

Vaktaalrubriek

Wiskundewoordeboek

Werk aan die hersiening van die *Wiskundewoordeboek* vorder goed. Die Werkkomitee vergader weekliks en beplan om die konsepwoordelys teen die middel van die jaar gereed te hê. Die Redaksiekomitee, wat die woordelys finaal sal goedkeur, is reeds benoem. As alles volgens plan verloop behoort die Woordeboek voor die einde van die jaar te verskyn.

adjugate:

adjoint (n.):

affix:

barreled space:

biplanar number system:

cochleoid:

compass and straightedge construction:

caption:

cone:

clopen set (closed and open set):

cipher (cypher, naught, nought, zero):

conjugate:

diagram chasing:

decimal system:

duodecimal:

dots and dashes:

double logarithmic grid:

equality sign (equal sign):

evaluate:

exterior point:

ensemble:

free ideal ring (FIR):

factor module:

free group:

group theory:

grid:

googol number:

hexadecimal number system:

join (n):

join (union) (n.):

join irreducible:

lattice:

map in:

map on:

map to:

meet (cut, intersect) (n.):

meet (infimum) (n.):

meet (intersect) (n.):

meet (n.):

number theory (theory of numbers):

number line:

naught (nought, zero):

nil (null):

numerals:

nerve:

'n Groot aantal nuwe woorde is ingesluit, en dit was dikwels vir die werkkomitee nodig om vertalings te skep. 'n Lys van sommige woorde wat die komitee meer as een keer laat dink het, verskyn hieronder. Lesers word uitgenooi om kommentaar hierop te stuur aan prof. P.J. Zietsman, Fakulteit Wis- en Natuurkunde, Universiteit van Pretoria, Pretoria 0002.

geadjugeer

toegevoegde (n.)

byskrif

vaatjieruimte, tonnelruimte

biplanêre getalstelsel, tweevlakkige getalstelsel.

kochleoid, skroefkromme

passer-en-liniaalkonstruksie

opskrif

keël, kegel

gloop-versameling (geslote en oopversameling)

nulsimbool

gekonjugeer

diagramvolging

desimale stelsel, tiendelige stelsel

duodesimaal, twaalfdelig

punte en strepe

dubbellogaritmerooster

gelykteken, gelykaanteken

valueer, bepaal die waarde

1. uitwendige punt

2. buitepunt (bv. met betrekking tot 'n Jordankromme)

ensemble (verouderd)

vry ideaalring (VIR)

faktormoduul

vry groep

groepeteorie, groepeteorie

rooster

kokolgetal

heksadesimale getalstelsel, sestiendelige stelsel

1. supremum

2. verbinding

3. vereniging

supremum onherleibaar

tralie

afbeeld in

afbeeld op

afbeeld na

sny

infimum

snyding

snee

getalleteorie

getallyn, getallelyn

nul

nul

1. telwoorde

2. syfers

nerf

pullback:	terugtrek
pushout:	uitstoot
polyiamond	poliïamand
palindromic number	palindroomgetal
ring theory:	ringteorie
skew surface:	krulvlak
strophoid:	koekoemaïede
scattered set:	ylversameling
subscript:	voetskrif
superscript:	hoogskrif
semifir:	semi-VIR
sesquilinear:	semi-bilineër
shear transformation:	transveksie, skuiftransformasie
shear:	afskuiwing, skuiwing
shell:	1. dop
	2. skil
sine integral function:	sinusintegraalfunksie
slender group:	slank groep
slit plane:	snitvlak
smash product:	pletterproduk
stalk:	halm (homologiese algebra)
state:	fase, toestand
statement:	bewering
stiff differential equations:	stye differensiaalvergelykings
straightedge:	ongekalibreerde liniaal
string of numbers:	rits getalle
sup-norm:	supnorm
sweep method:	veegmetode
syzygy:	sisigie
syntractrix:	sintraktriks
sifting:	sifsel
socle:	sokkel, voetstuk
thesis:	1. tese
	2. proefskrif, tesis
trochoid:	trogoïed
truth table:	waar-onwaartabel
truth funtion:	waarheidsfunksie
tan-chord angle:	raaklynkoordhoek
unit:	1. eenheid
	2. eenheidsdeler, omkeerbare element
unity:	een
universal ring:	eenrering
unital module:	unitale moduul
wandering set:	wandelende versameling
weak-star topology, weak*-topology, w*-topology:	swak-*-topologie
zonoid:	sonoïed

Verklarende woordelys van grondkundeterme

H.v.H. van der Watt

Departement Grondkunde en Plantvoeding, Universiteit van Pretoria, Pretoria 0002

Volgens bestaande woordelyste^{1,2} is die Afrikaanse term vir *bulk density* (Eng.) *volumedigtheid*, *skynbare digtheid* of *volumegewig*. Nie een van die drie word konsekwent in die grondkundevaktaal gebruik nie. 'n Meer aanvaarbare term moet dus gesoek word, en om in die vaktaal gevestig te raak moet dié term minstens ondubbelsinnig wees. Soos op alle ter-

reine waar nuwe terme voortdurend in die internasionale literatuur geskep word, is daar wat grondkundeterminologie betref groot leemtes en 'n groter wordende agterstand. Die belangrikste rede hiervoor lê daarin dat die Afrikaanse vaktaal op hierdie terrein in die vroeë sestigerjare laas aandag geniet het.

Die Grondkondevereniging van Suid-Afrika (GVSA) het in 1975 besluit om 'n tweetalige verklarende woordelys van grondkunde- en verwante terme saam te stel. Op daardie tydstip is daar nie voorsien dat 'n verklarende woordelys sóveel meer werk as 'n gewone tweetalige woordelys verg nie. Dit het dan ook spoedig geblyk dat die seleksie en definisie van terme gelyktydig in Engels en Afrikaans die taak aansienlik bemoeilik. Gevolglik was die eerste doelwit 'n verklarende woordelys met omskrywings in Engels, dog met die Afrikaanse terme daarby. Na bykans agt jaar se swoeg aan hierdie oënskynlik maklike takie, het die *Glossary of Soil Science Terms*³ uiteindelik in Junie 1984 verskyn.

Om vakwetenskaplike redes was dit belangrik dat die *Glossary* so gou doenlik gepubliseer word. Taaldeskundige insette was nie deurgaans moontlik by die voorbereiding daarvan nie, sodat die eerste uitgawe in werklikheid as 'n konsep beskou moet word. By die keuse van Afrikaanse terme is daar van bestaande vakwoordelyste en -woordeboeke gebruik gemaak, tesame met 'n mate van terminologieskepping (wat natuurlik nog nie taalkundig nagesien is nie). Juis die skepping van terme het aan die samestellers die meeste bevrediging en genot verskaf. 'n Afrikaanse term vir *acidophyte* kon byvoorbeeld nie opgespoor word nie (en bestaan waarskynlik nog nie). Elders in die woordelys is terme soos *halophyte*, *calciphyte* en soortgelykes met o.a. *halofiet*, *kalsifiet*, ens. vertaal. Maar *suurfiet*/*surifiet*/*asidofiet* of iets dergelyks vir *acidophyte* was nie aanvaarbaar nie. Dus is *suurliewend* oorweeg. Maar plante hou tog nie van suurtoestande nie – hulle verdra dit eerder, gevolglik is *suurverdraend* voorgestel.

Die voorafgaande prosedure, naamlik dat 'n nuwe term sonder vooraf raadpleging met taaldeskundiges in die vakterminologie ingevoer word, kom heel dikwels voor. Die gebruik van die term vat geleidelik pos; dit word aan universiteite en later op skool gebruik. Maar later, na insette uit ander dissiplines en na koördinering deur die taaldeskundiges, word 'n alternatief miskien ingevoer en "amptelik" taalkundig bekragtig. Wat word nou van die term wat reeds in die volksmond posgevat en in publikasies verskyn het? In die meerderheid gevalle is die amptelik goedgekeurde alternatief natuurlik te verkies, maar dan moet min twyfel oor die finaliteit daarvan bestaan. 'n Goeie voorbeeld van so 'n geval is die Engelse *bulk density* (waarna reeds verwys is), wat die verhouding van massa per totale (grond) volume (d.w.s. digtheid) aandui. Aanvanklik is dit met *volume gewig* vertaal.⁴ Dié term is egter onbevredigend, onder meer omdat die neiging bestaan om aan 'n verhouding volume:massa te dink (afgesien daarvan dat massa bedoel word en nie gewig nie). Gevolglik is die term *bulkdigtheid* in die vyftigerjare ingevoer en vryelik gebruik – mettertyd feitlik uitsluitlik. By die samestelling van die *Grondkundelys*¹ het die taaldeskundiges egter beswaar gemaak en *bulkdigtheid* is nie in dié lys opgeneem nie. Die terme *skynbare digtheid* en *volume digtheid* is verkies. Nie een van dié twee het egter in die volksmond inslag gevind nie, en *bulkdigtheid* het in 'n groot mate bly voortbestaan. Terblanche⁵

gee intussen die term *hoopdigtheid* aan. In die *Fisikawoordeboek*² van 1977 verskyn slegs *volume digtheid*, terwyl daar later voorgestel word dat *hoopdigtheid* bygevoeg word.⁶ Maar vir 'n soortgelyke term, *bulk modulus* (Eng.), besluit die fisici op *massamodulus* en *volumemodulus*, wat verdere verwarring skep. *Bulk* (Eng.) in die sin van grootmaat word natuurlik soms met *massa* vertaal, bv. in *massahantering*. Wat beteken *massamodulus* dus nou? Met die samestelling van die *Glossary* is hierdie kwessie opnuut oorweeg (die fisici kan dit gerus ook doen). In die Engelse vakliteratuur is die term *matric* (uit *matrix*) ingevoer om die ruimtelike aspek van die voorkoms van gronddeeltjies en peds te beskryf. Na aanleiding hiervan ontstaan terme soos *matrikspotensiaal*, *grondmatriks* e.a. in Afrikaans. *Matriksdigtheid* sou dus 'n goeie alternatief vir *volume digtheid*/*hoopdigtheid* wees, en dit word in die *Glossary* voorgestel. Daarnaas verskyn die term *brutodigtheid* ook vir oorweging; die term *bruto* beteken tog die totaal of geheel. Oor hierdie terme sal seker nog geredekawel word.

Om swak Engelse terminologie in Afrikaans oor te dra, is beslis onnodig, en in die *Glossary* is probeer om die bestaande voorbeelde daarvan uit te skakel. Beskou bv. die Engelse *mineralisation*. In geologiese sin bestaan daar min twyfel oor waarna verwys word: verertsing of mineralisasie (kristallisering of vorming van minerale). In Engels verwys die term *mineral* ook soms (en myns insiens verkeerdelik) na anorganiese verbindinge wat as opgeloste soute voorkom, en in oplossing gedissosieer is. Derhalwe is *mineralisation* 'n erkende term vir die versouting van water, na analogie waarvan *mineralisasie* nou ook in Afrikaans verskyn.⁷ Nog erger as dié konnotasie van mineralisasie is daar, na aanleiding van *mineral nutrition* (of plants), die Afrikaans *mineraalvoeding* (van plante). 'n Plant neem tog nie minerale op nie, maar katione, anione en kleiner molekules. In die konteks van die *versouting* van water is daar 'n ander moontlikheid (as *sout* dan te onwetenskaplik klink en 'n hoogdra-wender term gevind moet word). Die term *saline* (vir Engelse *saline*) kom wel in Afrikaans voor; so ook *salifikasie* (vorming van sout)^{8,9}. *Salinering* (of *salinisasie*?) kan dus in plaas van versouting gebruik word, maar *mineralisasie* behoort vermy te word.

Uiteraard sal die grondkundeterminologie sterk op Afrikaanse terme in ander dissiplines steun. Maar in talle gevalle is daar ruimte vir verbetering. Vergelyk bv. die terme *vermoë* en *kapasiteit*. Heel dikwels word hulle gelyk gestel, maar myns insiens behoort *vermoë* nie gebruik te word wanneer na die intensiewe eienskappe van stowwe verwys word nie. So is daar *warmtekapasiteit* (of *hittekapasiteit*¹⁰) en nie *warmtevermoë* nie. Hierteenoor is *vermoë* verkieslik indien na 'n eienskap verwys word wat met die vloei van materie of energie te make het, soos *geleivermoë*, *optiese draivermoë*, ens. Ongelukkig is daar vanweë slordige taalgebruik terme soos (*katioon*)*uitruilvermoë* en *waterhouvermoë* in die grondkundeterminologie ingevoer, terwyl die Engelse ekwivalent tog (*cation*) *exchange capacity* en *water holding capacity* is.

Wat is verkeerd met *uitruilkapasiteit* en *waterhoukapasiteit*?

Talle verdere voorbeelde van (dikwels reeds bekende) netelige terminologiegebruik in die grondkunde kan opgehaal word. Dink maar aan die gebruik van *inhoud* en *gehalte* vir die Engels *content(s)* (wat meer as een betekenis het). Grondkundiges was tevrede met *voggehalte* (vir *moisture content*), maar nou dat die gebruik van die terme *moisture* en *vog* vermy word, word teen *watergehalte* vir *water content* beswaar gemaak.

Die bostaande voorbeelde is maar enkeles uit die groot aantal terminologievoorstelle wat in die *Glossary* gemaak word, en wat van belang vir meeste natuurwetenskaplike terreine sal wees. Die oorweging daarvan en die korrelering met ander woordelyste sal deur die Vaktaalburo behartig word. Ek hoop dat daar in dié proses nie geskroom sal word om bestaande swak en dubbelsinnige terme "onwettig" te verklaar waar beter voorstelle na vore kom nie. Die finale Verklarende Woordelys van Grondkundeterme sal dus na verwagting nie net die Afrikaanse grondkundevaktaal orden nie, maar hopelik ook tot die

verbetering van die vaktaal van verwante terreine bydra.

VERWYSINGS

1. Departement van Landbou-tegniese Dienste (1965). *Grondkundelys* (Dept. Landbou-tegniese Dienste, Pretoria).
2. Vaktaalburo van die SA Akademie vir Wetenskap en Kuns (1977). *Fisikawoordeboek* (Butterworth, Durban).
3. Harmse, H.J. von M., Van der Watt, H.v.H., Van Rooyen, T.H. & Burger, R. du T. (1984). *Glossary of Soil Science Terms* (The Soil Science Society of South Africa, Pretoria).
4. Malherbe, I. de V. (1933). *Grondvrugbaarheid* (Nasionale Boekhandel, Kaapstad).
5. Terblanche, H.J. (1976). *Engels-Afrikaanse Tegnieese Woordeboek* (Nasionale Opvoedkundige Uitgewery, Elsie'srivier).
6. Basson, Nicolene (1984). Fisikaterme, *S. Afr. Tydskr. Natuurw. en Tegnol.*, 3, 126-135.
7. Komitee vir Watertegnologieterne & Vaktaalburo (1981). *Watertegnologieterne - Water Technology Terms*. (Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad, Pretoria).
8. Kritzinger, M.S.B., Labuschagne, F.J. & Pienaar, P. de V. (1972). *Verklarende Afrikaanse Woordeboek* (J.L. van Schaik, Pretoria).
9. Kritzinger, M.S.B., Schoonees, P.C. & Cronjé, U.J. (1981). *Groot Woordeboek* (12de Uitgawe) (J.L. van Schaik, Pretoria).
10. Denkhuis, H.G. (1984) Gedagtes oor die Afrikaanse Vaktaal vir Meganiese Ingenieurswese, *S.Afr. Tydskr. Natuurw. en Tegnol.*, 3, 6-8.