



*Vyf en sewentig hoenders
het 'n deel van die
labatoriums ruimte op
die R.S.A. gedeel en 'n
onstuimige reis het op
hulle gewag.*

DRAMA OP YS

Deur Anton Aucamp, SANAE 9 and 10

Die doelwit van die Borgaspan om die berge tot aan die eindpunt van die Kirwanekarp te besoek en in dié gebied geologiese verkenningwerk te doen was met 'n groot mate van sukses afgehandel. Na meer as twee maande in die gebied moes ons teen die einde van Januarie ons skrede terugwaarts wend na Borgabasis. Die R.S.A. sou binne die volgende paar dae by Sanae aankom en ons moes voorbereidings gaan tref vir 'n komende somerekspedisie wat met Belgiese lugondersteuning sou plaasvind.

Tydens die laaste paar dae wat ons in die Kirwan gewerk het, het die vier van ons in twee groepe verdeel en by verskillende nunatakte gaan werk. Om 1.00 vm. op die oggend van die 16de Januarie het ons mekaar by Drabanten, die noordelike nunatak van die Urfjell berge ontmoet. Die son was net onder die horison en 'n ysige windjie het vanaf die poolplato oor die aarde gesaag. Nadat ons al die kampgerei op die sleë gelaai en vasgewoel het, is ons vort; die motorslee vooruit om te soek na moontlike skeure, en die Muskeg-sneutrekker met ons mobiele woonhut (die sogenaamde kaboes) en twee Maudheimsleë agterna. Anderkant Drabanten het ons die eerste groot skeure met besonder dun sneeubrûe teegekom wat soos die kloue van 'n kat in die rigting van die nunatak strek. Hoog teen die sneeuhelling kon ons die skeure oorsteek waar hulle redelik nou was.

Vol moed het ons koers gekies na Borgabasis, 130 km verder.

So het ons dan gereis, Wilf agter die stuur van die Muskeg en een van ons om die beurt op die motorslee vooruit. Die oorblywende twee van ons het hulle so goed moontlik in die bokspringende kaboes tuisgemaak. Teen vyfuur die oggend het ons 'n enkele groot skeur teegekom, ongeveer een meter wyd wat so ver as wat die oog kon sien na albei kante gestrek het. Ons het die



*Borga 1 team from left to right: Anton Aucamp,
Leon Wolmarans, Wilf Hodsdon and Chris Muir.*

Disaster strikes 500 km from Sanae and 130 km from Borga Base.



skeur ondersoek en gevind dat die brug redelik dik is. Wilf het stadig oorgery. Teen daardie tyd was ons doodmoeg en tot die been toe koud en kort daarna het ons besluit om te gaan slaap.

'n Paar brullende primusse het die kaboes gou tot 'n leefbare temperatuur verhit en na 'n aandete van sop, bredie, rys en ons geliefkoosde ertjies, gevolg deur geblikte pere en koffie is ons spoedig in ons slaapsakke in. Daardie aand het ons nog gespekuleer oor die moontlikheid dat dit die laaste maal sou wees dat ons in die ou beknopte kaboes moes slaap. Indien die weer dit sou toelaat kon ons die res van die afstand na Borgabasis—nog 'n honderd kilometer of so—in een skof aflê. In een opsig was ons reg, dit sou die laaste keer wees dat ons in die kaboes slaap, maar die luukse van Borgabasis was nog nie vir ons beskore nie.

Teen twee uur op die middag van die 16de was ons weer op pad. Dit was Leon se beurt om die motorslee te bestuur en ek het op die sleetjie gevolg wat deur

hom getrek is. Wilf was op sy pos in die Muskeg en Chris het op die heel agterste slee gery om 'n oog te hou oor dinge en te sien dat niks verlore raak nie. Die twee van ons wat met die motorslee vooruit is moes ons oë oophou vir moontlike skeure want tydens die uitwaartse reis, meer as twee maande tevore, het ons 'n groot skeur in hierdie deel van die roete opgemerk. Teen 'n effense helling in die sneeutopografie het ons die eerste skeur teegekom, so 'n knewel, agt meter wyd wat vir myle in albei rigtings strek en waarvan die sneeu brug 'n duidelike depressie vorm. Ondervinding met talle skeure van hierdie formaat het geleer dat hulle 'n redelike groot vag op die brug kon dra, maar ons het nogtans ons asems opgehou toe Wilf stadig met die trekker oorry, en gesug van verligting toe hy veilig anderkant aankom. Ysskeure is nou maar eenmaal nare goed en in baie opsigte baie bedrieglik. Dit verg 'n geoefende oog om hulle te onderskei van die tallose onreëlmatighede op die sneeuoppervlakte soos sastrugi,



End of the road for the motorized sledge—48 km from Borga Base.

plat sneeuuine, verskeie soorte sneeuriffels en uitgekalfde windkorste. 'n Mens sien die skeure óf nie raak nie, of sien allerande spoke vir skeure aan. Ons het die sneeuoppervlakte soos valke ondersoek.

Dit was toe ek vir 'n oomblik opkyk en die angsvolle uitdrukking op Leon se vertrekke gesig gewaar, dat ek onmiddellik besef het dat drama besig was om hier agter my af te speel. Ek het omgevlieg en moes 'n patetiese toneel aanskou. Slegs 'n klein hoekie van die Muskeg se dak en net die agterste gedeelte van die kaboes was bo die sneeuoppervlakte sigbaar. Die Muskeg het in 'n skeur ingeval en die kaboes is halfpad agterna! So vinnig as wat my bene my kon dra het ek na die ongelukstoneel gehardloop, maar ek het my verniet oor Wilf bekommer want ek was skaars by die Muskeg toe 'n deur oopvlieg en Wilf met 'n boog deur die lug getrek kom in sy haas om uit die voertuig uit te kom. Van agter het Chris ook op die toneel afgestorm. Dit was 'n verslae groepie mense wat die toneel daar staan en aanskou het. Die pragtige Muskeg, feitlik nog splinternuut, wat aan ons sulke goeie diens gelewer het, en wat Wilf met soveel toewyding versorg het, was nou vir ons van geen nut meer nie. Dit het gou tot ons deurgedring dat ons die Muskeg nie daar sou kon uitkry met die beperkte fasiliteite wat ons tot ons beskikking gehad het nie. Die mense naaste aan ons was 500 km verder op Sanae basis, en 500 km oor land is 'n aansienlike afstand in Antarktika.

Ons het die wêreld noukeurig begin ondersoek vir skeure maar het dit gou laat vaar. Die sneeu was redelik hard vir so 'n stuk of 40 cm, maar daaronder was daar 'n laag sagte sneeu waarin die stokke waarmee ons die sneeu getoets het soos niks weggesak het, sodat dit naderhand vir ons begin lyk het of daar oral skeure is. Van die sneeubrug waardeur die Muskeg gebreek het was daar op die oppervlakte hoegenaamd niks sigbaar nie; die sagte sneeu wat die vorige paar dae geval het, het goed daarin geslaag om enige depressie wat daar moontlik in die sneeubrug was, te verberg. Ons het langs die kaboes in die skeur ingeloer; dit was 'n bodemlose blou waas met skerp afgemerkte, loodregte sneeuwande—'n skeur van ongeveer drie meter wyd. As die roete nie so skuins oor die skeur gesny het nie, maar haaks, sou die voertuig heelwaarskynlik die anderkant gehaal het.

Ons het die twee tente opgeslaan en begin om die kaboes te ontruim. Aanvanklik was ons bang dat die trekker en die kaboes verder in die skeur sou inval, maar dit het spoedig geblyk dat albei stewig in die skeur ingewig was. Al ons lewensmiddele was in die kaboes gepak en dit het naderhand soos 'n skipbreuk gelyk met honderde artikels in 'n warboel op die sneeu uitgepak. Na aandete het ons met Sanae, die Suid-Afrikaanse hoofbasis op Antarktika radio-kontak gemaak en aan Henry Fulton, leier van S.A.N.A.E. X die slegte nuus meegedeel. Die mense by Sanae was baie besorgd oor die penarie waarin ons beland het en het onmiddellik aangebied om 'n ekspedisie op die been te bring om ons te kom haal, maar ons het hulle verseker dat dit nie nodig sou wees nie aangesien ons nog steeds oor die motorslee beskik het waarmee ons tot by Borgabasis kon reis. Ons het ook maar al te goed geweet dat dit 'n maand kon duur voordat 'n ekspedisie mag opdaag en om vir 'n maand daar in die middel van die uitgestrekte sneeu-vlakte te sit sou genoeg wees om enige iemand stapel gek te maak. Ons het daarna voortgegaan om net die absolute noodsaaklikste items uit te sorteer wat ons op

die motorslee na Borgabasis sou saamneem. Ons uiters kosbare rotsmonsters tesame met radiotoestelle en 'n aantal ander kosbare items—insluitende twee kassies bier, het ons met die motorslee na 'n punt geneem wat vry was van skeure sodat die Belgiese vliegtuie dit daar kon kom oppik tydens die somerekspedisie. Moeg, teleurgesteld en geskok het ons almal naderhand gaan slaap. Wilf het sy rug beseer met die slag toe die Muskeg in die skeur ingeval het, en ons het dit met salf uit die noodhulpsak massieer.

Die volgende dag is ons daar weg met die motorslee. Die vraag was swaar vir die klein trekkertjie en ons moes om die beurt lang ente langs die slee draf. Veral bult-op het dit maar bars gegaan. Die wind was stil en die temperatuur nie ondraaglik nie, en teen 'n spoed van ses kilometer per uur kon ons die berge van die Borg Massivet waar Borgabasis geleë is, stadig sien naderkruip. Vir 30 kilometer het dit goed gegaan.

Toe ons op 'n stadium selfs afdraende langs die slee moes draf om aan die beweeg te bly, het dit tot ons deurgedring dat die motorslee nou nie meer so lekker trek nie. Skielik het die motorslee se enjin botstil gaan staan en ons het bekommerd nadergraf. Dit was duidelik dat daar groot fout is en ons het die tente opgeslaan. Wilf het die enjin uitmekaargehaal en gevind dat die pen wat die suierstang se krukas-laer met olie voorsien afgebreek het. Met net 'n vyl het hy 'n nuwe pen gevorm uit 'n eetlepel en dit onderaan die suierstang vasgebout. Met fyn skuurpapier het hy so goed moontlik die beskadigde laer probeer glad maak. Ons het die enjin aanmeekaargesit en op die motorslee gemonteer. Na so 'n paar draaie het dit gevuur en begin loop. Nou was ons weer vol moed en ons het besluit om te slaap voordat ons weer in die pad val.

Nadat ons goed uitgerus het, het ons die tente afgebreek en die slee gelaai. Ons het egter slegs 'n paar honderd tree gevorder toe die enjin skielik weer krag verloor. Daar was 'n harde slag en die motorslee het weer gaan staan, hierdie keer vir goed. Die beskadigde laer het weer vasgebrand en die suierstang het gevolglik morsaf gebreek.

Dit het nie lank geneem om tot ons deur te dring wat vir ons voorgelê het nie. Ons was 48 km van Borgabasis af en het genoeg kos en lampolie by ons gehad vir twee weke. Ons sou dus die reis van die pad moes stap. Sonder veel versuim het ons weer begin om ons besittings uit te sorteer. Net die noodsaaklikste kon saamgaan. Ons het 'n tent, vier slaapsakke, drie gelling lampolie, ons veldradio, kos vir twee weke, kook en eetgerei ingepak. Selfs ons kameras moes agterbly. Toe ons om 2.00 nm. met Sanae oor die radio gesels en aan hulle die slegte nuus meedeel, het ons reeds 'n kilometer gevorder van waar die gebreekte motorslee gestaan het.

Vir vier dae lank het ons aan die onwillige ou mantreksleetjie met sy vraag van 400 pond gesleep. Namate ons vorder het die sneeuoppervlakte al hoe sagter en sagter geword totdat ons soms enkeldiep in die sneeu weggesak het. Met behulp van die merkerpaaltjies wat elke drie kilometer in die sneeu ingeplant is om die roete af te merk kon ons vasstel dat ons tussen twee en drie kilometer per uur vorder. Die harnasse van dik tou waarmee ons onself ingespan het, het seer geskaaf en almal het spoedig begin ly aan seer voete. Saans het ons die tent opgeslaan en 'n ontsaglike maaltyd bestaande uit bredie met rys en groente verorber, gevolg deur groot bekere stomende

koffie. Daarna moes ons vier ons so goed moontlik in die 2 meter by 2 meter spasie wat die tentvloer ons gebied het inpas. Sardientjies in 'n blik kon ons dit nie nadoen nie. Ons was pootuit en stokstyf en het met mening geslaap. Terwyl ons trek het ons gereeld radio-

kontak met Sanae gehad en die manne daar het ons gedurig aangespoor. Ons groot vrees was dat 'n storm ons sou tref, maar die weer het gelukkig gehou en laat aan die einde van die vierde dag het ons die hut by Borgbasis binnegestap.

ANTARCTIC NEWS

Fossil Clue to Plant Evolution

A crucial clue to the way in which plant life developed in the southern hemisphere may be provided by a find of petrified peat near the Beardmore glacier in central Antarctica. The best information for recognizing the different kinds of plant remains that make up the coal measures of the northern hemisphere have been provided by similar finds there. The peat remains are the best so far found in those parts of the southern hemisphere that correspond to the ancient continent of Gondwana out of which South America, Africa, India, Australia and Antarctica were formed.

Two scientists from the Institute of Polar Studies of Ohio State University found the peat remains during the 1969-70 exploration season on Mount Augusta overlooking Beardmore glacier. The coal measures in the peat date from the Permian period which corresponds roughly to 230 million years ago.

The United States Geological survey have made extensive collections from the Mount Augusta site since the discovery. Studies of plants in the Gondwana continent have been very difficult in the past, because these have depended on putting together fragments that have been recognized in coal measures. In the Mount Augusta find, however, the varied plant components have been well preserved in the petrified peat.

The fact that the plant remains in the peat are not compressed to any great extent means that the petrification process must have taken place before the peat became covered by other deposits. Silica from mineral springs seems to have been responsible.

This seems feasible because there are indications from the surrounding rocks that the peat was being formed at a time of volcanic activity when mineral springs might be expected to be common.

Dr. G. M. Schopf, responsible for the collection at the U.S. Geological survey, hopes that the discovery will provide information about the differences that existed between northern and southern plant communities, and about the plant life of the Gondwana continent before it broke up into the southern hemisphere continents.

Source: Science, Vol. 169, p. 274, 1970.

Russia Moves West

The latest projected Soviet research station in the Antarctic—the Leningradskaya—represents a new venture in the Russian exploration of the continent. For the first time, a Soviet expedition will be operating in the western area, on Ots Bay, outside their traditional eastern sector. This change, according to the deputy head of the Soviet Antarctic Expedition, V. M.

Rogachev, is part of a programme to obtain more complete data about the whole Antarctic continent, and it will be followed by the establishment for a further, as yet unnamed “bridgehead” on Cape Dart. Russia will then have a series of seven research stations, spaced at approximately equal intervals around the periphery of the continent.

An advance party of six, headed by the distinguished polar scholar, A. B. Budretskii, will travel out to the Leningradskaya site, as part of the Sixteenth Soviet Antarctic Expedition, preparations for which are now well under way. This expedition, which will comprise in all some 300 persons, is to undertake a comprehensive programme of research, including a continuation of the series of deep bores into the ice-cap, already successfully initiated by previous expeditions.

Source: Nature, Vol. 227, p. 766, August 22, 1970.

Unsuspected current in Antarctic waters

Recent measurements of the surface waters of the Antarctic have shown an unexpectedly low C^{14} concentration. This can only mean that these surface waters are replenished by a current from the Southern Pacific deeps, which are very old. The measurements, which were done by the Division of Natural Isotopes of the National Physical Research Laboratory of the South African Council for Scientific and Industrial Research on samples collected by the research vessel *RSA* and by the Woods Hole Oceanographic Institute of America, also produced the information that the penetration into the water of C^{14} in the atmosphere, produced by atom bomb explosions, takes place in an irregular manner and does not, as hitherto assumed, give rise to a gradual smooth increase in the C^{14} content of the surface ocean waters.

The measurement of C^{14} in sea water presents a unique method for determining large-scale ocean currents. The use of this method became possible only a few years ago, since a long time had to elapse before significant quantities of atom bomb C^{14} found their way into the oceans of the world.

Source: Scientiae, Vol. 10, p. 10, August, 1970.

Satellites Replace Weather Ships

American meteorological satellites enable data to be recorded over regions that are otherwise virtually inaccessible, except at great expense; for example, over most of the oceanic areas of the southern hemisphere. Because of the satellites, the U.S. Navy no longer has to station weather ships along the air routes from New Zealand to the bases in Antarctica.

Source: Nature, Vol. 227, p. 995, 1970.