dan 25.000 geen Gemeentepolitie aan, maar een groep van het Korps Rijkspolitie. In gemeenten waar een dergelijke groep te klein is om als zelfstandige eenheid de basispolitiezorg uit te voeren is een post gevestigd die onderdeel is van een groep, werkzaam in meer dan een gemeente. Op dit moment kent het Korps Rijkspolitie ongeveer 260 landgroepen die zijn verenigd in 17 districten.

Ieder district kent een variërend aantal ondersteunende dienstonderdelen zoals meldkamers, tactische en technische recherche, een afdeling verkeer en soms een groep bereden politie. Bovendien kunnen de landgroepen terug vallen op andere specialisten zoals bijvoorbeeld voor hulp aan en begeleiding van minderjarigen en vreemdelingen.





### Automatisering binnen het Korps

Op dit moment heeft het Korps Rijkspolitie behalve de reeds hiervoor genoemde VAX 8200 voor de landelijke diensten, 12 VAX-11/750's voor de regio-districten en een VAXcluster systeem, bestaande uit twee VAX 8200 systemen, die gebruikt worden voor de totale organisatie. Voor de niet-regio-districten en de Rijkspolitie-scholen zullen binnen korte tijd MicroVAX II systemen worden geïnstalleerd. De toepassing van de automatisering ligt vooral nog op personeel-, financieel- en materiaalbeheer; dat is historisch bepaald. Een aantal kleinere systemen wordt gebruikt voor tekstverwerking, maar het Korps Rijkspolitie participeert ook in een aantal landelijke automatiseringsprojecten als het opsporings- en herkenningssysteem.

Wanneer men begint met automatisering gaat men het daar toepassen waar men denkt dat de grootste problemen zitten. Het Korps is in 20 jaar tijd gegroeid met ongeveer 6.000 mensen, van 8.000 naar 14.000 medewerkers, een toename van meer dan 75%. De eerste computer werd dan ook direct ingezet om de gevolgen van deze geweldige groei op te vangen. Op dit moment is het Korps verwickeld in een proces dat er toe leidt dat veel beslissingen en werkzaamheden die met het beheer van doen hebben op een zo laag mogelijk niveau plaatsvinden. De toepassing van automatisering is daarbij een belangrijk hulpmiddel geworden.

In de jaren 70 vond het gebruik van roodlichtcamera's en snelheidscontrole-apparatuur ingang. Dat betekende dat ineens en masse verkeersovertredingen werden geconstateerd en dat de politiemensen, wier taak eigenlijk 'in het veld' ligt, dagen van de weg af waren om administratief werk te verrichten. Op zo'n moment sta je voor de keuze, moeten we nog een keer zoveel mensen aannemen, met alle administratieve gevolgen van dien, of moet er iets anders gebeuren. Het antwoord was automatisering en de toepassing daarvan neemt gestaag toe.

### Van 1,5 meter tot 1 toetsenbord

Automatisering bij de Rijkspolitie vindt men dus vooral (nog) op het gebied van personeels-, financieel- en materiaalbe-

heer. Maar ook op andere gebieden doet het haar intrede. De Algemene Verkeersdienst bijvoorbeeld heeft de beschikking over een aantal systemen die ondersteuning bieden aan de meldkamer. Het vastleggen van files, hulpdiensten, wie helpt bij welke kilometerpaal langs de autosnelweg en dergelijke. Alle files zijn tegenwoordig in een oogopslag te overzien, inclusief de oorzaak.

Hulpdiensten zijn eveneens in het bestand opgenomen. Alleen al daarvoor had men vroeger een register van ongeveer 1,5 meter lengte nodig dat bovendien geheel handmatig moest worden bijgewerkt. Nu heeft men binnen de kortste keren de benodigde hulpdiensten op een rij, of dat nu een ambulance is of een tolk Spaans.

Te Driebergen heeft ook de Rijkspolitie te Water haar hoofdkwartier en het scheepvaartcontrolesysteem bevindt zich dus daar. Vanaf de Duitse grens tot en met Rotterdam, van Noord en Zuid worden alle gegevens met betrekking tot de binnenvaart opgeslagen. Dat maakt dat de politie te water aanmerkelijk efficiënter kan werken. Het voorkomt dat de beroepsscheepvaart voor een tweede of misschien zelfs een derde keer gecontroleerd wordt. In geval van gevaarlijk transport is bekend wat het betreft en mochten er zich ongelukken voordoen, dan zijn de juiste maatregelen snel genomen.

Bij de Dienst Luchtvaart wordt het automatiseringssysteem behalve voor de beheertaken eigenlijk alleen nog maar voor de vliegdiens gebruikt, vluchtrapportage. Per vlucht wordt een aanmerkelijke hoeveelheid gegevens genoteerd zoals vliegreuen per kist en per man.

### Informatieverwerking

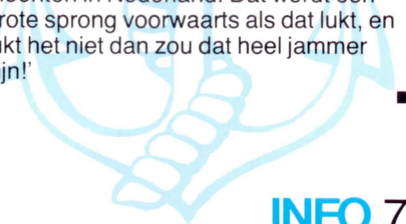
In tegenstelling tot wat vaak gedacht wordt heeft de Rijkspolitie relatief weinig procesautomatisering, het gaat puur om informatieverwerking. 25% van de mensen is administratief bezig. Met automatisering verwacht men dit terug te kunnen brengen met ongeveer 10% in ongeveer 5 jaar. Toch hoopt men in de toekomst meer met de gegevens te kunnen doen. Tekstverwerking in combinatie met vastlegging van data en relaties daartussen. Vooral de toegang tot gege-

*De meldkamer te Driebergen. Gegevens betreffende het verkeer zijn snel verwerkt en weer opgeroepen.*

vens moet verbeterd worden, maar dat vergt veel voorbereiding wat ordening en communicatiemiddelen betreft. Voorlopig zit dat er nog niet in, een eerste streven is een zo efficiënt mogelijk werkend politieapparaat.

De automatisering bij het Korps Rijkspolitie is centraal aangepakt. Zelf ziet men dit onder de gegeven omstandigheden als een voordeel want, aldus majoor Reijenga 'Als we andersom waren begonnen had misschien een onderdeel in Nederland nu wat gehad en de rest niets. Tot dusver heeft in ieder geval ieder onderdeel er mee kennis kunnen maken.' De Rijkspolitie heeft een X.25 netwerk dat zo goed als alle districten en diensten en de centraal opgestelde computer in Heerlen met elkaar verbindt. Als alles goed gaat zal in de loop van dit jaar het netwerk nog verder uitgebreid worden tot een totaalnet voor de gehele Nederlandse politie. In een tweetal fasen moet dit worden gerealiseerd, in fase 1 de 'backbone', die alle regiokorpsen in Nederland met elkaar verbindt, en in fase 2 de uitwerking in de periferie. Eind 1988 hoopt men alles verwezenlijkt te hebben.

Veel energie en geld zal nodig zijn om te komen tot een werkelijke verbreiding van de automatiseringsactiviteiten bij het Korps Rijkspolitie. Maar het begin is er en in ieder geval ziet majoor Reijenga 'de toekomst met hoge verwachtingen tegemoet. Wij hopen dit jaar 13 MicroVAXen en enkele VAX 8200's in bedrijf te krijgen en daarnaast voldoende adequaat opgeleide mensen aan te kunnen trekken. Dat laatste is het grootste probleem. Ook willen we de Landgroepen Rijkspolitie, de onderdelen die werkzaam zijn in gemeenten met een aantal inwoners van minder dan 25.000, gaan automatiseren. Dat zijn zo'n 600 gemeenten in Nederland. Dat wordt een grote sprong voorwaarts als dat lukt, en lukt het niet dan zou dat heel jammer zijn!'



# PC ALL-IN-1

Wat houdt PC ALL-IN-1 in voor de gebruiker?

*PC ALL-IN-1 is een systeem op basis van de MicroVAX II dat zorgt voor de koppeling van IBM, Rainbow en VAXmate personal computers binnen een geïntegreerd kantoorstelsel. Dankzij het modulaire ontwerp van dit systeem kunnen verschillende PC ALL-IN-1 systemen op elkaar worden aangesloten waardoor duizenden gebruikers de kantoorfuncties kunnen benutten.*

PC ALL-IN-1, VAX/VMS Services voor MS-DOS en de VAXmate vormen samen een reeks producten die is ontwikkeld vanwege het feit dat bij bestaande klanten van Digital ongeveer 750.000 IBM PC's zijn geïnstalleerd. Maar niet alleen bestaande klanten, ook potentiële klanten werken met PC's. Zo staan alleen al in V.S. tussen de 5 en 6 miljoen PC's bij de grote bedrijven. Digital zocht dus naar een mogelijkheid om al die PC's op een effectieve manier te koppelen aan onze VAX-computers en netwerken. Met andere woorden: deze reeks producten is het gevolg van een duidelijk-

ke strategie om door te dringen tot gebruikers die al over een groot aantal PC's beschikken.

Het komt erop neer dat Digital haar ALL-IN-1 producten voor kantoorautomatisering als basis gebruikt voor de toepassing op PC's. De PC's doen het halve werk al, dus is er geen groot VAX-systeem nodig voor een groot aantal gebruikers. Met een MicroVAX-processor en met PC's in plaats van terminals is PC ALL-IN-1 al toereikend voor de ondersteuning van zo'n dertig gebruikers. Met andere woorden, het verwerkingsvermo-



gen van de PC's wordt volledig benut in plaats van te worden beperkt tot gebruik als terminal.

In plaats van de PC als domme terminal te gebruiken, zal deze computer nu een rol gaan spelen als serieus systeem, als een volwaardige node in een netwerk. En dat heeft lagere kosten per gebruiker als resultaat.

Uitgegaan is derhalve van de realiteit van miljoenen zelfstandig en dus geïsoleerd werkende PC's en de duizenden direct leverbare programmapakketten die voor deze PC's voorhanden zijn. En Digital heeft nu een manier ontwikkeld om al deze PC's en PC-toepassingen in de informatiestroom van het bedrijf op te nemen en op elkaar aan te sluiten. Er is voor gezorgd dat iemand die van één station gebruik maakt twee dingen kan doen: zowel PC-toepassingen gebruiken als toegang krijgen tot functies op het gebied van gegevensverwerking en kantoorautomatisering.

Tot nu toe wisselden teams (of: werkgroepen) met PC's gegevens meestal uit door de informatie op een diskette te zetten en daarmee heen en weer te lopen – het beruchte 'sneaker-net'. Het nieuwe systeem verschaft koppelingmogelijkheden met een MicroVAX die hierbij als netwerk-controller (server) fungeert. PC ALL-IN-1 ondersteunt VAXmates, Rainbows, IBM PC/AT's en IBM PC/XT's met 640 Kb geheugen en een vaste schijf. Binnen één team is elke combinatie van IBM PC/AT's en IBM PC/XT's, Rainbows en VAXmates mogelijk. En al deze systemen kunnen documenten en spreadsheets gemeenschappelijk gebruiken en verzenden. Deze oplossing is rendabel voor kantoren of teams met 20 tot 30 gebruikers. Bij grotere aantallen gebruikers is het mogelijk meerdere werkgroepsystemen op elkaar aan te sluiten met behulp van netwerkcomponenten die met standaard 'Thinwire' Ethernet werken. Digital benadrukt dat dit de eerste stap is van een totale oplossing, de eerste van een reeks nieuwe producten. Met PC ALL-IN-1 krijgen gebruikers de beschikking over een reeks kantoortoepassingen die in het verlengde liggen van de werkzaamheden die zij voorheen met hun PC's uitvoerden. Ze kunnen hun bekende taken uitvoeren als ze hun PC puur als PC gebruiken. Maar ook kunnen ze kantoortoepassingen vanuit een ALL-IN-1 menu kiezen, zoals elek-

tronische post, archiveermogelijkheden, WPS-PLUS tekstverwerking, enzovoort. En ze kunnen hun PC's aansluiten op centrale informatievoorzieningen in het bedrijf, zoals databases.

### **Toepassingen: spreadsheets en 'electronic publishing'**

Als PC's op centrale computersystemen worden aangesloten, draait de PC meestal alleen met terminal-emulatie. Soms kan de PC ook documenten overbrengen, maar daarmee is het plafond wel bereikt. Met PC ALL-IN-1 kan een team gemeenschappelijk gebruik maken van spreadsheets. Managers op het gebied van planning kunnen bijvoorbeeld een spreadsheet-model ontwerpen en dit vervolgens via elektronische post als een bruikbaar spreadsheet sturen naar mensen in andere vestigingen. Deze kunnen dan de voor hun vestiging geldende cijfers invullen en de spreadsheets terugsturen – opnieuw niet in de vorm van gewone gegevenstabellen maar als werkelijke spreadsheets. Dus zonder de informatie opnieuw in te voeren, kan centraal gemakkelijk een spreadsheet worden gemaakt dat alle gegevens invoer vanuit de vestigingen samenvoegt en alle cijfers combineert. Een ander voorbeeld betreft de talloze programmapakketten voor PC's op het gebied van 'electronic publishing' (drukwerkvoorbereiding en -uitvoering met behulp van de computer) die compatibel zijn met het standaard tekstverwerkingsprogramma WPS-PLUS. Een publiciteitsafdeling in een onderneming zou met PC ALL-IN-1 alle verschillende programmapakketten voor tekstverwerking en desktop publishing kunnen gebruiken om documenten op te stellen en uit te wisselen, ze makkelijk leesbaar indelen en vervolgens op laserprinters afdrucken of elektronisch distribueren.

### **Nieuw perspectief voor MIS-managers**

Over het algemeen staan MIS-managers onder hevige druk van de financiële afdeling. De vraag uit die hoek is meestal: 'Afgelopen jaar hebben we miljoenen uitgegeven aan computerapparatuur. Wat levert deze investering nu precies op?' Veel PC's staan ergens in de hoek of op aparte bureaus. Deze maken geen deel uit van de informatie-omgeving van het

bedrijf. PC's moeten toegang tot mainframes kunnen bieden, zodat gebruikers databases kunnen doorzoeken om daarna de gevonden gegevens gemakkelijk en direct in spreadsheets te verwerken. Zonder dat elke keer alles opnieuw ingevoerd moet worden. De nieuwe producten van Digital bieden die mogelijkheid. De gebruiker kan de uit de databases opgehaalde gegevens in mappen bewaren, net zoals documenten, en deze regelmatig te voorschijn halen voor het maken van een rapport. Die gegevens bevinden zich dan in zijn elektronische brievenbus en kunnen met een door de gebruiker gedefinieerde toets naar de PC worden overgebracht. De gegevens worden vervolgens voor spreadsheet-gebruik geconverteerd, ingevoerd in het spreadsheet en verwerkt. Vervolgens kan de gebruiker met behulp van een andere te definiëren toets de nieuwe gegevens weer in een rapport invoeren.

### **Eén onderdeelnummer**

Om het verkoopproces te vereenvoudigen, is een standaardsysteem voor apparatuur en programmatuur ontworpen waarop deze verzameling kantoortoepassingen kan worden gebruikt. Als een klant 20 tot 30 PC's heeft, is slechts één onderdeelnummer nodig voor de extra apparatuur (met inbegrip van een MicroVAX), de complete verzameling kantoortoepassingen en alle programmatuur, training, service en documentatie. Er is maar één onderdeelnummer voor het hele PC ALL-IN-1 product. Deze oplossing omvat tekstverwerking, elektronische post, archivering met archiefkast, afdrufuncties, functies voor toegang tot Videotex op het netwerk, opvraagfuncties van databases en terminal-emulatie zodat de gebruiker toegang kan krijgen tot andere systemen op het netwerk. Al deze mogelijkheden zijn standaard ingebouwd en staan ter beschikking van iedere gebruiker. Bovendien beschikken gebruikers over de mogelijkheid de menu's op hun wensen af te stemmen, bijvoorbeeld om toepassingen toe te voegen. ■

# Begeleiding bij invoering of uitbreiding

Optimale begeleiding is een voorwaarde voor succesvolle implementatie van kantoorautomatiseringssystemen

Steeds meer organisaties en bedrijven kiezen voor computers om zakelijke problemen op te lossen en waar mogelijk tegelijkertijd de eigen concurrentiepositie te verbeteren door middel van productiviteits- en kwaliteitsverbetering van te leveren diensten en producten. Deze vaststelling kan worden gekoppeld aan het gegeven dat het beheersen van de informatiestroom binnen bedrijf of instelling nog meer dan voorheen van vitaal belang is geworden. Het op het juiste moment kunnen beschikken over de juiste (bedrijfs-)gegevens op de juiste plaats is in onze tijd een noodzaak voor die bedrijven die adequaat willen reageren op steeds veranderende marktsituaties.

Een geïntegreerd, multifunctioneel kantoorautomatiseringssysteem, waarbij er sprake is van een transparante en consistente informatievoorziening op alle niveaus binnen bedrijf of instelling met daarbij de noodzakelijke koppelingen naar de buitenwereld, is de oplossing die Digital voor de bovengeschetste problemen reeds geruime tijd aangeeft.

## Marktleider

De vijf jaar geleden binnen Digital opgerichte Office en Information Systems Group introduceerde in datzelfde jaar 1982 ALL-IN-1, het geïntegreerde kantoorautomatiseringssysteem van DEC bestaande uit een serie programma's voor kantoortoepassingen die al dan niet met de reeds aanwezige systemen kan worden gebruikt. In die vijf jaar is Digital uitgegroeid tot de absolute marktleider op het terrein van de (geïntegreerde) kantoorautomatisering. Deze positie is overigens niet uitsluitend te danken aan het softwarepakket ALL-IN-1. Het gegeven dat Digital steeds naar oplossingen binnen architecturen heeft gezocht zowel voor de hardware (volledig compatibele VAXen), als voor de communicatie en voor het ontwikkelen van programmatuur architectuur heeft zeer zeker een wezenlijke bijdrage geleverd aan het marktleiderschap van DEC in deze sector.

Inzake het communicatieve gedeelte kan worden gesteld dat DEC van oudsher – voor zover daar binnen het kader van de nog zo korte historie van de automatiseringswereld überhaupt over gesproken kan worden – een netwerkverlancier is en het zijn natuurlijk juist de

netwerken die de ruggegraat vormen van ieder kantoorautomatiseringssysteem.

Het zijn per slot van rekening deze netwerken die mensen en afdelingen binnen de organisatie in staat stellen met elkaar en met de buitenwereld te communiceren.

## Hulpmiddelen

ALL-IN-1 levert de bouwstenen waarmee een bedrijf of organisatie de totale informatievoorziening zowel intern als extern kan verzorgen.

Naast standaardtoepassingen voor onder andere tekstverwerking, elektronische post, beheer van tijd en middelen, informatiebeheer en computergestuurde instructieprogramma's voor eindgebruikers biedt ALL-IN-1 de bekende open infrastructuur, waarbinnen specifieke eigen bedrijfstoepassingen opgenomen kunnen worden. Integratie is ook hier – zoals zo vaak binnen de automatiseringswereld – een sleutelbegrip. Zonder een goede integratie tussen de verschillende soorten (automatiserings-) hulpmiddelen is het uitgesloten een goed functionerend kantoorautomatiseringssysteem op te bouwen.

Tot de belangrijkste soorten hulpmiddelen op dit gebied kunnen worden gerekend de hulpmiddelen voor bedrijfsgerichte toepassingen, kantoorenergieke en taakspecifieke toepassingen en toepassingen op het terrein van de communicatie. De bedrijfsgerichte toepassingen hebben in dit verband betrekking op die processen die voor organisatie of bedrijf als geheel van belang zijn. Hierbij kan worden gedacht aan orderverwerking, financiële administratie enzovoort; activiteiten kortom die een ondersteunende rol spelen ten aanzien van de primaire activiteiten.

De taakspecifieke toepassingen kunnen worden gezien als die gereedschappen die een medewerker nodig heeft teneinde de voor de betreffende werkplek noodzakelijke werkzaamheden te kunnen uitvoeren. CAD/CAM-toepassingen, tekstverwerking en het werken met spreadheets kunnen stuk voor stuk als voorbeelden in deze worden genoemd. Het derde soort hulpmiddelen – de kantoorgenerieke toepassingen – kan worden gevonden bij die werkzaamheden welke niet specifiek zijn voor een be-

paalde functie en welke tevens niet behoren tot de elementaire bedrijfsprocessen. Desalniettemin zijn het toch toepassingen die door de gehele organisatie heen dagelijks gebruikt worden.

Voorbeelden hiervan zijn onder meer archivering, agendabeheer en elektronische post.

Als vierde categorie van automatiseringshulpmiddelen kunnen de toepassingen op het terrein van de interne en externe communicatie worden genoemd. Deze categorie van hulpmiddelen doet als het ware dienst als verbinding tussen de andere drie genoemde soorten hulpmiddelen.

## Communicatie

'ALL-IN-1 zorgt voor de zo broodnodige integratie tussen de genoemde vier meest wezenlijke soorten hulpmiddelen op het terrein van de kantoorautomatisering' aldus Willem Jan van der Veldt, focus manager Office Automation van Digital. Hij vervolgt: 'Binnen onze visie is het zo dat de communicatieve hulpmiddelen zijn afgestemd op de integratie van de overige drie. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat medewerkers binnen een organisatie of bedrijf via een gebruikersvriendelijk hulpmiddel op een eenvoudige wijze toegang kunnen krijgen, mits geautoriseerd, tot alle voorzieningen op genoemde drie terreinen binnen de betreffende afdeling, maar ook binnen het gehele bedrijf of binnen de gehele organisatie. Vanaf de werkplek moeten medewerkers bovendien probleemloos kunnen communiceren met andere gebruikers op de afdeling, met andere afdelingen binnen de organisatie, met het management en natuurlijk ook met de buitenwereld.

Juist het kunnen uitwisselen van (bedrijfs-)gegevens, verkregen uit bedrijfsgerichte toepassingen en bewerkt met behulp van taakspecifieke toepassingen, levert een geweldige bijdrage aan de integratie van het kantoorautomatiseringssysteem. Het kunnen uitwisselen van informatie is dan ook van doorslaggevend belang indien men een productiviteitsstijging wil realiseren.

## Producten voor taakspecifieke toepassingen

Het spreekt vanzelf dat Digital de genoemde vier soorten kantoorautomatiseringshulpmiddelen met een grote hoe-



veelheid producten heeft ingevuld, waarbij kan worden aangetekend dat ALL-IN-1 in feite dienst doet als 'het cement' dat deze producten een onderlinge samenhang geeft.

Voor de bedrijfsgerichte toepassingen kan DEC een beroep doen op misschien wel het sterkste 'verkoopargument': het gegeven dat er binnen een architectuur kan worden gewerkt. Alle producten en toepassingen zijn werkzaam binnen de VAX architectuur, de VAX netwerk architectuur (DNA) en met name de VAX Information Architecture (VIA).

Als DEC-producten voor de taakspecifieke toepassingen kunnen onder meer worden genoemd: DECgraph, het grafische pakket voor algemene doeleinden; DECslide, het professionele presentatieprogramma met grafische en tekstuele mogelijkheden; DECcalc, het spreadsheet programma voor calculatiedoeleinden dat gemakkelijk verbonden kan worden met DECgraph en met data management faciliteiten; het geïntegreerde spreadsheet programma 20/20 en ten slotte VAX Teamdata, het 'information management and decision support' systeem. Dit laatste systeem zorgt voor een integratie van database management, spreadsheet, grafische toepassingen en presentatiemogelijkheden.

#### **Producten voor kantoorgerieke toepassingen**

De DEC-producten voor de derde soort

hulpmiddelen, de kantoorgerieke toepassingen, zijn zeer talrijk. In de eerste plaats zijn daar de verschillende versies van het professionele tekstverwerkingsprogramma WPS-PLUS, dat door gebruikers op de verschillende werkstations kan worden gebruikt. WPS-PLUS biedt de mogelijkheid documenten aan te maken en uit te wisselen met DEC's centrale computersystemen, de intelligente werkstations, de tekstverwerkers, maar ook met de werkstations van IBM. Dit betekent dat de gebruiker kan beschikken over dezelfde tekstverwerkingseigenschappen en dezelfde gebruikers-interface.

Het tweede product dat vermelding verdient, is een uitbreiding van WPS-PLUS en wel DECpage, waarmee de documenten, teksten, grafieken en tekeningen afgedrukt kunnen worden. Daarnaast kan het taalkundige hulpprogramma Spelling Checker and Verifier worden genoemd, waarmee taalfouten in teksten en documenten opgespoord en verbeterd kunnen worden.

Ten slotte kunnen in dit verband EDE/DISSO en EDE/WANG worden genoemd; producten die het mogelijk maken documenten uit te wisselen met respectievelijk een IBM- en een WANG-omgeving.

#### **Uitwisseling**

Heather Gee, product manager Office Automation Software bij Digital, vindt dat

met name de grote mogelijkheden tot uitwisseling van informatie zowel intern als extern het aanzienlijke succes van de verschillende DEC kantoorautomatiserings-producten verklaren.

Gee: 'Een effectieve informatie-uitwisseling is in belangrijke mate afhankelijk van de wijze waarop met de computer op de eigen werkplek toegang kan worden verkregen tot gegevens van andere computers zowel uit dezelfde (DEC-) omgeving als uit andere omgevingen. Digital vond het onder andere om deze reden zinvol het Open Systems Interconnection (OSI) model in de eigen netwerk architectuur te integreren, waardoor andersoortige systemen ook in de toekomst aangesloten kunnen worden. Een en ander kan worden gezien als een logische consequentie van de Digital Style of Computing, waarbij immers bij de ontwikkeling en productie van nieuwe producten wordt uitgegaan van de bestaande architecturen. Dat is en een goed uitgangspunt voor de integratie van de Digital producten en een goede mogelijkheid voor communicatie met andere systemen. Met als prettig gevolg voor de klant dat reeds eerder verrichte investeringen hun waarde blijven behouden, terwijl deze benadering het bovendien mogelijk maakt een kantoorautomatiseringssysteem deel voor deel op te bouwen volgens het 'bouwdoos-principe' met alle gunstige financiële consequenties vandien.'

## Producten voor communicatieve toepassingen

De strategie van DEC ten aanzien van de vierde categorie hulpmiddelen voor de kantoorautomatisering – de communicatieve – is gericht op het scheppen van een en hetzelfde 'transport' systeem voor boodschappen voor meerdere gebruikers; een systeem dat daarnaast volgens de visie van DEC gebaseerd dient te zijn op internationale standaards. Producten die hiertoe een bijdrage leveren, zijn terug te voeren op drie onderdelen, namelijk 'electronic mail', 'Videotex' en 'conferencing'.

Voor wat de elektronische post betreft kent DEC twee verschillende lagen: de zogenaamde 'user agents', de interfaces tussen de gebruiker en het transportsysteem, en het transportsysteem zelf, de Mailbus.

Voorbeelden van 'user agents' zijn de elektronische post componenten van ALL-IN-1, van PC ALL-IN-1 en van STARTER ALL-IN-1.

Dit laatste produkt kan worden gezien als een basis-kit die gebruikt kan worden bij de implementatie van een kantoorautomatiseringssysteem binnen een organisatie of bedrijf. Op het groeipad naar een dergelijk geïntegreerd systeem kan gebruik worden gemaakt van de tekstverwerkings- en elektronische post faciliteiten van STARTER ALL-IN-1. PC ALL-IN-1 zorgt voor de mogelijkheid van integratie tussen DEC-apparatuur en de IBM-PC's (of een aantal geselecteerde IBM-compatibles) waaronder uiteraard Digitals eigen VAXmate. De basis voor DEC's 'boodschappen transport systeem', de tweede component van elektronische post wordt gevormd door Message Router, terwijl VAXTEL zorg draagt voor de communicatie met het publieke telex netwerk.

VAX VTX en VALU zijn twee producten van Digital op het terrein van Videotex, waarbij voor het ontwerp uiteraard gebruik is gemaakt van DNA, de netwerk architectuur van DEC.

Voor computer 'conferencing' ten slotte levert Digital VAX NOTES; een op alle VAX-systemen aan te sluiten software produkt, waartoe toegang kan worden verkregen middels het ALL-IN-1 menu.

## Multi-functionele kantoorssystemen

Integratie – het is reeds gezegd – tussen de vier soorten hulpmiddelen voor kantoorautomatisering is van essentieel belang. Het is dan ook om deze reden dat DEC multi-functionele kantoorssystemen op de markt brengt.

Het belangrijkste produkt in deze is natuurlijk ALL-IN-1, het menu-gestuurde software pakket voor de integratie van tekstverwerking, elektronische post, tijd- en middelenbeheer, informatiebeheer en specifieke zakelijke toepassingen. ALL-IN-1 biedt de gebruiker de mogelijkheid op een consistente wijze te werken, ongeacht welke toepassing men gebruikt. Er is sprake van een totale integratie van menu's, werkwijzen en gegevens.

Het tweede produkt, STARTER ALL-IN-1, levert de gebruiker een startset voor ALL-IN-1; een set die bestaat uit toepassingen op het terrein van de tekstverwerking en elektronische post. STARTER ALL-IN-1 is door middel van upgrades op betrekkelijk eenvoudige wijze uit te bouwen tot ALL-IN-1 en het produkt past als zodanig dan ook precies in de Digital Style of Computing.

Met het derde produkt uit deze serie, PC ALL-IN-1, kan een stap worden gezet naar de complete integratie van taakgerichte en kantoorgerichte toepassingen op enerzijds de 'afdelingscomputer' en anderzijds de PC. PC ALL-IN-1 biedt de gebruiker derhalve de mogelijkheid de verwerkingsmogelijkheden van de PC te combineren met de menu gestuurde toegang tot de ALL-IN-1 faciliteiten.

## Implementatie

Tegenwoordig omvat het soort diensten dat van de leverancier wordt gevraagd veel meer dan de gebruikelijke levering van apparatuur en verstrekking van gebruiksrechten op programmatuur. De leverancier zal, naast het begeleiden en trainen van (eind-) gebruikers, ook zeer zeker diensten moeten verlenen op het terrein van de implementatie van een en ander binnen de organisatie of het bedrijf.

Een niet onbelangrijk deel van het succes van Digital op het gebied van de (kantoor-)automatisering is mede het gevolg van het feit dat DEC een dergelijke benadering hoog in het vaandel heeft staan.

Willem-Jan van der Veldt merkt in dit

verband op: 'De begeleiding bij de implementatie van kantoorautomatiseringssystemen is uiteraard van het grootste belang. Maar begeleiding is niet alleen in deze fase belangrijk. Ook in wat ik zou willen noemen de 'inventarisatiefase' is begeleiding van de kant van de leverancier onontbeerlijk. Bij deze inventarisatiefase zal moeten worden bepaald wat men eigenlijk wil bereiken met de (kantoor-)automatisering. Als je als organisatie niet weet waar je heen wil, als de doelstellingen niet bekend zijn, heeft (kantoor-)automatisering in wezen geen zin. Als deze doelstellingen bekend zijn, kan er worden gekeken naar de dagelijkse gang van zaken binnen de organisatie en zullen derhalve de structuur van de organisatie en de werkzaamheden van de verschillende afdelingen in kaart gebracht moeten worden.

Slechts daarna kan worden bepaald welke automatiseringssystemen binnen de gegeven situatie het meeste rendement zullen opleveren. DEC speelt in veel gevallen in genoemde fasen reeds een belangrijke ondersteunende rol. De consultancy-activiteiten hebben gestalte gekregen door middel van wat wij onder meer noemen TOP mapping en Office Analysis and Planning.

Voor de begeleiding van de daadwerkelijke implementatie hebben wij voorts de beschikking over het zogenaamde Optimum pakket.

Voor gebruikers-opleidingen biedt onze afdeling Educational Services te Nieuwegein natuurlijk ook een groot aantal mogelijkheden.

Ik zou hierbij tot slot nog willen aantekenen dat de betrokkenheid van leiding en staf bij het automatiseringsproces van een bedrijf of organisatie van levensbelang is. Alleen op basis van een optimale betrokkenheid van de leiding van een bedrijf en aan de hand van duidelijk geformuleerde doelstellingen is het mogelijk het grootste rendement te halen uit de geplande investeringen op het terrein van de (kantoor-)automatisering. ■

# De VAX 8300, een bewuste keuze

De automatisering bij het Waterleidingbedrijf Alblasserwaard & Vijfheerenlanden

In een van de mooiste gebieden van Nederland ligt de gemeente Meerkerk alwaar het hoofdkantoor van het Waterleidingbedrijf Alblasserwaard & Vijfheerenlanden zetelt. Een middelgroot waterleidingbedrijf met ca. 75.000 aansluitingen en een concessiegebied van 42.000 hectare. Om drinkwater te kunnen leveren pompt het waterleidingbedrijf grondwater op van een diepte variërend van 30 tot 100 meter, afhankelijk van de plaats waar gepompt wordt.

## Fusies

Het waterleidingbedrijf A&V is, in zijn huidige vorm, het produkt van een zentral fusies. Tot 1970 was het een bedrijf met 8.000 aansluitingen, in dat jaar vonden de eerste fusies plaats, in 1980 kwam hieraan een einde. Voorlopig slechts, want de provincie Zuid-Holland heeft het gebied in drieën gedeeld: een grond-, een duin- en een oppervlaktewatergebied. Het waterleidingbedrijf A&V moet het hebben van grondwater en zal de komende jaren nog wel een fusie meemaken.

In 1979 heeft het bedrijf een PDP-11/70 aangeschaft. Op een gegeven moment echter wenste men toch meer mogelijkheden. Behalve de financiële en financieel-technische administratie wil men in de toekomst ook de technische dienst automatiseren en, op de langere termijn, de tekenkamer.

Toen eenmaal het besluit tot uitbreiding gevallen was heeft men de markt grondig bestudeerd. Op de short list kwam een vijftal leveranciers voor waaronder Digital. In eerste instantie dacht men voor wat betreft Digital aan een VAX-11/750 dubbel uitgevoerd of een VAX-11/785.

*Ir. A.B.I.M. Vos de Wael,  
directeur Drinkwater  
leidingbedrijf  
Alblasserwaard en  
Vijfheerenlanden  
en G. Eijking,  
hoofdadministrateur.*

## Een bewuste keuze

Maar eind 1985 werd duidelijk dat wat betreft de VAX-lijn er vernieuwingen voor de deur stonden en bij het waterleidingbedrijf besloot men nog even rustig af te wachten. Op 10 februari 1986 werden de VAX 8200 en VAX 8300 aangekondigd. Op de VAX 8300 is uiteindelijk de keuze gevallen mede in verband met de grotere kracht, de scheiding tussen input/output en processing (inherent aan de VMS-architectuur) en de meerdere hulpmiddelen voor een geringe meerprijs zoals bijvoorbeeld floating point.

Dat de keuze op de VAX 8300 is gevallen heeft nog meer redenen. De heer G. Eijking, hoofd administratie: 'Eén van de eerste dingen waar men bij verandering van systeem voor komt te staan is conversie. Deze is van de PDP-RSX naar de VAX-VMS relatief eenvoudig. In totaal was hiervoor 20 manmaanden gepland maar de realisatie ervan vergde slechts 18 manmaanden en verliep zeer soepel. Er is niet uitsluitend één op één geconverteerd. Sommige programma's werden herschreven, met name het gebruikerssysteem.'

Verder hebben we gekozen voor de VAX 8300 omdat deze algemeen aanwendbaar is en gebruiksvriendelijk. Bovendien is er doorgroei mogelijk in hetzelfde operatingsysteem.'

## Universeel gebruikerssysteem

Het Waterleidingbedrijf Alblasserwaard & Vijfheerenlanden heeft met een collegabedrijf een werkgroep geformeerd en samen hebben zij op het gebruikerssysteem een analyse uitgevoerd. Deze pragmatische aanpak heeft geresulteerd in een nieuw programma dat toegesneden is op de praktijk en waarvan men hoopt dat het universeel wordt. In totaal zijn 550 programma's overgezet. Zoals gezegd zijn de financiële en financieel-technische administratie, dat wil zeggen alle bedrijfsactiviteiten die in geld vertaald kunnen worden en een aantal technische administraties die een duidelijke relatie hebben met de financiële administratie reeds geautomatiseerd. Maar men wil meer. Ir Vos de Wael, directeur van het waterleidingbedrijf: 'We moeten er naar toe dat zaken niet meer met pen of potlood moeten worden genoteerd, alles moet direct via

het toetsenbord worden ingevoerd. Dat betekent de komende jaren een grote reorganisatie. Hardware is geen probleem, Digital levert buitengewoon goede zaken, software is geen echt probleem meer. Het probleem ligt geheel op het organisatorische vlak'.

#### **Kantoorautomatisering**

En het Waterleidingbedrijf A&V heeft nog heel wat plannen. De intentie is het komende jaar een forse stap vooruit te doen op het gebied van kantoorautomatisering waarbij gedacht wordt aan ALL-IN-1. Een, naar mening van de heer Vos de Wael geschikt systeem want: 'ALL-IN-1 biedt, voor zover ik het nu kan overzien, zeer ruime mogelijkheden omdat het een open-end structuur heeft. Je kunt het aanpassen aan behoefte. Dat op zich biedt weer een aantal mogelijkheden om de zaken toe te snijden op de specifieke behoefte van dit bedrijf'.

Een tweede stap die men op het oog heeft is de automatisering binnen de technische dienst waarbij het dan vooral gaat om de hele formulierenstroom. Elke activiteit van deze dienst, een reparatie, een wijziging aan een leiding, wordt nauwkeurig vastgelegd. Dat betekent een enorme papierwinkel en een vereenvoudiging hierin zou welkom zijn. Dat houdt in dat eveneens de communicatielijnen tussen de technische

diensten onderling moeten worden geautomatiseerd. Gelijkzeitig, maar dan over een langere periode, denkt men aan automatisering van de tekenkamer, één van de belangrijkste afdelingen van een waterleidingbedrijf. Uitermate nauwkeurig moet elke leiding worden vastgelegd in de tekening. Men moet weten wat voor soort leiding, welke afsluiters zijn gebruikt en of er sprake is van wijzigingen. De tekeningen moeten steeds opnieuw worden aangepast wat het nodige werk met zich meebrengt. De wens is dit te automatiseren zodat snel en efficiënt elke wijziging aangebracht kan worden.

Dat het een ingrijpende zaak zal zijn om in deze mate te automatiseren realiseert men zich terdege. De heer Vos de Wael: 'Het grote probleem nu is hoe breng je de automatisering in je organisatie, terwijl het tien jaar geleden nog een softwareprobleem was. Hoe ga je de mensen opleiden, opleiding is heel belangrijk bij automatisering. Moet je dat allemaal zelf bedenken of heb je een huisleverancier die je vertelt hoe je het aan moet pakken. Elke keer weer moet je de hele zaak opnieuw doorlopen om integratie op een hoger niveau te kunnen bereiken. De conceptie van Digital levert je in principe de mogelijkheden.'

*De watermolens in de Alblasserwaard, vroeger pure noodzaak, nu een toeristische attractie.*



# In één richting naar hetzelfde doel

Digital en CSO's (Complementary Solution Organisations) samen op weg naar een tevreden klant

## Een volwassen markt

De automatiseringsmarkt begint langzaam maar zeker volwassen te worden. In deze branche treft men een groot aantal aanbieders van verschillende pluimage aan. Gebruikers krijgen steeds meer kennis van zaken en zijn immer meer in staat hun wensen en eisen ten opzichte van de automatisering duidelijk te formuleren. Volwassenheid blijkt ook uit de groeicijfers die niet meer vanzelfsprekend hoog zijn. Een gunstige positie in deze markt tegenwoordig moet men verdienen en daartoe leidt slechts één weg: customer satisfaction. Automatisering is in feite een hulpmiddel bij de realisering van de doelstellingen van de onderneming, een middel om de prestatie(s) te verbeteren. Dat een dergelijke verbetering niet tot stand komt door de aanschaf van hardware alleen is een algemeen bekend feit. Men vraagt in toenemende mate om totaaloplossingen die toegesneden zijn op de eisen en wensen van een onderneming. Een uitgebalanceerde combinatie van apparatuur, programmatuur en services.

## 1 + 1 = 3

Digital volgt de ontwikkelingen in de markt met grote aandacht en is voornemens alert te blijven reageren. Tevens getroost zij zich grote inspanningen om de kwaliteit van het zaken doen te optimaliseren. Eén van de activiteiten die Digital met het oog op het bovenstaande onderneemt is een nauwe samenwerking met Complementary Solution Organisations (CSO's), software- en systeemhuizen die samen met Digital werken aan totaaloplossingen voor de klant. De oplossingen waarom gevraagd wordt zijn steeds weer verschillend van karakter en van niveau. Regelmatig is daarbij een diepgaande specialistische expertise nodig die Digital niet altijd zelf in huis heeft. Om toch die totaaloplossing te kunnen bieden werkt Digital samen met verschillende software- en systeemhuizen waar de juiste specialistische kennis aanwezig is. Een, naar in de praktijk is gebleken, uitstekende combinatie die een 1 + 1 = 3-effect oplevert: iedereen, Digital, de CSO'er maar vooral de eindgebruiker, heeft baat bij een zo op de praktijk toegespitste benadering.

## Symbiose

Digital werkt samen met drie typen CSO's:



- \* zij die zich beperken tot het leveren van applicatieprogrammatuur terwijl Digital alle hardware levert,
- \* zij die zowel hardware als software leveren en
- \* CSO's die Digital hardware verwerken in apparatuur ontwikkeld voor een speciaal doel.

Daarnaast kent Digital de Authorized Distributor, die direct uit voorraad een groot assortiment van Digital producten kan leveren.

Om tot een echte symbiose te komen kan de liefde niet van één kant komen. De CSO's brengen hun specifieke kennis in, Digital aan de andere kant biedt hen een royale ondersteuning in de vorm van produktseminars, sales trainingen en roadshows.

## Nieuwe kortingsregeling

Op 2 maart 1987 kondigde Digital Equipment Corporation wereldwijd een nieuwe, eenvoudige kortingsstructuur aan. Een aankondiging die alle belangrijke automatiseringstijdschriften haalde en ruime aandacht kreeg. Niet alleen omdat deze wijziging voor zowel Digital's zakenrelaties als voor Digital zelf een gunstige verandering betekent, maar vooral omdat het een bewijs en een ondersteuning is van Digital's steeds sterker wordende marktgerichte benadering.

In de loop der jaren is het aantal producten van Digital zienderogen toegenomen evenals het aantal zakelijke relaties. Door de veelheid aan producten was

ook een wat onoverzichtelijk kortingsbeleid ontstaan. Verschillende regelingen liepen naast en door elkaar, waardoor zowel voor Digital als voor haar afnemers een wat verwarrend geheel dreigde.

Met ingang van 2 maart 1987 is hieraan een einde gekomen. Op die datum is een nieuwe kortingsstructuur van kracht geworden die gekenmerkt wordt door eenvoud. Een afnemer kan nu in één oogopslag zien op welke korting hij recht heeft omdat nog slechts twee criteria gehanteerd worden: het kortingsniveau van de afnemer en de kortingscode van het produkt.

Het kortingsniveau wordt vastgesteld aan de hand van de totale omzet die een afnemer in een voorgaand jaar bij Digital realiseert. Dit niveau wordt vastgelegd in een kortingsovereenkomst. Wanneer kortingsniveau en produktcode (die te vinden is in het prijzenboek) bekend zijn is het nog slechts een kwestie van één enkele tabel bekijken om vast te kunnen stellen voor welke korting de afnemer in aanmerking komt.

De reacties van de verschillende CSO's en eindgebruikers zijn positief. De nieuwe kortingsregeling past bijzonder goed binnen het streven van Digital om een bedrijf te zijn waarmee men eenvoudig zaken kan doen. Deze regeling en de voortdurende inspanning om te komen tot totaaloplossingen leiden tot: Customer Satisfaction!

# Ministerie van Binnenlandse Zaken

Ministerie zet met behulp van het kantoorautomatiseringssysteem ALL-IN-1 de achterstand om in een voorsprong

Het departement van Binnenlandse Zaken, bestaande uit een kerndepartement en een aantal diensten, kan tot de oudste ministeries van ons land worden gerekend.

Het kerndepartement richt zich op een viertal aandachtsgebieden, te weten: het openbaar bestuur; het personeelsbeleid en -management; openbare orde en veiligheid en ten slotte de zorg voor de grondwet.

De diensten die onder Binnenlandse Zaken ressorteren, zijn onder meer de Centrale Archief Selectie, de Bedrijfsgezondheidsdienst, het Rijks Opleidings Instituut en de Politie en Brandweer Opleidings Instituten.

Het Ministerie van Binnenlandse Zaken heeft voorts de politieke verantwoordelijkheid voor het Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds, de Staatsdrukkerij en de Binnenlandse Veiligheids Dienst.

## Automatiseringsachterstand

Tot 1984 was er eigenlijk nauwelijks sprake van enige vorm van automatisering binnen het departement van Binnenlandse Zaken. Laat staan van een doordacht beleid op dat terrein. Afgezien van een paar specifieke toepassingen

*De informaticadeskundigen van de BiZa. Van links naar rechts: de heren G.J.M. Peters, sectorhoofd en systeemadviseur; drs. J.C. Franssen, directeur O en I en drs. A.P. Grool, hoofd informatievoorziening bij de directie O en I.*

was er zeer weinig aan interne automatisering gedaan. Een logische zaak derhalve dat het departement ten opzichte van het bedrijfsleven en andere departementen een aanzienlijke achterstand had opgelopen. Teneinde deze achterstand op te heffen, werd een Stimulerings Programma Automatisering (SPA) opgezet.

Nu, drie jaar later, kan worden geconstateerd dat als gevolg van SPA, de achterstand is ingelopen en zelfs is omgezet in een voorsprong.

Dit zijn de woorden van drs. J.C. Franssen, directeur Organisatie en Informatievoorziening (O en I) van het ministerie van Binnenlandse Zaken. Een ministerie dat doorgaans overigens wordt aangeduid als BiZa.

## Effectiever

Iedere automatisering vindt binnen een bepaalde context, binnen een bepaalde setting plaats.

Ook bij BiZa is de automatisering zeer zeker geen autonoom proces. Het zich daar ontwikkelende automatiseringsproces kan worden gezien als een van de vier processen die zich momenteel op het departement afspelen.

Franssen: 'Op dit moment is er binnen BiZa sprake van een aantal zich gelijktijdig voordoende en elkaar beïnvloedende processen. In de eerste plaats is men sinds 1986 bezig met een heroriëntatie inzake de taakvervulling van het departement. Ten tweede tracht BiZa te ko-

men tot een verbetering van de eigen interne bedrijfsvoering. Daarnaast wordt BiZa natuurlijk betrokken bij de gehele afslankingsoperatie die deze regering op dit moment doorvoert en die voor ons departement tot consequentie heeft dat in vier jaar tijd 18% van de formatieplaatsen zal dienen te verdwijnen. Indien de automatisering tegen de achtergrond van deze zich ontwikkelende processen wordt beschouwd, dan moge het duidelijk zijn dat juist de sinds drie jaar op gang gebrachte automatisering – het vierde proces – het mogelijk maakt op een adequate wijze op deze processen in te spelen. Het is immers mede de automatisering die het mogelijk maakt een betere bedrijfsvoering te realiseren en op termijn met minder mensen meer en betere werkprestaties te leveren. En dus effectiever te werken.'

## SPA

Op basis van de in 1984 geconstateerde achterstand op het terrein van de automatisering – het is reeds gezegd – werd het Stimulerings Programma Automatisering (SPA) op de rails gezet. Hierbij kan overigens worden vermeld dat een van de hoofdoorzaken voor deze achterstand gelegen is in het feit dat de automatiseringsactiviteiten van BiZa vooral extern waren gericht, en wel met name op de personeels- en salarissystemen van de (rijks-)overheid en op de automatisering van de gemeentepolitie. De interne automatisering van het departe-



ment kreeg weinig aandacht, ook al vanwege het voornamelijk beleidscoördinerende karakter van BiZa. Onder impuls van de sterke opkomst van de PC en door het bezoek aan automatiseringsbeurzen ontstond er bij velen toch het gevoel dat automatisering wel iets anders kon zijn dat het realiseren van grootschalige toepassingen.

Om met name op het gebied van de kantoorautomatisering de achterstand in te lopen werd SPA als een soort inhaalactie opgezet.

Een ambitieus programma dat, uitgaande van een 'bottom-up'-benadering, was opgebouwd uit een drietal elkaar in tijd opvolgende onderdelen.

In de eerste plaats werd er op gebruikersniveau geautomatiseerd; deze werkplekautomatisering kreeg gestalte door middel van tekstverwerkers en PC's.

In de tweede fase werd er overgegaan tot automatisering op afdelingsniveau door gebruikmaking van mini-computers met daaraan gekoppeld tekstverwerkers, PC's en beeldschermen.

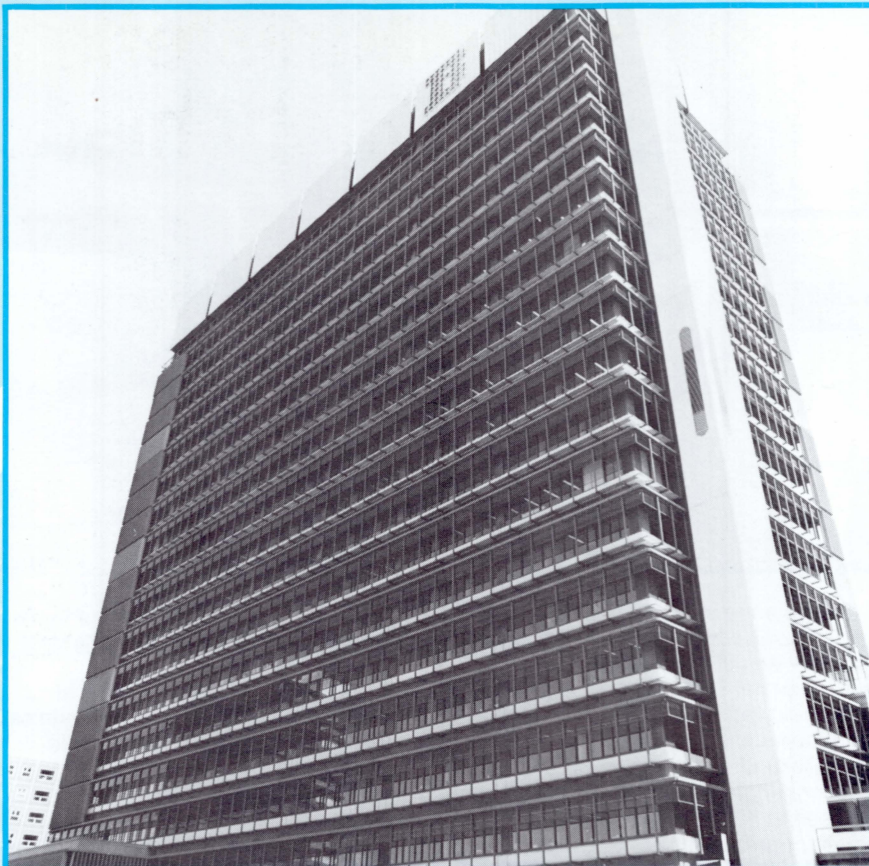
In de derde fase tenslotte – en in deze fase bevindt BiZa zich momenteel – streeft men naar de totstandkoming van een ministerie-overkoepelend netwerk waarin dataverwerking en ook communicatie met alle onderdelen mogelijk zijn.

### Enthousiast

Drs. A.P. Grool, hoofd informatievoorziening bij de directie O en I, en als zodanig verantwoordelijk voor de uitvoering van SPA licht een en ander toe. Grool: 'SPA is voor ons eigenlijk het ontwikkelen en het invoeren van een kantoorautomatiseringssysteem dat tevens dient als intern communicatiesysteem en dat daarnaast een aantal algemene kantoortaken automatiseert. Belangrijk was voorts dat in het systeem afdelings-specifieke applicaties ondergebracht konden worden.

Eigenlijk was er binnen BiZa totaal geen sprake van een automatiseringcultuur. In de aanvangsfase van SPA hebben we dan ook zeer veel tijd gestoken in het geven van introductiecurssussen om mensen überhaupt enthousiast te laten worden voor het fenomeen automatisering.

We hebben geprobeerd mensen op werkplekniveau enthousiast voor de automatisering te laten worden en dat is



aardig gelukt; de PC is wat dat betreft een goed instrument daar het de individuele gebruiker de mogelijkheid biedt op de eigen wijze en in het eigen tempo kennis te maken met een aantal facetten van de automatisering. Binnen onze filosofie komt het er op neer dat automatisering eigenlijk een leerproces is en dat de mensen moeten leren omgaan met...'

### Raamwerk

Het spreekt vanzelf dat men bij de afdeling O en I wel een soort raamwerk had opgesteld waarbinnen het te ontwikkelen automatiseringssysteem op werkplek-, afdelings- en centraal niveau werd omschreven.

Aan de hand van dit raamwerk ging de afdeling op zoek naar een leverancier die in staat zou zijn het genoemde systeem op een adequate wijze gestalte te geven, waarbij met name werd gelet op deskundigheid, ervaring en – uiteraard – het produktenpakket (zowel hard- als software).

Een ander zeer belangrijk uitgangspunt voor BiZa was dat er gestreefd diende te worden naar standaardisatie van produkten en systemen.

Men kwam terecht bij Digital, alwaar men in die tijd net enige tijd ervaring had opgedaan met ALL-IN-1, zoals bekend het kantoorautomatiseringconcept van DEC.

De heer G.J.M. Peters, sectorhoofd van systeem-advisering en -ondersteuning van de afdeling O en I, merkt in dit verband op dat met name de standaardisatie een belangrijk argument was om voor DEC te kiezen.

Peters: 'BiZa heeft gekozen voor DEC en voor ALL-IN-1 omdat wij daardoor in

staat waren een infrastructuur in het leven te roepen waarbinnen alle toepassingen ingepast konden worden. ALL-IN-1 biedt immers naast mogelijkheden op het gebied van tekstverwerking, agendabeheer, spreadsheet en database en interne communicatieve mogelijkheden (bijvoorbeeld elektronische post) ook nog de ruimte voor toepassingen die wij zelf ontwikkelen of reeds ontwikkeld hebben.

Al deze functies zijn geïntegreerd en toegankelijk gemaakt via een eenduidige menustructuur, hetgeen natuurlijk als voordeel heeft dat de eindgebruiker slechts te maken heeft met een (1) beeldscherm en een (1) toetsenbord. Een ander voordeel is het gegeven dat er geen aparte apparatuurlijnen voor het financiële, het personele, het registratie systeem en de onderdeelstoepassingen noodzakelijk zijn.'

### Informatiecentrum Automatisering

Als gevolg van de uitvoering van het SPA-project is er in de afgelopen jaren natuurlijk aanzienlijk geïnvesteerd in apparatuur en in mensen.

Voor wat de apparatuur betreft kan worden gesteld dat men bij BiZa hedentendage de beschikking heeft over onder meer:

9 VAX-systemen; 200 terminals; 30 PC's 60 tekstverwerkers. De verwachting is dat binnen een termijn van drie jaar het aantal van drie honderd geautomatiseerde werkplekken verdubbeld zal zijn, met uiteraard evenredige gevolgen voor de hoeveelheid apparatuur. Dat zou betekenen dat in 1990 de 1.200 medewerkers van het kerndepartement de beschikking hebben over 600 geautomatiseerde werkplekken.



De investering in training en instructie van mensen vormde – en vormt nog steeds – een uitermate belangrijke hoeksteen van het SPA-project. Een fraai voorbeeld van het belang dat gehecht wordt aan de opbouw van een stuk eigen deskundigheid binnen BiZa is het aldaar opgerichte Informatiecentrum Automatisering.

Het Informatiecentrum heeft onder meer tot taak de opleidingen van het eigen BiZa personeel op automatiseringsgebied te verzorgen, terwijl anderzijds datzelfde personeel in de daadwerkelijke werksituatie door het centrum ondersteund en begeleid wordt. Voor wat het eerstgenoemde aspect betreft – het opleiden – stelt men bij BiZa vast dat gebruikers bij het centrum kunnen worden opgeleid met exact dezelfde apparatuur en programmatuur die zij ook op hun werkplek aantreffen. Dit geldt dus ook voor de speciale door BiZa zelf ontwikkelde applicaties binnen ALL-IN-1. Hoewel het centrum dienst doet als vraagbaak is het wel zo dat gebruikers geen pasklare antwoorden krijgen aangeboden. Indachtig het streven naar het opbouwen van een eigen deskundigheid wordt van de informatievragers een grote mate van zelfwerkzaamheid verwacht.

Het centrum helpt voorts bij storingen en problemen van de apparatuur en het geeft produktvoorlichting aan de gebruikers.

Het centrum kan uiteraard ook worden gezien als een voorlichtingsinstantie voor het gehele SPA-project; deze voorlichtende activiteit wordt voor een deel ook ingevuld door middel van het zogenaamde SPA-journaal, een driemaandelijkse verschijnend schriftelijk informatiebulletin. Dit bulletin wordt overigens maandelijks ook langs elektronische weg verspreid onder alle ALL-IN-1 gebruikers.

#### Toekomst

In de drie jaar dat het SPA-project nu functioneert, kan zeker worden gesteld dat het project de basis heeft gelegd voor geïntegreerde kantoorautomatisering.

Het accent zal dan ook meer en meer

komen te liggen bij een verdere integratie, bij gegevensverwerking en bij (met name externe) communicatie.

Het is de verwachting dat binnen afzienbare termijn de externe communicatie verbeterd zal worden door middel van een koppeling van het BiZa-netwerk aan databanken als Viditel, Parac, Basis-Lis etc.

Inzake de gedistribueerde gegevensverwerking merkt Grool op dat er sprake is van zich gelijktijdig voordoende processen. Grool: 'Naast de reeds geschetste automatisering op werkplek, afdelings- en centraal niveau is BiZa nu feitelijk bezig met gedistribueerde gegevensverwerking. Deze parallel lopende ontwikkeling heeft voor het grootste deel betrekking op dataverwerkende en specifiek op eigen situatie toegesneden applicaties.

Men zou kunnen zeggen dat BiZa een nieuwe fase van de automatisering is binnengegaan; een fase waarbij apparatuur en programmatuur wordt gezocht en voor een belangrijk deel zelf wordt gemaakt voor zowel het verbeteren van de 'performance' naar de klanten toe als voor het verbeteren van de interne bedrijfsvoering.

Binnen dit kader valt overigens als belangrijk nieuws te vermelden dat wij recentelijk besloten hebben over te gaan tot de aanschaf van het VAX Relationale Database Programma van DEC met daaraan gekoppeld het VAX Rally programma (een vierde generatie taal voor het ontwikkelen van eigen programma's en toepassingen Red.) en het VAX Teamdata programma (een stuk gereedschap voor de eindgebruiker om extracten uit de database te kunnen halen Red.).

Het is zeker zo dat het SPA-project de basis heeft gelegd voor de automatiseringsfase waarin wij ons nu bevinden. De achterstand is ten opzichte van veel departementen omgezet in een voor-sprong. Toch zal er nog bijzonder veel gedaan moeten worden aan een verdere integratie en een verdergaande verbetering van de gegevensverwerking en de in- en externe communicatie.'

#### BiZa en DEC

DEC is sinds 1984 leverancier van zowel hard- als software producten aan BiZa. Het voor BiZa in het leven geroepen account-team staat onder leiding van Drs. B. Wilmink, werkzaam als account manager Government Group bij Digital. Wilmink: 'De samenwerking tussen BiZa en DEC kan op dit moment uitstekend worden genoemd. Een goede samenwerking is natuurlijk van het grootste belang wanneer je als leverancier de pretentie hebt meer te doen dan alleen maar een aantal producten bij de klant 'neer te zetten'. Die pretentie heeft Digital natuurlijk wel. Begeleiden, ondersteunen en met elkaar op basis van gelijkwaardigheid overleggen zijn zaken die bij ons hoog in het vaandel staan. De veelvuldige contacten tussen de afdeling O en I van BiZa en ons accountteam zijn daar een voorbeeld van.'

De 'netwerkfilosofie' van DEC en de invulling die men daaraan ook voor wat betreft apparatuur en programmatuur op het terrein van de kantoorautomatisering heeft gegeven, past precies binnen de automatiseringsfilosofie van BiZa. Directeur Franssen van O en I benadrukt een en ander: 'De mogelijkheid van klein naar groot te groeien gekoppeld aan de mogelijkheid de betreffende software mee te nemen, vormde een uitermate belangrijk argument om te kiezen voor DEC als leverancier. Gezien het feit dat we er in samenwerking met deze leverancier in geslaagd zijn een goed functionerend kantoorautomatiseringssysteem op te bouwen dat als basis kan dienen voor verdere activiteiten op automatiseringsgebied, gezien dat feit kan worden gezegd dat we met DEC en met ALL-IN-1 de juiste keuze hebben gemaakt.

Ik zou hierbij nog wel willen aantekenen dat voor het welslagen van een automatiseringsproject zoals dat bij BiZa is doorgevoerd de onbeperkte steun van de 'leiding' een absolute voorwaarde is. Dat nu was en is bij BiZa zeker het geval. Er is sprake van een bereidheid bij de departementsleiding om te investeren in met name kennis zonder dat direct naar het rendement daarvan werd gevraagd. Ik ben er van overtuigd dat deze, zeker in Haagse kringen, gedurfde houding op iets langere termijn zeer zeker rendement zal opleveren.'

# RAET en Digital

Contract met RAET: voorbeeld van samen op weg naar de oplossing

Op 13 maart 1987 heeft RAET een CSO-contract afgesloten met Digital. Het uitgangspunt van RAET hierbij is dat grote ondernemingen veelal op departementaal niveau gebruik maken van Digital apparatuur. Voor Digital is vooral de toegevoegde waarde van RAET interessant onder andere op het gebied van software, netwerken en opleidingen.

## Compatibiliteit en integratie

De Heerlense vestiging van RAET was de eerste vestiging van dit bedrijf die een VAX-11/780 installeerde en wel ten behoeve van het Land Use Management (LUM) systeem. Dat heeft er mede toe geleid dat RAET, met name vanuit de integratiegedachte, heeft gekozen voor Digital. Daarbij telde vooral de mate van compatibiliteit mee van Digital producten omdat die niet alleen gericht is op het eigen produkt.

Het Land Use Management systeem is een uniek project. Het is een geografisch informatiesysteem voor ruimtelijke ordening, milieubeheer en planologie. In Nederland bestaan zeer veel thematische landkaarten. Men denke daarbij aan bijvoorbeeld een milieuatlas. Het gros van deze kaarten heeft de topografische kaart van Nederland als basis. Deze

heeft RAET digitaal opgeslagen en wordt kortweg 'DIGTOP-LI' genoemd.

Beslissingen op het gebied van milieubeheer, ruimtelijke ordening en planologie vragen veel informatie uit verschillende bronnen. Veel van deze gegevens zijn geografisch van karakter, veel zuiver administratief. Ze zijn dus vrijwel nooit direct onderling vergelijkbaar. Het Land Use Management systeem biedt de mogelijkheid om deze informatie te stroomlijnen en vervolgens optimaal te presenteren. De kracht van het systeem is de mogelijkheid tot het uitwerken van modellen. Verschillende alternatieven kunnen snel ter tafel worden gebracht hetgeen voor beleidsvoorbereiders en beslissers van grote waarde is. Het LUM systeem heeft onder andere assistentie verleend bij het in kaart brengen van de mestproblematiek in Brabant.

## Bedrijfsonderdelen

In de dertig jaar van haar bestaan heeft RAET een uitgebreid producten- en dienstenpakket ontwikkeld op het gebied van de automatisering die organisch ondergebracht zijn in verschillende bedrijfsonderdelen, onder andere Software en Computer Services. Dit onderdeel kent een veelheid aan vormen van dienstverlening, waarbij het uitgangspunt is dat in alle mogelijke situaties een optimale automatiseringsoplossing wordt geboden. Eén van de mogelijkheden die het biedt is Facilities Management waarbij complete automatiseringsfaciliteiten, in de meest uitgebreide zin dan wel op onderdelen, beschikbaar worden gesteld. Eén van de oudste vormen van dienstverlening bij RAET.

Daarnaast kent zij het onderdeel Software, Opleidingen en Training. Wat betreft de software-ontwikkeling richt RAET zich op samenwerking met gebruikers van grote en middelgrote computers. De opleidingen en training worden aangeboden aan overheid en bedrijfsleven en zijn ook bestemd voor eigen personeel.

*RAET en Digital Equipment leveren totaaloplossingen die voldoen aan de automatiseringsbehoefte van de gebruiker*



### **Geschiedenis**

De Vereniging Koninklijke Nederlandse Heidemaatschappij besloot 30 jaar geleden tot een vooruitstrevende daad, zij installeerde de eerste computer in Nederland voor administratieve doeleinden. Dit luidde het begin in van het Rekencentrum voor Administratie, Efficiëncy en Techniek. Nu, zes lustra later, is dit uitgegroeid tot een computerdienstverleningsbedrijf met in Nederland meer dan 700 medewerkers, een omzet van meer dan 150 miljoen gulden en een aantal buitenlandse vestigingen (België, Groot Brittannië en Saoedie Arabië).

Dit rekencentrum, kortweg RAET genoemd, was er in eerste instantie ten behoeve van de Heidemaatschappij. Maar al snel werd een aanzet gegeven tot dienstverlening aan derden en trok het de aandacht van bedrijven die zelf ook wilden gaan automatiseren. Regelmatig werd een beroep gedaan op de automatiseringsdeskundigheid van RAET.

In 1970 werd RAET zelfstandig. Zij ontwikkelde en ontwikkelt software voor opdrachtgevers, biedt adviesdiensten aan en verzorgt opleidingen voor automatiseerders en gebruikers van automatisering. In 1987 vindt de oprichting van Assyst in Groot Brittannië plaats, terwijl twee jaar daarvoor al een vestiging was gerealiseerd in Saoedie Arabië. In 1980 maakt RAET haar entree op de Belgische markt.

Ten behoeve van lokale overheden en overheidsbedrijven is het bedrijfs onderdeel Bedrijfssectoren. Onder andere het Land Use Management systeem valt hierbinnen. Tevens worden diensten aangeboden aan de gezondheidszorg, de agrarica, accountants- en administratiekantoren en de waterschappen.

Nederland kent in totaal 160 waterschappen, 120 hiervan maken gebruik van de diensten van RAET. Ten behoeve van deze waterschappen is een samenwerkingsverband aangegaan met de Heidemaatschappij, binnen de Stichting KAFI, waarin diensten op het gebied van onroerend goed en lastenheffingen worden aangeboden. Voor de waterschappen is de Stichting KAFI de contractpartner, maar RAET doet het automatiseringswerk. In de loop der jaren is een enorme expertise opgebouwd aan vastgoedinformatie, zowel van de gebruikers- als van de automatiseerderskant.

Het bedrijfs onderdeel System House is actief op de Nederlandse, Belgische en Engelse markt. Het levert turn-key oplossingen in hard- en software voor ad-

ministratieve toepassingen in handels- en industriële bedrijven en instellingen. RAET Systems en Network Engineering levert diensten die samenhangen met het ter beschikking stellen van een optimaal functionerende technische infrastructuur.

RAET Micro Systemen mag beschouwd worden als het snelst groeiende onderdeel binnen de organisatie. Het richt zich niet alleen op grote ondernemingen, maar binnen samenwerkingsverbanden op de verticale markten, inclusief het midden- en kleinbedrijf. Verder kent RAET nog een eigen Technische dienst.

### **Samenwerking**

Digital ruimt in haar strategie een royale plaats in voor CSO's omdat zij er naar streeft totaaloplossingen te bieden die voldoen aan de automatiseringsbehoeften van de gebruiker. Dit streven naar totaaloplossingen staat ook bij RAET centraal. Daar waar nodig zullen RAET en Digital in de toekomst hun krachten bundelen om te komen tot nog betere automatiseringsoplossingen. ■



# Printservers

Laserprinters voor 'drukwerk'-kwaliteit

In steeds meer organisaties en op steeds meer afdelingen is de laserprinter niet meer weg te denken.

Naast de LNO3 en LNO3+ beschikt Digital nu ook over de LPS40, een printserver en de LNO3r Scriptprinter. Beide recente printers zijn 'Postscript' printers.

In dit artikel wordt ingegaan op de LPS40, het printserver-concept en Postscript.

## Papier, je kunt er niet omheen

Voor vele managers, professionals en secretarissen is het vervaardigen en verspreiden van informatie een belangrijk deel van de dagtaak. Voor velen binnen de onderneming is het samenstellen van een rapport, nieuwsbrief, handboek of tekeningenpakket zelfs een hoofdtaak.

Hoofdtak of niet, voor iedereen binnen en buiten de organisatie is het essentieel dat het vervaardigen van allerlei vormen van papieren informatie snel, betaalbaar en in een goede kwaliteit plaatsvindt. Of het nu een dringende offerte is of het nieuwe organisatieplan, kwaliteit, productiviteit en flexibiliteit zijn cruciaal om te bereiken dat de 'boodschap' op tijd en in de gewenste oplage aankomt om een maximaal effect te kunnen sorteren.

Het kostenaspect mag hierbij uiteraard niet uit het oog verloren worden. Het vervaardigen van memo's, handboeken, presentaties etc. is een kostbare en tijdrovende bezigheid.

Vandaag de dag besteden grotere organisaties dan ook 6 tot 10% van de inkomsten aan het vervaardigen en verspreiden van informatie op papier. Daarnaast zijn er nog de vaak verborgen kosten die ontstaan wanneer het gestelde doel, bijvoorbeeld de verzending van een offerte of het indienen van een projectvoorstel, niet op tijd gehaald wordt.

## Laserprinters, schakel in de keten

Twee recente ontwikkelingen hebben er toe bijgedragen dat het gebruik van automatiserings-hulpmiddelen bij het vervaardigen en afdrucken van informatie sterk is toegenomen:

1. De sterk gegroeide beschikbaarheid van 'Publishing software'. Een breed scala van pagina-opmaak software-

pakketten voor individuele gebruikers die een goed ogend rapport willen samenstellen variërend tot software voor het centraal vervaardigen van professioneel drukwerk.

2. De ontwikkelingen in de laserprinter-technologie. Steeds meer worden laserprinters ingezet als vervanging van matrixprinters en letterwielprinters.

De huidige generatie van kleine laserprinters, zoals de Digital LNO3, biedt belangrijke voordelen op het gebied van kwaliteit, snelheid en geluidsniveau ten opzichte van de 'oudere' technologie.

Het typische inzetgebied voor deze kleinere printers is doorgaans beneden de 5000 afdrucken per maand.

Voor printhoeveelheden tussen de 20.000 en 100.000 afdrucken per maand biedt Digital sinds kort de mogelijkheid van een Printserver.

## Printservers, de laserdimensie van het netwerk

Het netwerk maakt het mogelijk computers en randapparatuur op werkplek-, afdelings- en centraal niveau met elkaar te verbinden. Niet alleen om communicatie en toegang tot databases mogelijk te maken, maar ook om randapparatuur-fa-

ciliteiten zoals snelle, flexibele laserprinters ter beschikking te stellen.

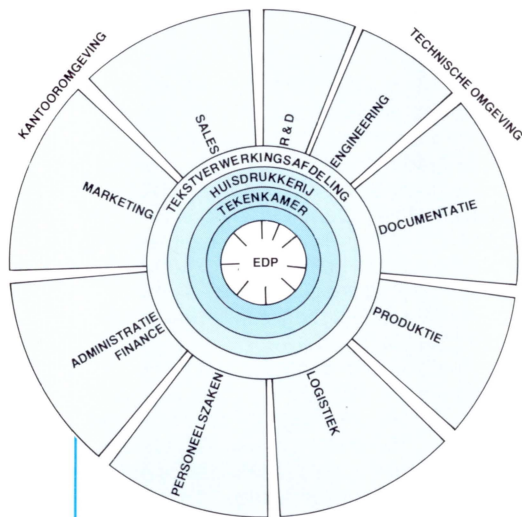
Speciaal voor een Ethernet-omgeving heeft Digital het printserverconcept, in de vorm van een LPS40 ontwikkeld. De LPS40 Printserver is een netwerkprinter die op eenvoudige wijze en op elke plaats als stand alone node netwerk opgenomen kan worden. In tegenstelling tot printers die rechtstreeks gekoppeld zijn aan één enkele computer, is een printserver direct toegankelijk voor alle gebruikers in het netwerk. De flexibiliteit en productiviteit van een printserver als de LPS40 staan dus naar keuze ter beschikking van de individuele gebruiker, bijvoorbeeld een secretaresse, een of meerdere afdelingen of de centrale computerafdeling.

Snelle en eenvoudig toegankelijke printservers maken het bovendien mogelijk om informatie dan pas af te drukken, in de gewenste oplage, wanneer daar behoefte aan is. Dit kan een belangrijke kosten- en tijdsbesparing opleveren.

Printservers als de LPS40 kunnen op velerlei plaatsen in de organisatie ingezet worden:

- in een kantooromgeving. Bijvoorbeeld op een administratieve





of verkoop-afdeling voor de aanmaak van rapporten, circulaire's, formulieren, contracten, offertes en presentaties.

- in een technische omgeving. Bijvoorbeeld op een researchafdeling voor het afdrucken van tekeningen op A3 en A4 formaat of rapporten met zowel tekst als grafische afbeeldingen. Of op een afdeling belast met de vervaardiging van technische documentatie in de vorm van handboeken.
- Op afdelingen die printfaciliteiten bieden aan andere afdelingen. Zoals bijvoorbeeld een tekstverwerkingsafdeling, centrale computer afdeling of huisdrukkerij.

Kortom printservers vinden hun inzetgebied daar waar de wens bestaat:

- om tot 100.000 pagina's per maand op een produktieve wijze af te drukken
- tekst en/of graphics met een hoge kwaliteit te printen, en
- eenvoudig toegang te hebben tot een netwerkprinter die zowel Postscript als andere protocollen, via translators, of LNO3-emulatie aan kan.

#### De LPS40 voor het grotere werk

De LPS40 bereikt een afdruksnelheid tot 40 pagina's per minuut. Behalve een hoge snelheid dragen aan een hoge produktiviteit bij:

- een ingebouwde MicroVAX II als data controller
- een krachtige Graphics accelerator
- papiertoevoer van totaal 2500 vel (A4 en A3 formaat) uit 3 bakken, en
- een papieropvang van 1000 vel (2 bakken).

Deze kenmerken maken deze printserver bijzonder geschikt voor snelle faciliteiten aan grotere groepen gebruikers of voor het afdrucken van documenten van grotere lengte.

Ook wanneer meerdere kleinere laserprinters overbelast raken, met als gevolg lange wachttijden, kan een LPS40 een goed alternatief zijn.

Dankzij de beschikking over 29 typografische fonts, een resolutie van 300 × 300 dots per inch, is de afdrukkwaliteit van de LPS40 zeer goed.

#### Postscript, brug tussen applicatie en printer

In vergelijking met de traditionele printer-technologie, zoals matrix-, lijn- en letterwiel-printers, kenmerkt de laserprinter zich door een hoge snelheid gekoppeld aan een hoge kwaliteit.

Bovendien zijn laserprinters doordat zij afbeeldingen produceren die uit duizenden kleine puntjes zijn opgebouwd, bijzonder flexibel. In principe kan elke vorm, lettersoort afgedrukt worden. Voorwaarde is echter dat de laserprinter vanuit een tekst of tekenprogramma hiervoor de juiste instructies ontvangt en in staat is deze grote stroom van instructies te verwerken en te interpreteren. Zo'n instructietaal voor laserprinters (Page Description language) is een vitale schakel tussen de applicatie en de laserprinter. Digital heeft in 2 recent geïntroduceerde laserprinters, 'Postscript' geïncorporeerd.

Postscript is een krachtige pagina-beschrijvingstaal die ontwikkeld is door Adobe Systems Inc.

Postscript heeft zich ontwikkeld tot de De Facto standaard die geaccepteerd is door de meeste grote fabrikanten van computers en laserprinters. In tegenstelling tot de klassieke methode van afdrucken, waarbij alles exact op een karakter voor karakter-basis naar de printer toegestuurd wordt, doet Postscript dat heel anders.

Postscript bestaat uit een serie opdrachten die beschrijven hoe een pagina er uit gaat zien. Deze opdrachten worden naar de printer gestuurd, die vervolgens in zijn geheugen deze pagina gaat opbouwen. Als de gehele pagina 'beschreven' is, wordt de pagina afgedrukt. In de meeste gevallen zal de eindgebruiker niet geconfronteerd worden met Postscript omdat de applicatie dit voor hem genereert.

De redenen dat Postscript zo snel aan populariteit heeft gewonnen zijn de volgende:

- \* Postscript is een hulpmiddel om professionele output te maken.
- \* Postscript wordt door alle postscript printers begrepen en is dus device-onafhankelijk.
- \* Postscript geeft de mogelijkheid om tekst, grafieken en gescande informatie op dezelfde manier te behandelen en op één pagina af te drukken.
- \* Meer dan 200 programma's zijn ontwikkeld voor PC, mini en mainframe sturen Postscript-printers aan.
- \* Postscript maakt gebruik van hoogwaardige typografische fonts.

Voor toepassingen waarvoor Postscript niet relevant is en voor het behoud van compatibiliteit is het een groot voordeel wanneer tekeningen en teksten die geen Postscript-formaat hebben door een Postscript-printer verwerkt kunnen worden.

Via translators zijn de LPS40 Printserver en de LNO3 R Scriptprinter in staat om teksten en tekeningen die niet in Postscript formaat beschreven zijn, af te drukken.

Zo beschikt de LPS40 over translators voor ANSI, ReGIS, Tektronix 4014 en kan daarnaast een LNO3 emuleren.

Voor toepassingen die geen Postscript kennen of waarvoor de flexibiliteit en kracht van Postscript te veel van het goede is, blijft de standaard LNO3 het beste alternatief bij minder dan 10.000 afdrucken per maand. De LNO3 kan overigens middels een upgradepak omgevormd worden tot een LNO3 r Scriptprinter.

# Registratuursysteem van Amsterdam

Een toepassingsverhaal, overgenomen uit 'PION', een uitgave van het Gemeentelijk Centrum voor Elektronische Informatieverwerking

**Het Gemeentelijk Registratuur Systeem (GRS) is ontwikkeld door het GCEI in samenwerking met Digital Equipment B.V., ten behoeve van de postregistratie bij overheidsdiensten. Het systeem kan gezien worden als een adequaat hulpmiddel en ondersteunend bij de postregistratie van zowel gemeentelijke diensten en bedrijven en andere overheidsinstanties, als van particuliere bedrijven. GRS regelt de registratie van de poststukken vanaf de binnenkomst tot de overgang naar het statisch archief.**

De postregistratiefunctie binnen een organisatie omvat meerdere facetten van de documentaire informatieverzorging. GRS biedt de mogelijkheid, naast de registratie van binnenkomende stukken – die natuurlijk van primair belang is – de voortgang van deze stukken bij te houden. Bovendien worden de stukken zodanig opgeslagen dat opvragen naderhand, ook wanneer men niet alle gegevens betreffende het stuk bij de hand heeft, geen problemen met zich brengt. Tenslotte is het mogelijk uit het bestand, overzichten of dwarsdoorsneden naar wens te produceren teneinde in de informatiebehoefte van de verschillende lagen van de organisatie te kunnen voorzien.

In de conventionele handmatige benadering is de omvang van de kaartenbakken en de complexiteit van de ordening – afgezet tegen de personeelsbezetting van de registratuurpost – vaak een handicap om alle facetten van documentaire informatieverzorging uit te voeren. Hierdoor wordt de service verlening van de registratuurpost van een organisatie beperkt.

De verschillende facetten van de documentaire informatieverzorging zijn in het GRS ondergebracht in een drietal hoofdgebruikersfuncties t.w. 'invoeren/muteren', 'opvraag' en 'rapportage'. Door de uitgebreide opvraagfaciliteiten in GRS is het mogelijk de dossiervorming in een zeer vroeg stadium te laten plaatsvinden. Nu kan reeds bij de inschrijving van een poststuk binnenkomende en uitgaande correspondentie zaakgewijs (tijdelijk werkdoosier) geregistreerd worden. Deze wijze van inschrijven maakt verblijfplaatsadministratie, voortgangscntrole, informatieverschaffing op zowel zaak(dossier)niveau als stukniveau mogelijk.

De hoofdfuncties van GRS, met name de invoer- en de opvraagfunctie maken het mogelijk stukken in te schrijven binnen bestaande dossiers, maar ook bij het inschrijven tussentijds gegevens op te vragen.

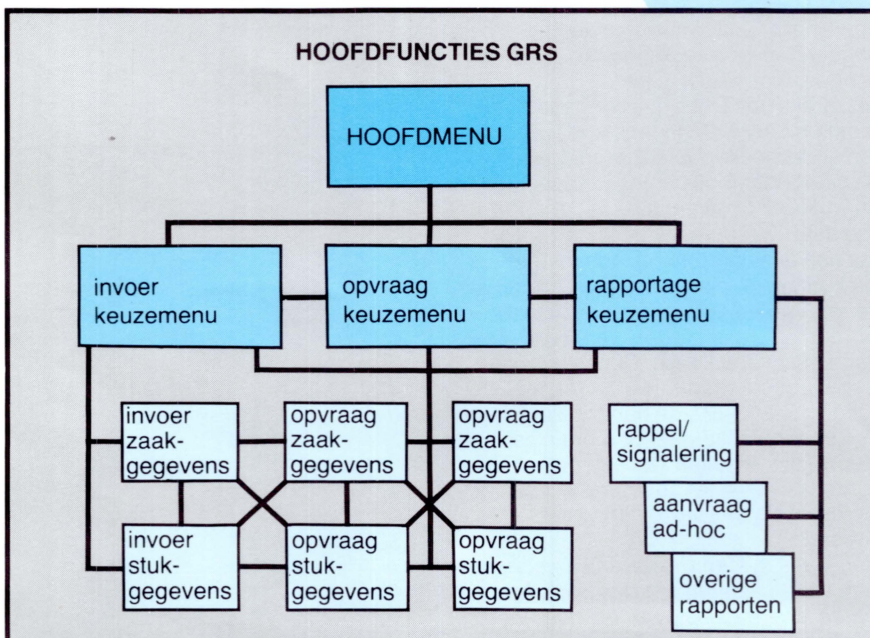
Het voert te ver een integrale beschrijving van alle GRS-functies te geven. Hieronder geven wij een schematische weergave van de hoofdfuncties van het systeem.

## Een gebruiker aan het woord

De redactie van PION sprak met Willem Coltof, hoofd van de afdeling Post- en Archiefzaken bij de afdeling Volkshuisvesting van het Amsterdamse Stadhuis over zijn ervaringen met het Gemeentelijk Registratuur Systeem.

*Kun je in het kort uitleggen wat voor jou de voornaamste functies zijn van GRS?*  
'Alle functies van het systeem zal ik niet uitleggen, dat voert te ver. De primaire functies zijn postregistratie, voortgangs-

*De GRS schermen hebben een gestructureerde samenhang. De lijnen in het schema geven aan dat tussen de diverse schermen gesprongen kan worden, eventueel zonder gebruik te maken van de keuzemenu's.*



bewaking en informatieverschaffing. Bovendien gebruiken wij GRS puur als informatiesysteem. Verder kunnen we er, door ingebouwde voorzieningen, ook procedurebewaking mee doen. Dit werkt naar volle tevredenheid voor procedures die tijdgebonden zijn en een strak tijdschema hebben. We gebruiken het bijvoorbeeld bij de bewaking van AROB-procedures, die aan wettelijke regelingen zijn gebonden.

Toen we startten met het systeem hebben we geprobeerd om alle onderafdelingen er gelijktijdig bij te betrekken. Dit is echter niet gelukt. We kwamen tot de conclusie dat het systeem stap voor stap en per onderafdeling moest worden ingevoerd.

Een toepassing waar we zeer tevreden over zijn is het zoeken op trefwoord in een bepaalde periode. Deze functie wordt dagelijks gebruikt.'

*Hoe lang werk je nu al met GRS?*

'Het systeem is in december 1984 door het GCEI opgeleverd en in januari 1985 is binnen de Secretarie officieel met de proef voor drie afdelingen gestart. Tot juli is er proefgedraaid en na een evaluatie, die overigens zeer positief was, hebben we besloten het systeem daadwerkelijk te gaan gebruiken. Wel moesten er hier en daar nog wat specifieke wensen aan GRS worden toegevoegd om onder andere de procedurebewaking te kunnen uitvoeren.'

*Welke apparatuur wordt er gebruikt voor de verwerking van het systeem?*

'Wij gebruiken momenteel twee Digital VAX-11/750 systemen met zo'n 50 DEC-terminals verdeeld over 23 verschillende afdelingen binnen het Stadhuis.

Iedere afdeling heeft een beeldschermprinter. Centraal staat er nog een aantal line-printers opgesteld.'

*Kun je voorbeelden geven van de gevolgen van invoering van het systeem met betrekking tot de efficiency?*

'We kunnen nu meer werk aan; wat we voorheen met 14 mensen deden kunnen we nu met 8½ man verwerken. Ook het gebruik van fiches is nu niet meer nodig en de papierwinkel is verminderd. Zaken die vroeger bleven liggen kunnen nu aandacht krijgen, zoals bijvoorbeeld de dossiervorming.'

*Kun je iets zeggen over de omvang van de bestanden?*

'De bestanden zijn vanaf 1984 opge-

bouwd en hebben nu een grootte van ongeveer 100 Mb. Ondanks de omvang van deze bestanden is het toch mogelijk om op snelle wijze de gewenste informatie eruit te halen.'

*Welke eisen stelt GRS aan de deskundigheid van het bedienend personeel?*

'GRS is zeer gebruikersvriendelijk, nieuwe medewerkers kunnen na een inwerkperiode van ongeveer twee weken zelfstandig de belangrijkste functies gebruiken. Nieuwe medewerkers moeten wel typevaardigheid bezitten en nauwkeurig kunnen werken.'

*Kun je in het kort zeggen wat tot nu toe je bevindingen zijn van GRS als oplossing voor geautomatiseerde postregistratie?*

'Het is zonder meer een perfect systeem.

Ook met de hardware hebben we een goede keus gemaakt. Er zijn wel eens kleine storinkjes, maar over het algemeen valt dat erg mee. Je kunt wel stellen dat de apparatuur voor bijna 100% bedrijfszeker is.

Er komen situaties voor dat er door meer dan 40 gebruikers tegelijk met het systeem wordt gewerkt; de responsetijden blijven zelfs dan nog acceptabel.'

*Komt het wel eens voor dat je een vraag van iemand krijgt die je vroeger nooit zou kunnen beantwoorden en nu wel?*

'Bepaalde dingen kun je nu natuurlijk veel sneller opzoeken, vanwege de zeer uitgebreide opvraagmogelijkheden. Het scheelt enorm veel tijd.

Als straks ons Dossier Informatie Systeem op de VAX is ingebouwd, wordt het bovendien eenvoudiger bij te houden waar afgedane dossiers zich bevinden en wat voor dossiers men in behandeling heeft. Vroeger kwam je nauwelijks toe aan dossiervorming, door tijdgebrek. Nu kunnen de plaatsen die vrijkomen als gevolg van de automatisering ingezet worden op die gebieden waar men vroeger niet aan toe kwam. Dossiervorming en dwarsdoorsneden waren respectievelijk stiefkind in de behandeling casu quo uitermate tijdrovend. Binnen de nieuwe systematiek kan aan deze beide punten zeker meer aandacht worden gegeven. Dit is een verandering ten goede.'

*Heb je het systeem wel eens aan bezoekers van buiten getoond en zo ja, hoe waren hun reacties over het algemeen?*

'We hebben in de afgelopen jaren al heel

wat demonstraties gegeven aan andere gemeentelijke diensten. Doorgaans waren de reacties zeer positief. We hebben ook Binnenlandse Zaken op bezoek gehad; die waren razend enthousiast. Ze gaan GRS nu ook gebruiken. Voor mij is GRS een goed systeem dat zeker binnen de gemeente, maar ook daarbuiten gepropageerd moet worden.'

# Resultaten van Digital

De omzet en winst van Digital Equipment Corporation (DEC) zijn in het derde kwartaal sterk gestegen

In deze periode behaalde Digital een totale omzet van \$ 2.410.071.000, een toename met 25 procent ten opzichte van de \$ 1.928.287.000 in de vergelijkbare periode in het voorgaande jaar.

In vergelijking met dezelfde periode een jaar geleden is de nettowinst gestegen met 81 procent van \$ 170.348.000 tot \$ 307.597.000, de winst per aandeel van \$ 1,32 naar \$ 2,29 voor 130.966.690 respectievelijk 134.262.167 uitstaande gewone en daaraan equivalente aandelen.

In de negen maanden tot en met 28 maart 1987 was de totale omzet voor Digital \$ 6.720.380.000, een toename van 24 procent ten opzichte van de \$ 5.414.707.000 het jaar daarvoor. In deze zelfde periode steeg de nettowinst tot \$ 760.185.000 in vergelijking met de \$ 378.787.000 een jaar geleden en bedroeg de winst per aandeel \$ 5,69 vergeleken met \$ 3,00 per aandeel in dezelfde periode vorig jaar. In totaal was het gemiddelde aantal uitstaande gewone en daaraan equivalente aandelen 133.617.165 (130.166.014 in dezelfde periode vorig jaar).

De gestegen orders en omzet zijn het resultaat van voortdurende investeringen in verkoop, marketing en technologische ontwikkeling gedurende de afgelopen jaren. Deze investering brengt nu haar rendement op, hetgeen ook blijkt uit verschillende onlangs gepubliceerde financiële analyses. Digital behoort op dit moment tot de vijftig grootste vennootschappelijke industriële bedrijven in de V.S.

## RESULTATEN DERDE KWARTAAL EN EERSTE NEGEN MAANDEN

	NEGEN MAANDEN TOT	
	28 maart 1987	29 maart 1986
Verkoop apparatuur:	\$ 4.599.970.000	3.810.256.000
Service en overige inkomsten:	2.120.410.000	1.604.451.000
Totale omzet:	6.720.380.000	5.414.707.000
Productiekosten:	3.271.461.000	3.130.161.000
Research en ontwikkeling:	726.548.000	591.115.000
Verkoop, algemene en administratieve kosten:	1.603.269.000	1.191.855.000
Netto-inkomsten uit rente:	(59.479.000)	(17.310.000)
Winst voor aftrek belastingen:	1.178.581.000	518.886.000
Reservering voor belastingen:	418.396.000	140.099.000
Nettowinst:	760.185.000	378.787.000
Gemiddeld aantal uitstaande aandelen:	133.617.165	130.166.014
Nettowinst per aandeel:	\$ 5,69	3,00

	DRIE MAANDEN TOT	
	28 maart 1987	29 maart 1986
Verkoop apparatuur:	\$ 1.673.585.000	1.370.835.000
Service en overige inkomsten:	736.486.000	557.452.000
Totale omzet:	2.410.071.000	1.928.287.000
Productiekosten:	1.149.512.000	1.077.061.000
Research en ontwikkeling:	255.408.000	204.143.000
Verkoop, algemene en administratieve kosten:	566.389.000	424.356.000
Netto-inkomsten uit rente:	(21.425.000)	(14.485.000)
Winst voor aftrek belastingen:	460.187.000	237.212.000
Reservering voor belastingen:	152.590.000	66.864.000
Nettowinst:	307.597.000	170.348.000
Gemiddeld aantal uitstaande aandelen:	134.262.167	130.966.690
Nettowinst per aandeel:	\$ 2,29	1,32

# Nieuwsrubriek

Informatie rubriek met actualiteiten en wetenswaardigheden van Digital

## Nieuwe koppelingsmogelijkheden met SNA

Digital introduceert de DECnet/SNA Data Transfer Facility (DTF) programmatuur waarmee de gebruiker een VAX-systeem van Digital en een SNA-omgeving informatie en bestanden kan laten uitwisselen. DTF zorgt voor een snelle, efficiënte bi-directionele overdracht van bestanden, met gemakkelijk te hanteren opdrachten en interfaces. Digital heeft tevens de programmatuur voor communicatie op gelijk niveau ('peer-to-peer') geperfectioneerd, waardoor de gebruiker nu ook kan werken met de meest recente functies die voor LU6.2 (APPC) door middel van SNA VMS Advanced Program-to-Program beschikbaar zijn. Zo kunnen programmeurs in een SNA-omgeving toegang krijgen tot informatie die zich op een Digital netwerk bevindt, zonder dat hiervoor speciaal een sessie opgestart behoeft te worden. De verbeterde VMS/SNA programmatuur en de DECnet/SNA Gateway kunnen bij bi-directionele overdracht fungeren als schakel tussen de Digital omgeving en de SNA-omgeving. De DTF-programmatuur en de Communications/LU6.2 programmatuur zijn leverbaar met ingang van heden.

Met deze nieuwe programmatuur gaat Digital een stap verder dan bij een gewone koppeling van computers. Digital biedt nu geïntegreerde voorzieningen waarmee in zakelijke toepassingen al de mogelijkheden die computers bieden, kunnen worden ingeschakeld. Met haar volledig geïntegreerde netwerkoplossingen garandeert Digital dat de juiste informatie de juiste mensen bereikt. Het is hierbij niet van belang of een onderneming zich in een beperkt geografisch gebied bevindt, dan wel vestigingen heeft in verschillende steden, nationaal of internationaal.

### DTF: de bi-directionele interface voor gegevensoverdracht

Met DTF-programmatuur kan men op eenvoudige wijze de op VAX gebaseerde systemen van Digital en een op het 370 gebaseerd systeem, in een SNA-omgeving informatie en bestanden laten uitwisselen. Ongeacht de omgeving waarin bestandsoverdracht plaats vindt, kunnen gebruikers de informatie op

transparante wijze onderhouden. DTF is de oplossing voor de MIS en Data Processing-afdelingen die informatie gezamenlijk moeten kunnen gebruiken en de bestanden tijdig en doelmatig moeten kunnen bijwerken. Bestandsoverdracht verloopt interactief: de gebruiker start de overdracht, of de overdracht verloopt in batch. In het laatste geval kan men de overdracht van verschillende bestanden tijdens de dalperiodes laten plaatsvinden. De gebruiker hoeft niet aanwezig te zijn om na te gaan of de taak ook wordt uitgevoerd. Bijkomende functies die nu via DTF beschikbaar komen, zijn onder meer de 'Directory Command'-voorziening die het register opgeeft van de bestanden die zich op een SNA-systeem bevinden. De gebruiker van een VMS-besturingssysteem kan snel en gemakkelijk het gewenste SNA-bestand kiezen en benaderen. Daar DTF voor een transparante interface zorgt, lijkt het voor de gebruiker alsof de SNA-bestanden sequentiële bestanden zijn die zich op een niet-lokaal DECnet-systeem bevinden. DTF biedt ook een aantal beveiligingsvoorzieningen waardoor alleen de gebruikers bestanden kunnen raadplegen.

### DECnet/SNA koppelingssoftware vergemakkelijkt het programmeren

De meest recente, verbeterde versie van Digital's DECnet/SNA VMS Advanced Program-to-Program Communications/LU6.2 (APPC) programmatuur geeft programmeurs in een SNA-omgeving nu toegang tot belangrijke informatie die zich op een Digital netwerk bevindt, zonder dat zij een programmeur aan de Digital-kant behoeven te vragen de sessie tussen de computersystemen te starten. De op VMS-gebaseerde toepassingen voor de VAX en MicroVAX-systemen en toepassingen voor de SNA hostcomputer, kunnen als gelijkwaardige eenheden in beide richtingen met elkaar communiceren, via de DECnet/SNA Gateway of VMS/SNA. Dankzij de geavanceerde en transparante communicatiemogelijkheden van APPC worden programmeurs op het VMS-systeem geïsoleerd van de SNA-omgeving en hoeven zij zich niet bezig te houden met SNA-conversie. Bovendien zijn bijkomende beveiligingen ingebouwd, zodat de toegang tot de bestanden beperkt wordt tot bevoegde personen: de sessies stellen dus geen enkel veiligheidsprobleem.

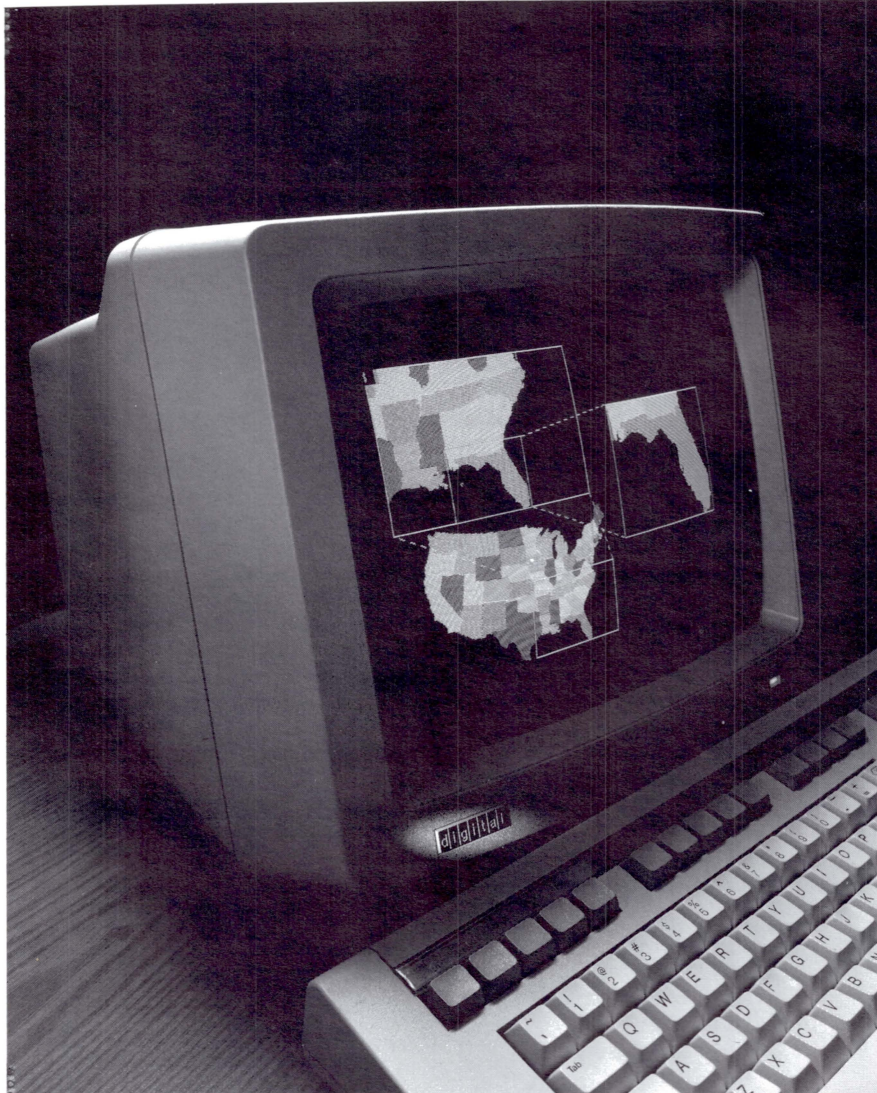
## Nieuwe versie van VAX GKS programmatuur

Digital introduceert de versie 3.0 van de VAX GKS programmatuur, een machine-onafhankelijk grafisch produkt dat voldoet aan niveau 2c, het hoogste niveau dat gedefinieerd kan worden, van de ANSI/ISO GKS-standaard voor tweedimensionale, machine-onafhankelijke grafische functies. VAX GKS Version 3.0 is te gebruiken op alle VAX/VMS-systemen, van VAXstation-werkstations tot aan de VAX 8800 en de VAXclusters. Toepassingen die met VAX GKS op een VAXstation-systeem zijn ontwikkeld, zijn zonder aanpassingen op alle andere VAX/VMS-systemen te gebruiken. Dit nieuwe produkt is direct leverbaar.

De VAX GKS programmatuur is een ontwikkelingshulpmiddel waarmee toepassingsprogrammeurs interactief met de computer beelden kunnen produceren. Tot de toepassingen die geschikt zijn voor ontwikkeling met de VAX GKS programmatuur behoren Computer-Aided Design door technische gebruikers en zakelijke grafieken in de commerciële sector.

De VAX GKS biedt één interface voor een keur aan grafische apparatuur, hetgeen een stevige basis vormt voor de ontwikkeling van uitwisselbare, machine-onafhankelijke grafische toepassingen. VAX GKS ondersteunt talloze machines en geeft tevens aan hoe programmeurs hun eigen besturingsprogramma's voor randapparatuur kunnen schrijven.

VAX GKS is bij uitstek geschikt voor het schrijven van toepassingen voor wetenschappelijk, architecturaal, elektrisch, technisch, chemisch en educatief gebruik, omdat het gebaseerd is op de GKS-standaard, hetgeen ruimte schept voor maximale flexibiliteit in computergebruik en de investeringen in zowel apparatuur als programmatuur beschermt. De VAX GKS programmatuur is een implementatie van de International Standards Organization (ISO) standaard 7942-1985 en de American National Standards Institute (ANSI) standaard X3.124-1985 GKS-standaard voor tweedimensionale, machine-onafhankelijke, grafische toepassingen. Door de overeenstemming met het hoogste niveau (2c) van de ANSI/ISO GKS-standaard biedt versie 3.0 van VAX GKS asynchro-



ne 'sample' en 'event' invoer, hetgeen een belangrijke eigenschap is voor technisch/wetenschappelijke gebruikers en CAE-toepassingen. De nieuwste versie van VAX GKS beschikt ook over verbeterde prestaties, ondersteuning van de Computer Graphics Metafile (alleen uitvoer), heeft extra teken- en escape-functies, en ondersteunt nu meer apparatuur.

## 21 nieuwe cursussen

Digital introduceert 21 nieuwe cursussen die zullen worden toegevoegd aan de circa 100 reeds bestaande cursussen van de afdeling Educational Services. In de loop van het seizoen 1987-1988 worden zij geïmplementeerd.

Voor wat betreft de cursussen voor VAX/VMS operator, en de VAX/VMS programmeur en VAX/VMS systeem manager is gekozen voor een nieuwe organisatievorm. Voor functies als operator en programmeur dient men een serie cursussen te doorlopen. Digital nu heeft ervoor gekozen deze serie zo te structureren, dat cursisten gedurende het gehele traject door een vaste docent begeleid worden en ook de samenstelling van de groep hetzelfde blijft. Het voordeel van

deze nieuwe organisatievorm is de mogelijkheid tot uitwisseling van informatie in diverse stadia van het leerproces en de flexibiliteit in het aanbieden van leerstof.

De nieuwe cursussen zijn een antwoord op de sterk toegenomen vraag naar de automatiseringsopleidingen in het algemeen en de behoefte aan cursussen voor de diverse nieuwe Digital producten. Nadruk is gelegd bij onderwerpen als vierde generatie hulpmiddelen, datacommunicatie, ADA en UNIX. Een aantal van deze cursussen is niet specifiek gericht op Digital producten maar kunnen eveneens interessant zijn voor gebruikers van welk systeem dan ook.



**Digital Equipment bv  
Hoofdvestiging:**

Europalaan 44  
3526 KS UTRECHT  
Telefoon: (030) 839111  
Telex: 40370 dec nl

**Nevenvestigingen:  
Educational Services**

Ratelaar 38  
3434 EW NIEUWEGEIN  
Telefoon: (03402) 65654  
Telex: 70569 dectr nl

**Field Service kantoren**

Gebouw 'Ankestyn'  
Joan Muyskenweg 48  
1099 CK AMSTERDAM  
Telefoon: (020) 650111  
Telex: 18157 debv nl

Martinus Nijhofflaan 2  
2624 ES DELFT  
Telefoon: (015) 569381  
Telex: 38278 denv nl

Raadhuislaan 23  
5341 GL OSS  
Telefoon: (04120) 48901  
Telex: 37512 deoss nl

Beukemastraat 6  
7906 AM HOOGEVEEN  
Telefoon: (05280) 68531  
Telex: 42778 dechv nl

**Telephone Support Center**

Europalaan 44  
3526 KS UTRECHT  
Telefoon: (030) 832888  
Telex: 40370 dec nl

**Terminal Product Branch**

Muidenweg 2  
2803 PR GOUDA  
Telefoon: (01820) 61911  
Telex: 20356 dects nl

**Holland Installation Branch**

Muidenweg 2  
2803 PR GOUDA  
Telefoon: (01820) 61911  
Telex: 20356 dects nl

**Andere dochterondernemingen van  
DEC in Nederland**

**Digital Equipment Parts Center bv**

St. Teunismolenweg 15  
6534 AG NIJMEGEN  
Telefoon: (080) 529911  
Telex: 48245 depc nl

**Digital Equipment International bv  
Hoofdvestiging:**

St. Teunismolenweg 15  
6534 AG NIJMEGEN  
Telefoon: (080) 540150  
Telex: 48303/48245

**Nevenvestiging:  
Field Distribution Center**

Taatsendijk 201  
3528 BH UTRECHT  
Telefoon: (030) 938941  
Telex: 70846 decc nl

**Hoofdkantoor U.S.A.**

Digital Equipment Corporation (DEC)  
146 Main Street  
Maynard,  
Massachusetts 01754-2571  
Tel.: 09 - 1617 895 5111

DEC, Digital logo, PDP, VAX, PRO, VT, Rainbow, Micro, Ultrix, WPS, en vele combinaties met DEC en VAX als toevoeging zijn gedeponeerde handelsmerken van Digital Equipment Corporation.

Digital Equipment bv te Utrecht is een dochteronderneming van Digital Equipment Corporation (DEC), waarvan het hoofdkantoor is gevestigd in Maynard, Massachusetts (USA). Digital, één van 's werelds grootste leveranciers van netwerk-computersystemen, levert een uitgebreid pakket aan computer-apparatuur, programmatuur en ondersteunende dienstverlening aan kantoren, fabrieken, laboratoria en wetenschappelijke instellingen. Digital, met een omzet van ruim 7,5 miljard dollar, heeft 105.500 medewerkers verdeeld over meer dan 650 vestigingen in 59 landen. In Nederland heeft Digital 1.697 medewerkers en 9 vestigingen.