

OPENINGSREDE

A P BURGER, Hoof van Wetenskapbeplanning, Kantoor van die Eerste Minister

Dit is vir my 'n aangename voorreg om op hierdie feestelike geleentheid by u te wees en 'n kort woord ter inleiding te mag sê. Mag ek dan ook begin deur u baie hartlik geluk te wens met u mondigwording vanjaar, wat ook uitgedruk word deur die feit dat hierdie u een-en-twintigste algemene vergadering is.

Your Society represents an industry which is dedicated to service in the agricultural field, which remains a most important sector of our national economy. I can say that in spite of the fact that the contribution of the agricultural sector to the Gross National Product (GNP) of the Republic of South Africa has decreased appreciably over the past three decades, namely from 17,8% in 1950 to 7,6% in 1977/78. This figure of 7,6% of GNP does not reflect accurately this sector's importance. Apart from its ever-increasing strategic importance in the provision of food for a starving world, it remains an important contributor to export earnings which in 1977 amounted to 23% of total exports, excluding gold, and to the provision of employment opportunities which involved 13% of the economically active population in 1977.

In a gathering such as this, I certainly need not stress the importance of the contribution of the fertilizer industry to the phenomenal increase in physical volume of crop production since 1950 — thus incidentally over the same three decades of decline in agriculture's relative share. One should also keep in mind that this contribution extends further than the provision of plant nutrients as such, but also includes advisory services, based on an own research effort, which this industry provided over the years, supplementing that of the Departments of Agriculture.

To me it is interesting that the Fertilizer Society of South Africa has, apart from its other aims, also a research task, and especially that it has, in the last decade, rationalised the earlier research efforts of its member companies. In view of my official responsibility to advise Government on, inter alia, the national research effort, I wish to further concentrate my remarks on this aspect, namely research and development, or R & D for short.

Kom ons neem eerstens die breedste trekke van die nasionale patroon ten opsigte van N & O onder oë. In die boekjaar 1977/78 (die jongste beskikbare gegewens) is daar in die RSA R225m hieraan bestee, waarvan ongeveer 50% deur die owerheidsektor, 30% deur die sakesektor en die res deur die universiteite en die sektor sonder winsbejag. Van hierdie bedrag was ongeveer een sewende gerig op die toepassingsgebied landbou, bosbou en visserye. Bykans die helfte hiervan, of R16m, is op die navorsingsgebiede waarby u primêr belang het, naamlik plantproduksie en grondkunde, bestee. In hierdie geval egter was die owerheidsektor se relatiewe bydrae 81%, dié van die sakesektor 12% en dié van

die universiteite 7%. Opmerklik is dus dat op hierdie gebied die sakesektor se bydrae verhoudelik veel minder is as die 30% in die geval van die nasionale N & O-poging. Ek moet egter beklemtoon dat dié persentasies moontlik nie vir bemestingnavorsing, waarvoor die gegewens ongelukkig nie afsonderlik beskikbaar is nie, in dieselfde verhoudings sal geld nie.

Die reeds genoemde nasionale besteding van R225m aan N & O is ongeveer 0,65% van ons BBP. Volgens internasionale standaarde is dit aan die lae kant, en ek sou dit graag as ideaal op die medium termyn wil stel dat ons ongeveer 1% van ons BBP aan N & O moet bestee. Van owerheidskant is daar in die jongste jare 'n besliste begrip vir die belang van N & O, en is daar ook 'n positiewe gesindheid teenoor die verhoging van owerheidsbesteding op hierdie gebied. In die 1980/81-boekjaar sal die navorsingsbegroting naamlik alreeds nagenoeg 1,2% van die totale staatsbesteding wees. Indien dieselfde gesindheid in die sakesektor heers, lyk dit dus asof hierdie mikpunt van 'n besteding gelykstaande aan 1% van die BBP verwesenlik kan word.

Indien ons hierdie "veronderstelde" bestedingskoers sektoraal sou wil toepas, moet omsigtig te werk gegaan word, want verskillende sektore mag verskil ten opsigte van hul 'navorsingsvatbaarheid'. Hiermee bedoel ek dat die waarskynlike kans op navorsingsdeurbrake mag verskil tussen sektore. Dit lei tot verskillende intensiteite van N & O-besteding in verskillende sektore. Ek is egter oortuig dat die landbou-sektor steeds groot potensiaal het om gunstig op 'n navorsingsinset te reageer. So ook kan ek geen rede sien waarom bemestingsnavorsing nie ook 'n dankbare onderneming sal wees nie. Die feit dat daar pas vanjaar in die buiteland 'n internasionale navorsingstydskrif "Fertilizer Research" geloods is, met 'n redaksionele raad verteenwoordigend van 'n twintigtal lande, is bewys daarvan dat dié navorsingsgebied geensins as uitgeput beskou word nie.

Ek het dus die vrymoedigheid om hierdie syfer van 1% van bruto produksie wat aan N & O bestee sou word, ook binne hierdie sektor as 'n rowwe maatstaf vir die N & O-bestedingskoers aan te wend. Indien dit op die gebied van gewasproduksie gedoen word, word gevind dat daar nagenoeg R22m per jaar aan N & O op dié gebied bestee moes gewees het, want die waarde van akkerbou-en tuïnbougewasse wat in 1976/77 geproduseer is, was R2187m. Hierdie R22m moet dan vergelyk word met die genoemde bedrag van R16m wat in 1977/78 aan N & O op die gebied van plantproduksie en grondkunde bestee is. Dit wil dus voorkom asof hier 'n gebied is waar met vrug 'n groter besteding gemaak kan word. Soos ook reeds genoem, is dit by uitstek 'n gebied waar die sakesektor tans verhoudelik 'n klein bydrae lewer.

Om egter finaal in hierdie geselskap ongewild te raak, wil ek nog eenmaal met hierdie 1%-verhouding goël, naamlik om

dit toe te pas op die totale waarde van kunsmisverkope. Een persent van 1979 se kunsmisverkope gee 'n bedrag van R4m. Die vraag is dan of daar wel deur die private sektor op die gebied van kunsmisgebruik N & O ter waarde van R4m gedoen word? Soos reeds genoem is my gegewens ongelukkig nie so onderverdeel dat ek op hierdie vraag 'n antwoord kan verskaf nie. Ek laat die vraag egter in u midde om te besluit of die navorsingspoging ten bedrae van R $\frac{1}{4}$ m van u Vereniging, wat verteenwoordigend is van feitlik die hele plaaslike kunsmisnywerheid, voldoende is?

Vergun my om vervolgens enkele gedagtes oor navorsingsbeleid te wissel. Tot dusver het die MVSA hom ten regte toegespits op die dringendste vraagstukke uit produksie-oogpunt. Dit het gelei tot navorsing wat praktyk-gerig en empiries is, en as sogenaamde 'koöperatiewe navorsing' op die produksie-eenhede uitgevoer word. Alhoewel hierdie benadering in die toekomst steeds aangewese sal wees, sal daar besin moet word of daar in die lig van nuwe eise en veranderde omstandighede dalk ook aan 'n aantal wyer probleme aandag gegee moet word. Mag ek in dié verband tentatief 'n paar terreine noem.

- * Energiebesparing. Dit is seker van belang by die vervaardiging van kunsmis, maar veral ook by die toediening en optimale benutting daarvan.
- * Invoerafhanklikheid. Hoe kwesbaar is ons tov byvoorbeeld swawel en kalium?
- * Ekologiese probleme. Waterbesoedeling wat deur logging en afvoer van voedingstowwe ontstaan, is seker 'n voorbeeld hiervan, en ook die verandering van veldsamestelling deur bemesting.
- * Verhoging van doeltreffendheid van kunsmisgebruik en van die opname daarvan deur gewasse. Vanweë die steeds groeiende klem wat nodig is op die ekonomie van produksie, is hierdie 'n aspek wat seker 'n hoë prioriteit sal verdien.

It is, however, much easier to enumerate these problems, and to lengthen the list, than it is to solve them, and it is clear that their complexity require a multi-disciplinary approach. Especially due to the prohibitive shortage of research manpower in the relevant fields, it may be necessary for these

problems to be approached on a co-ordinated programme basis, where every participant undertakes that part for which he is best adapted. This implies a co-operative approach in a wider sense than the already mentioned concept known in your terminology as 'cooperative research'. I am thinking here of a joint approach in which the participants, apart from your Society, might conceivably include the Department of Agriculture and Fisheries, the universities, agricultural co-operatives and other components of the private sector.

In a number of other research areas examples of very successful programmes already exist. In these a variety of government and other statutory bodies, universities, and private sector bodies participate to mutual advantage on a joint basis. This collective participation starts already at the problem identification stage, continues through the phases of programme planning and decentralized execution of the research, and follows through to the eventual synthesis and interpretation of the results. It further provides for secondment of research staff and also for appreciable cross financing between the different sectors.

It needs to be recognised that very special skills of management and persuasion are required for making this approach succeed, but I can imagine no good reason why this kind of approach could not be applied with great success in your field of interest. A clearly identifiable number of strong parties exist in this field, which can each contribute according to its own strengths. Perhaps your Society wishes to ponder the possibilities in this direction.

Wat u tema vandag betref, wil ek nie probeer uitweel oor wat later gesê sal word nie. In die lig van die toenemende klem op die ekonomiese aspekte van boerdery, is vandag se tema egter besonder paslik. Ek merk byvoorbeeld dat onlangse beraamings toon dat die gemiddelde besteding aan kunsmis deur mielieproducente bykans R50 per hektaar beloop. Die rendement op hierdie inset is sekerlik afhanklik van 'n baie groot aantal faktore waaronder klimaat, grondtipe, kunsmis-samestelling en bestuur van die belangrikstes is. Deskundige beskouings hieroor sal vandag aan die orde wees, en daar word sekerlik met groot belangstelling daarna uitgesien.

Dit is vir my 'n genoë om die verrigting hiermee as geopend te verklaar.