

## Redaksioneel

# Krisisse en die SNO se poging om die krisisse te oorkom

*Die skepping van welvaart in Suid-Afrika is 'n voorvereiste vir die verbetering van die inwoners van die Republiek se lewenstandaard.*

*In die eerste redaksionele bydrae word aandag gegee aan die noodsaaklikheid vir die kweek van welvaart. Die tweede artikel maak die skepping van welvaart van toepassing op die akademiese geneeskundefasiliteite wat in stand gehou en uitgebou moet word.*

*Die laaste bydrae handel oor die taak en poging van die Stigting vir Navorsingsontwikkeling om welvaart in Suid-Afrika te skep.*

## Die noodsaaklikheid vir die kweek van welvaart

Die noodsaaklikheid vir die kweek van welvaart vir die RSA, en die sleutelrol wat ingenieurs, natuurwetenskaplikes en tegnoloë hierin te speel het, is 'n saak wat die afgelope aantal jaar by herhaling ondersoek en onderstreep is. Die volgende aanhaling uit 'n onlangse publikasie van die Stigting vir Navorsingsontwikkeling vat die krisis hieromheen kort en kragtig saam.

*Die land word bedreig. Nie deur politieke onrus of vyandigheid van buite nie, maar deur sy onvermoë om die ekonomie van die nodige wetenskaplike en tegnologiese mannekrag te voorsien.*

*Wetenskaponderrig word gesien as die sleutel tot toekomstige ekonomiese welvaart, die dryfkrag agter wetenskaplike en tegnologiese vooruitgang, die middel tot die bekamping van werkloosheid, 'n voorvereiste vir doeltreffende landsbeskerming en die voorloper tot 'n billike en voorspoedige maatskaplike bedeling.*

Hierdie krisis se spore slaan oral uit. 'n Goeie voorbeeld is die onderwys. 'n Gesofistikeerde onderwysstelsel vir alle landsburgers kan alleen gebou word op 'n ooreenstemmende hoë peil van welvaart en tans bestaan hier 'n dis-

krepanse. Daar is net twee uitweë, naamlik die kweek van welvaart om die onderwys wat verlang word te dra, of die verskraling van die onderwys in pas met die heersende welvaartsvlak. Die gewenste keuse is voor die hand liggend.

Daar is genoeg geskryf en gepraat oor hierdie kardinale saak en die tyd is ryp vir daadwerklike stappe.

Wat nodig is, is 'n geheelplan wat sentreer om 'n kabinetsbesluit ter ondersteuning van die saak, in woord sowel as daad, en wat hiervandaan uitkring om al die tersaaklike dimensies in te sluit. Ter illustrasie word drie hiervan genoem:

- Die aktiewe betrokkenheid van onderwysowerhede, onderwysinstellings, die verwante professies en die toepaslike werkgewers moet verkry word.
- Die daarstelling van finansiële insentiewe aan voornemende studente in ingenieurswetenskappe, die natuurwetenskappe en tegnologie moet beding en bekendgestel word.
- Navorsing in belang van tegnologiese ontwikkeling in Suid-Afrika moet daadwerklik bevorder word.

'n Grootse taak lê voor, maar gesien die omvang van die krisisse durf daar nie teruggedeins word nie.

C.F. CROUSE

## Akademiese geneeskunde – quo vadis?

Die gesondheidsstandaarde van 'n land word deur die standaard van opleiding oftewel die standaard van akademiese geneeskunde bepaal. Akademiese geneeskunde verkeer egter tans in 'n drukgang wat selfs krisisaanmetings aanneem. Waaraan word hierdie toedrag van sake toegeskryf? Hierdie artikel poog om die prinsipiële aspekte van hierdie debat oor die toekoms van akademiese geneeskunde te behandel, eerder as die vele simptome van degradasie soos onder andere die verpleegstertekort, gebrekkige fasiliteite, tekorte aan fondse en verlies van hoogsopgeleide mannekrag na die privaat sektor. Twee sulke fundamentele probleme bestaan.

Eerstens is akademiese mediese sentra, die fakulteit van geneeskunde en sy akademiese hospitaal, 'n unieke inrigting, totaal anders as enige ander model in die universiteits- of staatswese. Die kompleks van mediese fakulteit en akademiese hospitaal met dosente wat 'n verantwoordelikheid het en aan 'n gesamentlike diensstaat gekoppel word deur twee base, het geen ooreenstemmende eweknie in enige ander sosio-tegnologiese sisteem nie. Vele bestuurskonsultante gee toe dat die akademiese mediese sentrum die mees komplekse organisasie is waarmee hul nog te make gekry het. Soortgelyke akademiese of professionele fakulteite het nie dieselfde dienslewerende verantwoordelikhede nie. Die

besigheidskool bestuur nie, die ingenieursfakulteit bou nie damme, brûe of fabriek nie, die regs fakulteit praktiseer nie roetine regspraktyk nie, alhoewel hierdie fakulteite definitief 'n ekstensiewe konsulerende diens deur individue verskaf.

'n Akademiese hospitaal is 'n inrigting wat primêr ontwikkel is vir akademiese geneeskundige aktiwiteite, te wete opleiding, navorsing en pasiëntsorg. Nie alleenlik is die hospitaal fisies daarvoor gebou en toegerus nie, maar sy funksionele toerusting en uitrusting is op hierdie akademiese karakter afgestempel. Ook so, en veral so, sy pasiënt-profiel. Dit is dus gekenmerk deur 'n andersheid. Sou opleiding en navorsing nie meer plaasvind nie, is die missie van hierdie akademiese inrigting in gedrang.

'n Opleidingshospitaal is nie 'n akademiese hospitaal nie. 'n Opleidingshospitaal is 'n gewone hospitaal waar daar (toevallig) ook opleiding geskied. Dienslewering is die missie van hierdie instansie en opleiding 'n toevalligheid. Alhoewel die opleidingsfaset miskien besonder belangrik en selfs omvangryk uitgebou mag wees, is dit steeds 'n bykomstigheid en sou die primêre missie van die inrigting eensins verander het indien die opleidingsfunksie gestaak word nie. Hier kan kliniese opleiding van voor- en nagraadse studente tot 'n beperkte mate plaasvind.

Akademiese geneeskunde bestaan uit die drie komponente, nl. onderrig, navorsing en dienslewering. Laasgenoemde dek die volle spektrum vanaf primêre tot tersiêre dienslewering op die hoogste moontlike vlak. Diegene wat 'n loopbaan in hierdie atmosfeer soek, is dus nie geïnteresseerd om hospitaaldokter te wees of onderwyser te wees nie, maar in hierdie drieledige karakter. 'n Mediese fakulteit as 'n "akademiese instituut" is verantwoordelik vir die ontdekking en bevordering van nuwe kennis asook die oordraging daarvan aan studente op sowel die voor- as nagraadse vlak. Die student in die geneeskunde moet tog sowel langs die bed as in die kliniek leer. Tradisioneel is dit dus so dat die fakulteitslede wat kliniese geneeskunde onderrig, ook kliniese geneeskunde praktiseer, d.w.s. pasiëntsorg self onderneem.

Die tweede prinsipiële probleem in akademiese geneeskunde ontstaan deurdat die lewering van hoëvlakmannekrag die verantwoordelikheid van 'n universiteit is en nie dié van die provinsies nie. Die provinsiale stelsel akkommodeer moeilik en is nie bedoel vir die begrippe van akademiese vryheid en akademiese atmosfeer nie, wat noodsaaklik is in die opleiding van professionele mensekrag. Dit is 'n universitêre roeping en karakter. Aan die ander kant is die personeel op 'n gesamentlike diensstaat en die meerderheid van fondse vir salarisse is afkomstig via die dienslewende owerheid. Dit maak dus dat die inrigting nie as 'n verlengstuk van die universiteit funksioneer nie, maar die dienslewende motief van die gesondheidsowerheid word afgedruk op vele aspekte van die inrigting – tot der mate so dat daar voortdurend 'n stryd is oor die missie van die inrigting. Tewens, uitsette van die inrigting word gemeet

in terme van die aantal pasiënte gesien in plaas daarvan dat dit gemeet word aan die aantal graduandi wat afgestudeer het of navorsing voltooi.

Alvorens die missie van 'n akademiese hospitaal nie as opleiding en navorsing deur middel van pasiëntsorg – dit wil sê pasiëntsorg is die "laboratorium" benodig vir opleiding en navorsing – gesien word nie, sal die bedoeling met die akademiese hospitaal, nl. lewering van alle mensekrag vir die gesondheidstelsel, en die gepaardgaande navorsing ter bevordering van die gesondheidsstandaarde van 'n land, nooit bereik word nie.

Die oplossing is waarskynlik aanvaarding van bovermelde missie deur die sentrale regering met 'n gepaardgaande rasionalisasie en deregulasie van akademiese mediese sentra. Laasgenoemde het ten doel dat die sentra op soortgelyke beginsels as dié van universiteite of wetenskaplike rade kan funksioneer ten einde die regte atmosfeer en werksbevrediging wat by 'n tersiêre opleidingsinrigting tuishoort, te skep. Daarsonder sou dit steeds deel wees van die dienslewende staatsdiensmasjinerie en eiesoortige problematiek. Om maar een voorbeeld te noem is die lompe staats-tendersstelsel wat dit besonder moeilik maak vir akademiese hospitale om te midde van steeds stygende kostes tegnologieë enigsins by te bly.

'n Potensiële model ten einde die toekomst van akademiese geneeskunde en dus die gesondheidsstandaarde van die land te verseker, sou soos volg daar kon uitsien. Die akademiese hospitaal en fakulteit van geneeskunde sou die verantwoordelikheid van 'n outonome raad, wat grootliks deur die universiteit saamgestel word, wees – soortgelyk aan die huidige universiteitsrade. Hierdie akademiese hospitaal is verantwoordelik vir opleiding, navorsing en dienslewering met die oog op voorsiening van gesondheidsmannekrag, skepping van nuwe kennis en is die bron van tersiêre gesondheidsorg vir soverre die staat se verantwoordelikheid teenoor sy landsburger in dié verband bestaan. Geassosieerd hiermee, sal daar streekshospitale (opleidingshospitale) wees waarheen voor- en nagraadse studente gestuur kan word vir kliniese onderrig. Verder is daar ook perifere klinieke wat primêre gesondheidsorg onderneem, gekoppel aan die opleidingspoging van die akademiese mediese sentrum.

'n Verdere realiteit van enige gesondheidsmodel wat enigsins suksesvol wil wees, is dat dit die Derdewêreldkarakter en -kultuur van die totale Suid-Afrikaanse bevolking in ag sal neem. Hierdie model moet enersyds sentrums van voortreflikheid vir opleiding van gesondheidsmannekrag insluit en andersyds die erkenning en inkorporasie van tradisionele gesondheidsorgsisteme, insluitende vrywillige helpers, geneeskundige assistente en selfs toordokters kan akkommodeer. Gesondheidsorg tesame met behuising en onderwys is definitiewe prioriteite op die onderhandelings-agenda op die weg na 'n nuwe Suid-Afrika.

J.V. VAN DER MERWE

## Die Stigting vir Navorsingsontwikkeling (SNO) en die kweek van kundigheid vir wetenskap en tegnologie

Die WNNR is reeds sedert sy totstandkoming in 1945 betrokke by die bevordering van wetenskaplike navorsing in Suid-Afrika. Veral die navorsing van universiteitspersoneel en hul nagraadse studente is ondersteun.

Die SNO het in 1984 tot stand gekom om hierdie rol op hom te neem en ook aan te pas by veranderde omstandighede en eise. Na 'n omvattende opname van Suid-Afrika se behoeftes en prioriteite is besef dat die bevordering van kundigheid vir wetenskap en tegnologie veel meer moet behels as net die bogenoemde ondersteuning. Om in Suid-Afrika se groeiende tekort aan opgeleide mannekrag te voorsien, is dit nodig om ook aandag te gee aan die potensiële bron van mannekrag vir die natuurwetenskap en tegnologie onder skoliere en voorgraadse en diplomastudente. 'n Breë kundigheidsbasis is immers 'n voorvereiste vir die lewering van vakleiers, wat weer op hulle beurt die volgende geslag kundiges sal oplei.

Die SNO het dus die omvattender opdrag, naamlik die bevordering van kundige mannekragvoorsiening vir die wetenskap en tegnologie op alle vlakke, aanvaar. In dié proses word aan die hele spektrum van mannekrag, van skolier tot dosent en van tegnikus tot hoëvlakse navorser, aandag geskenk. Ons is van mening dat alleen daárdeur die groot taak, naamlik om toepaslike mannekrag wat kan bydra tot welvaartskepping in die land, suksesvol deurvoer kan word.

Die klem het dus verskuif van die blote ondersteuning van bewese navorsers en vakleiers na aksies om die jong, opkomende wetenskaplikes en tegnoloë – wat nog aan die begin van hulle loopbane staan, nog besig is met voorgraadse studie, of wat selfs nog op die skoolbanke sit – te bereik.

'n Spesiale aksie om die voorsiening van gehalte-onderrig in wiskunde en wetenskap aan al Suid-Afrika se skoliere te kan bied, is deur die SNO geloods. Die gebruik van multi-elektroniese onderwys hulpmiddels sal 'n baie groot rol speel. Daar is reeds begin met loodsprojekte by swart skole in die PWV-gebied waarby betrokkenes vanuit die

formele en informele onderwyssektore, asook lede van die gemeenskap, betrek word.

Die SNO streef daarna om die moontlikhede van studie en loopbane in wetenskap en tegnologie sigbaarder en aantrekliker te maak en bied finansiële steun aan belowende skoolverlaters wat in dié rigtings wil studeer. Na die aankondiging van die SNO se skema van ongebonde voorgraadse beurse in 1989 was die reaksie oorweldigend. Na oorweging van meer as 'n 1 000 aansoeke, kon 100 voorgraadse beurse toegeken word aan studente wat almal 'n gemiddelde prestasiepunt van meer as 85% gehad het. Terselfdertyd word die SNO se steun aan nagraadse studente in die natuurwetenskap en tegnologie gehandhaaf. Vir 1990 is altesaam 1 400 ongebonde beurse vir honneurs-, meesters-, doktorale en na-doktorale studie toegeken. Topstudente word gehelp om hulle gevorderde studie in die buiteland voort te sit, waar hulle onder die leiding van internasionale leiers studeer.

Terselfdertyd is SNO-ondersteuning van vakleiers nooit verslap nie, maar ook hier word steeds meer klem gelê op die verantwoordelikheid van hierdie leiers om hulle kennis oor te dra en die volgende geslag kundiges op te lei, ook in nasionale prioriteitsgebiede. Boonop is spesiale kategorieë geskep om belowende en uitmuntende vakleiers, jonger as 35 jaar, ruim te befonds en hulle sodoende aan die universiteite te hou.

Die SNO is daartoe verbind om toe te sien dat geen potensiële mannekragbron, wat 'n bydrae tot welvaartskepping in Suid-Afrika sou kon maak, onnodig verlore gaan nie. Die voorsiening van toepaslike mannekrag vir wetenskap en tegnologie vereis egter samewerking tussen die privaat en owerheidssektor, en veral alle onderwysinstellings. As 'n neutrale liggaam wat hom vir die voorsiening van welvaartskeppende mannekrag beywer, dien die SNO om as katalisator en tussenganger in hierdie proses op te tree.

R.R. ARNDT