

beste oorgelaat aan die inisiatief en pligsbesef van die databestuurder, en mis hy die essensiële voordeel van inskakeling met ander departemente in die groot bestuurseenheid om vooruit te moet beweeg wanneer die geheel beweeg

Gevolgtrek is dit verblydend om tekens te gewaar van toenemende bewuswording by bedryfsleiers van die vereiste van betekenisvolle dialoog tussen bestuur en rekenaarbestuur. Simptoom van hierdie bewuswording is die aanstaande voldag-simposium wat in Pretoria gehou sal word op 18 Junie 1971. Hierdie simposium het ontstaan in samewerking tussen die Rekenaarvereniging van Suid-Afrika en die Suid-Afrikaanse Vereniging vir Bedryfsleiding en word gereël deur die Nasionale Ontwikkelings- en Bestuurstigting van Suid-Afrika. Die tema van die simposium is: **Bestuur en die Rekenoutomaat**. Referate sal gelewer word oor die vereistes vir suksesvolle aanwending van rekenaars en oor die verantwoordelikhede van sentrale bestuur

en rekenaarbestuur in hierdie verband. Die oogmerk is om die referate algemeen kort te hou en paneelbesprekings te voer oor vrae en kommentaar uit die geleedere van afgevaardigdes. Die klem val deurgaans op bestuursvereistes en tegniese detail sal óf glad nie behandel word nie óf slegs in die absolute minimum wat nodig mag wees om 'n bepaalde argument te illustreer.

Onderwerpe sluit onder andere in:

Deelname van senior bestuur in die rekenaarprojek.

Die plek van die rekenaardepartement in die organisasiestruktuur.

Beplanning voor rekenoutomatisering.

'n Paar voorbeelde van rekenaar-toepassings in nywerheids- en handelsbestuur.

Kriteria vir bestuur se besluit aangaande ekonomiese regverdiging vir rekenoutomatisering.

Bestuur van 'n prosesrekenaar binne die bedryf.



DIE INSLAG VAN TEGNOLOGIE OP DIE EKONOMIESE ONTWIKKELING VAN SUID-AFRIKA. — Dr. Niko Stutterheim.

(Verkorte weergawe van 'n onlangse lesing by Yskor Vakopleidingsentrum voor personeel en studente.)

Dr. Niko Stutterheim, Joint Managing Director of Noristan Limited, parent company in the Noristan Group of Chemical and Pharmaceutical Companies, Pretoria, aptly discusses South Africa's remarkable achievements in this lecture.

Area we occupy	4% of the whole of Africa
Population	7% of the whole of Africa
Railway lines	60% of the whole of Africa
Telephones	70% of the whole of Africa

Our industrial production is by far the largest in Africa — 60%. Gold, diamonds, natural resources play a major role in our economic and industrial development

but a far larger and more important role is that, not only of larger groups such as Iscor and IDC, but of the individual. He calls upon the youth of our country to make a concerted contribution towards our country's development.

Die ekonomiese ontwikkeling van Suid-Afrika word deur baie mense nie slegs in Suid-Afrika nie, maar deur die wêreld, as indrukwekkend bestempel. U weet dat wat nywerheids groei betref, Suid-Afrika voor staan in Afrika. Ons nywerheidsproduk is sowat sestig persent van die totale nywerheidsproduk in die hele Afrika, alhoewel ons maar net vier persent van die oppervlakte van Afrika beslaan en slegs sewe persent van die bevolking van Afrika het. Ons het sowat sestig persent van die spoorlyne in Afrika; sewentig persent van die telefone; sowat vyf-en-sestig persent van die elektriese kragopwekking van die hele kontinent.

Daarom dan ook die mate van respek wat daar vir Suid-Afrika in ander dele van die wêreld bestaan, asook die nader waar ons almal van bewus is.

Hoe kom dit dat hierdie relatiewe klein jong land, vergeleke met die ou lande van Europa en groot lande soos Amerika, Kanada en Australië, so 'n posisie op ekonomiese gebied verwerf het? Die rede hiervoor is te vinde in die besondere ryke bedeling van Suid-Afrika aan natuurlike hulpbronne. Dit is die rykdom van ons aarde, in besonder die minerale rykdom wat ons hier het, en waarvan die eerste ontdekking skaars 'n honderd jaar gelede gemaak is toe diamante gevind is. Dié vondse het baie mense uit die buiteland na Suid-Afrika gelok, wat daartoe gelei het dat die diamantbedryf sterk ontwikkel, en so die eerste fondamente vir ons nywerheidsstruktuur gelê het.

In 1886 is die eerste goudvonds op die Witwatersrand gemaak en daardeur het die goudbedryf, die kernbedryf van ons land, ontstaan. Die bedryf het verdere ontwikkeling in Suid-Afrika gestimuleer, want dit het aanvraag in die binneland geskep, nie alleen vir arbeid nie, maar ook vir 'n groot verskeidenheid van produkte, masjienerie, geboue, strukture asook dorpe en stede, water, krag en ander

dienste. So het die Witwatersrand nie slegs as myngebied nie maar ook as sekondêre nywerheidsgebied ontwikkel.

Om nywerhede te ontwikkel moet 'n groot verskeidenheid produkte ingevoer word. Om daarvoor te betaal moet ons produkte uitvoer. In die verlede was dit veral goud wat ons betalingsbalans gesond en sterk gehou het. Ons is geneig om te dink dat dit vanselfsprekend ook in die toekoms so sal bly. Maar die rol van goud in ons ekonomie sal in die komende dekades geleidelik afneem en net soos in die geval van alle nywerheidslande in die wêreld sal ook Suid-Afrika in toenemende mate afhanklik word van die uitvoer van nywerheidsprodukte.

Yskor is 'n goeie voorbeeld van 'n bedryf wat opgerig en ingestel is om basies noodsaaklike sekondêre produkte vir Suid-Afrika te vervaardig. Sonder staal in 'n verskeidenheid van vorms en kwaliteite kan 'n moderne ekonomie eenvoudig nie gedy nie. Yskor het ook in belangrike mate bygedra tot ons uitvoere. Dit hang van ons jeug af, van mense soos u hier vandag, wat Yskor en ons ander nywerhede in die toekoms gaan presteer op uitvoergebied.

Maar daar is baie ander produkte wat ons nie hier kan vervaardig nie omdat ons ekonomie en afsetgebied te beperk is. Daarom moet ons nog steeds van ander land invoer. So 'n invoerhandel moet gebalanseerd wees deur uitvoerhandel. Die groot vraag is dus: wat gaan ons bykomend uitvoer op 'n skaal sodat ons daarmee die nodige invoere kan dek en hoe gaan ons dit bewerkstellig dat ons sekondêre nywerheidsprodukte kan konkurreer in 'n sterk mededingende wêreldmark?

Nywerheidsontwikkeling het hoofsaaklik in die binneland van Suid-Afrika plaasgevind as direkte gevolg van die ontginning van goud en ander minerale daar. Die invoervervangingsnywerhede wat later gevolg het, is in die binneland besonder begunstig nie alleen deur be-

skermende invoerbelasting nie, maar ook deur relatief hoë binnelandse vervoertariewe. Die patroon van nywerheidsvestiging sal egter moet verander in ooreenstemming met ons huidige en toekomstige uitvoervereistes.

Suid-Afrika is die enigste nywerheidsland in die wêreld wat sy nywerhede, insluitende swaarbedrywe, grotendeels ver van watervervoer gevestig het. Totnogtoe het ons mynbedryf dit ekonomies moontlik gemaak. Verminder inkomstes uit primêre produkte in die toekoms, soos verwag word, dan moet 'n aansienlike deel van ons uitvoerbedrywe reeds aan die kus gevestig wees.

Dit verg kapitaal, en veral ondernemingsgees.

Die aard van ons uitvoerprodukte moet baie oordeelkundig gekies word. Dis twyfelagtig of ons bv. produkte soos transistor radios, tekstielvesels of fyn chemikalieë mededingend op die wêreldmarkte sal kan verkoop. Ons bestaande nywerhede is in 'n groot mate gevestig op die grondslag van ingevoerde tegnologie, hoofsaaklik uit Wes Europa en Amerika. Gevolglik is daar ook ander probleme om die produkte op die wêreldmark te plaas: ons produksieskaal is meesal beperk sodat eenheidskoste relatief hoog is; die produkte is ongelukkig nie van 'n gehalte vergelykbaar met die beste mededingende produkte nie; baiekeer word daar beperkings deur lisensiehouders op uitvoer geplaas.

Ons moet dus in groter mate op ons eie tegnologie staatmaak. Daarvoor is hoogsopgeleide mannekrag, veral met vernuf en skepende vermoëns 'n voorvereiste. Sulke mense vind tans baie weinig aansporing in Suid-Afrika en ons gemeenskap moet hom heroriënteer en daarop instel om hoër onderwys, universiteitsopleiding en navorsing kragtig uit te bou deur meer middele daarvoor te voorsien en ver-

al, deur beter gebruik van bestaande navorsingsfasiliteite vir ontwikkelingstake te maak.

Ons het dus 'n positiewe langtermynbeleid beide vir tegnologiese ontwikkeling en vir uitvoer nywerheidsvestiging nodig indien ons wil verseker dat die Suid-Afrikaanse ekonomie sy groeitempo handhaaf. Ons het reeds 'n begin gemaak met uitvoere van sekondêre nywerheidsprodukte. 'n Analise van sulke uitvoere wys egter dat 60% daarvan slegs 'n baie beperkte verwerking van primêre produkte soos landbouprodukte en minerale behels. Ons mikpunt moet wees om die grondstowwe in steeds groeiende mate te veredel nie net tot tussenprodukte nie maar verkieslik tot eindprodukte. Die produkte moet voldoen aan die gehalte van die wêreldmark en op konkurrerende voorwaardes aangebied kan word. Daarsonder sal verkoopskuns op die lange duur baie weinig help.

Hoe kan ons 'n eie tegnologie ontwikkel en nywerhede daarop uitbou? Die gevorderde nywerheidslande doen dit deur navorsing, ontwikkeling en innovasie. Natuurlik pas hulle ook die tegnologie van ander lande toe, d.w.s., daar is 'n uitruiling van tegniese inligting tussen alle gevorderde lande. Maar hulle maak veral ook staat op eie tegnologie in nuwe prosesse en produkte. Verder ook het die tegniese kennis inheems ontwikkel ook markwaarde en daarmee kan baie doeltreffend ruilhandel met ander lande gedryf word.

In Suid-Afrika voer ons tegnologiese kennis in teen sowat R30 miljoen (1967) terwyl daar slegs 'n klein uitvoer van inheemse tegnologie bestaan.

Dit is die uitdaging wat vir ons bevolking, en veral ons jeug voorlê. Daar lê die groot potensiaal en hulle staan op die drumpel na buite. Stel dus julle doelwitte hoog, en buit elke geleentheid vir studie uit om sodende 'n groter bydrae tot landsontwikkeling te kan maak.