



ANTARKTIESE BULLETIN

Sponsored by—Onder beskerming van

BP Southern Africa (Pty.) Ltd.

APRIL
to
JUNE

Vol. 2
1970 — No. 2

APRIL
tot
JUNIE



Published by the South African Antarctic Association
32 Park Avenue, Bordeaux, Randburg

Uitgegee deur die Suid-Afrikaanse Antarktiese Vereniging
Parklaan 32, Bordeaux, Randburg

Patrons/Beskermhere: Prof. S. P. Jackson, M.A., D.I.C., Ph.D.
Dr. S. Meiring Naude, M.Sc., Ph.D., D.Sc.h.c., L.L.D.h.c.
Mnr. D. J. Joubert, B.A., LL.B.

Editor/Redakteur: D. G. Torr

Reader Opinion Poll

The Antarctic Bulletin is now in its seventh year and thirty issues have appeared so far. At this point we feel that it is time for us to take stock of the manner in which this publication is being received. We therefore ask all

readers to assist us by completing the form inserted in this issue and to return this to the editor (address given above). The outcome of this poll will be published in a future issue.

Photographic Competition

Many ex-SANAE members have returned to South Africa with striking photographs that would be of great interest to readers of this bulletin. We therefore invite the photography experts, and in fact anyone with unusual pictures, to send in black-and-white prints for consideration in our 'PRINT OF THE ISSUE' competition. The best

print received before each issue goes to press will be reproduced on the front page of the bulletin. Prints will be judged on the basis of photographic merit and general interest. Those submitted will not be returned and may be used in subsequent issues. Contributors are asked to supply some details of where, who and when.

Geboue in Antarktika en die rol van Brandbeveiliging

Suid-Afrika neem sedert 1959 deel aan die Antarktiese program, en was eers gehuisves in die ou Noorweegse basis, toe in die eerste Suid-Afrikaanse basis in 1962 en indien alles volgens plan verloop in die tweede basis aan die begin van 1971.

Die Departement van Openbare Werke is deur die Departement van Vervoer versoek om die beplanning, oprigting en die onderhoud van basisse in Antarktika op 'n verhaalbare grondslag te behartig wat tot op hierdie stadium moontlik was nieetestaande die



The snow passage at Sanae as it appeared in 1963. (See Bulletin Vol. 2, No. 1, p. 3, 1970, which shows what typical buildings look like before they become covered over with snow).

probleem om altyd gewillige en geskikte personeel te kry om die taak te verrig.

Met die beplanning van die 1962 basis het Suid-Afrika geen ondervinding van boukonstruksie in Antarktika gehad nie en is daar met groot vrag van ander lande se ondervinding gebruik gemaak. Nadat alle moontlikhede ondersoek is, is daar besluit om die ontwerp te baseer op die Belgiese Koning Boudewyn-basis, met die nodige veranderinge om aan te pas by eie behoeftes.

Daar was sekere faktore wat oorweging moes geniet by die ontwerp van die basis.

- (a) onstabiele oppervlakte wat 'n fondament-druk kan neem van 4 tot 15 pd/vk.dm. afhangende van heersende temperature.
- (b) sneeu-ophoping van ongeveer 4 vt. per jaar;
- (c) die brandgevaar wat die grootste enkele gevaar in Antarktika is.
- (d) beperkte vervoergeriewe vir boumateriaal;
- (e) die gedrag van sekere boumateriale by sub-zero temperature.

Die basiese konstruksie van 'n gebou het uit die volgende bestaan:

- (a) 'n Houtwerkplatform op die sneeu wat as gewigsverspreidingsnetwerk kon dien waarop die hoofdrabalke moes rus.
- (b) Bo-op die drabalke is die vloerbalke gespasiëer op twee voet hart afstande.

- (c) Die res van die gebou is gekonstrueer met een-vormige panele wat vir die vloer, mure en dak gebruik is. Hierdie panele wat 8 voet $\times$ 4 voet groot is bestaan uit 'n houtraamwerk van $2\frac{3}{4}$ " dik wat met $\frac{3}{8}$ " laaghout oorgetrek is. Die hol gedeeltes word dan met 'n goeie isolasiemateriaal gevul.

Hierdie konstruksie het dus voorsiening gemaak vir moontlike beweging in die fondasie of enige ander uitwerking wat 'n soliede tipe konstruksie sou laat swig het. Ten einde voorsiening te maak vir al die kos en ander voorrade wat geberg moes word, asook om die verskillende geboue met mekaar te verbind, is 'n sneegang opgerig met rowwe pale en dakplaat bedekking bo-oor met die koskaste, dieseldromme en ander voorradekaste wat die mure gevorm het.

Die binnekante van alle mure is met 'n brandwerende verf behandel ten einde brandverspreiding tot 'n minimum te beperk, verder is 'n outomatiese koolstofdioksied brandblusstelsel in die kragkamer geïnstalleer waar 'n groot brandgevaar heers en ook omdat 'n brand in hierdie vertrek katestrofiese gevolge vir 'n ekspedisie sal hê.

Hierdie basis is aanvanklik vir 5 jaar beplan maar is alreeds 9 jaar in gebruik niesteaande die 40 voet sneeu wat die geboue bedek. Dit is wat hierdie gebou merkwaardig maak omdat sover ons kennis strek dit die gebou is wat die langste diens op die drywende ysbank in Antarktika gelewer het.

In die nege jaar van die ou basis het hierdie Departement die gedrag van die geboue baie noukeurig bestudeer

sodat moontlike foute wat in die eerste ontwerp begaan is reggestel kan word.

Die beplanning van die nuwe basis is gefinaliseer met weinig drastiese veranderings. Die voetstukke is effens verander om toe te laat vir enige hitte lekkasie deur die vloer wat kan veroorsaak dat die sneeu om die voetstukke wegsmelt.

Verder is meer aandag aan brandwerende vereistes van die panele gegee deur 'n minerale wol wat in vogdigte sakke verpak is in die panele te gebruik. By die vorige basis is gevind dat vog die panele binnedring, die isolasiemateriaal met water versadig met die gevolg dat die panele geen isolasie-eienskappe besit nie.

Waar die sneeu-gang by die 1962 basis aan die Oostekant was is dit nou verskuif na die Westekant sodat enige abnormale sneeu akkumilasie as gevolg van obstrukties by die ingange na die sneeugang weg van die basis kan plaasvind met die heersende Suid-Ooste winde.

Brandbeveiliging vir die nuwe basis bestaan uit die volgende:

- (a) Behandeling van muur- en dakpanele teen brand deur brandvertragende verf.
- (b) Spesiale voorsorg is getref in die kragkamer en die woon kwartiere deur die twee vertrekke, wat die grootste brandgevaar inhou, deur 'n spesiale asbestos en perliet bekleding teen die mure aan te bring.

Hierdie bekleding het 'n een uur brandweerstands-vermoë volgens die I.S.O. toets.

- (c) Die basis sal toegerus word met 'n outomatiese brandalarmstelsel wat sal bestaan uit hitte, rook en vlam opspoorders.
- (d) Die kragkamer sal toegerus wees met 'n outomatiese koolstofdiksied brandblusstelsel wat ook hand-beheer sal wees.
- (e) Behalwe vir vier geperste lug asemhalingsapparate wat vir brandbestryding bedoel is, is elke ekspedisie-lid ook toegerus met 'n baie ligte tipe geslote baan suurstofasemhalingsapparaat wat vir reddingsdoel-eindes aangewend moet word.
- (f) Die basis word verder toegerus met brandblussers wat geen onderhoud nodig het nie en wat sal bestaan uit:
 - (i) water (anti-vries)-koolstofdiksied tipe,
 - (ii) droë poeier – druktype
 - (iii) koolstofdiksied
 - (iv) B.C.F. tipe
 - (v) B.C.F. massa-eenheid (50 pond).
- (g) Die volle ekspedisie ontvang breedvoerige onderrig in brandvoorkoming en brandbestryding en word ook toegerus met 'n volledige handleiding.

(Dié artikel is goedgegunstelik deur die Departement van Vervoer aan die Bulletin voorsien.)

Summary of the Chairman's Report 1969/70

DR. L. E. KENT

The Committee arranged four meetings during the year.

The films:

- (1) '47° South' (on Marion Island)
- (2) 'D.E.W. Line'
- (3) 'People of the Arctic'
- (4) 'Scott of the Antarctic'

were shown and proved to be very popular. In particular 'Scott of the Antarctic' which featured John Mills as Scott was very well attended and many people have expressed the hope that it will be shown again.

Talks illustrated by colour slides included:

- (1) 'Two years at Halley Bay' by Dr. L. M. Jubes of British Antarctic Surveys,
- (2) 'Borgabasis – 'n Geologiese Oorwinteringsbasis in die Berge 400 km Suid van SANAE' by Messrs A. Aucamp and L. Wolmarans.

Both these talks were most interesting. The account of the exploration of an hitherto completely unknown part of Antarctica captured the imagination of the listeners.

The annual dinner was very successful and well attended as usual. The guest speaker on this occasion was one of our patrons, Mr. D. J. Joubert, then Secretary for Transport.

The Department of Transport is sponsoring the publication of a South African Journal of Antarctic Research which will be issued under the auspices of the Scientific Committee for Antarctic Research, and produced and distributed by the publishing division of the C.S.I.R. The proposed name for the journal is 'Antarktika' with Dr. D. G. Torr as scientific editor.

Sedert 1966 is die Bulletin saam met die tydskrif *Spectrum* van die Stigting vir Onderwys, Wetenskap en Tegnologie, uitgestuur. Die oplaag van hierdie tydskrif is om en by die 6 000, en ek het onlangs van mnr. V. C. Wood, Hoofredakteur, verneem dat hy gedurig navrae van onderwysers(esse) kry wat na die Bulletin uitsien, indien dit nie betyds beskikbaar is nie.

Ek wil graag die borge van die Bulletin asook van ons Antarktiese Medalje, BP Suidelike Afrika (Edms) Bpk. van harte vir hierdie onontbeerlike ondersteuning bedank.