

Ik kan in dit bestek niet alles opsommen wat er na die 15e december 1938 is geschied. Ik wil volstaan met te vermelden dat de Universiteit van Amsterdam in Limburg vooral fysiologisch onderzoek heeft verricht. Ook het R.I.N. heeft veel werk verzet.

In de groeven wetkt nu ook een groep serieuze Limburgse onderzoekers. Verschillende personen hebben een individuele studie volbracht, resulterende in proefschrift. De eerste dissertatie was van de hand van de grondlegger, Leo Bels, in 1952. Tal van andere publicaties over de vleermuizen en hun parasieten hebben het licht gezien.

De vleermuizen zijn inmiddels door de overheid beter beschermd. Het doelloos ronddolen in de groeven door vooral jongeren wordt tegengegaan en de champignonkwekerijen met hun slechte geuren zijn verdwenen. Zo mogen wij hopen dat er in de toekomst nog veel over het leven der vleermuizen bekend zal worden.

heeft hen beroofd van vele van hun beste overwinteringsgangen. De holle bomen worden

allerwegen weggehaald en in de nieuwbouw en de torens blijft nauwelijks gelegenheid over om er een schuilplaats te vinden.

De oude tijd met zijn talrijke 's avonds rondfladderende vleermuizen is vrijwel overal voorbij. Wel wordt getracht met vleermuis-kastjes iets te bereiken, maar de resultaten zijn nog gering.

Op 19 en 20 december 1978 hebben wij een herdenkingsexcursie gehouden met de deelnemers 'van het eerste uur'. Onder de gedenkplaat van 1938 in de grot 'Petit Lanaye (Klein Ternaaien) Boven' hebben wij dit feit ver-
eeuwigd.

Tevens hebben wij in de 'Fluwelen Grot' te Valkenburg een plaquette onthuld ter nagedachtenis aan dr. J. W. Sluiter, die zo heel veel voor het onderzoek heeft gedaan en ons in 1977 te vroeg is ontvallen.

*Adres van de schrijver:
dr. G. L. van Eyndhoven*

*Foto's uit archief dr. L. Bels,
Hoevelaken*

De Falkland eilanden

door Hein van Bohemen

In december 1978 en januari 1979 bracht een groep van 10 K.N.N.V.-leden een bezoek aan een deel van Zuid-Amerika, met als vogelkundig hoogtepunt een drieweeks bezoek aan de Falkland eilanden, die in het zuidelijke deel van de Atlantische Oceaan gelegen zijn.

De Falkland eilanden bevinden zich tussen 51° en 53° zuiderbreedte op ongeveer 630 km van Vuurland; het dichtstbijzijnde punt van Zuid-Amerika. De eilandengroep kan als subantarcisch worden beschouwd en bevindt zich gedurende het gehele jaar in subpolair water. Er komt geen permanent ijs voor.

Het klimaat is mild, maar erg winderig. De maandelijkse gemiddelde temperaturen blijven boven het vriespunt (gemiddelde temperatuur in januari 8,8° C en in juli is de gemiddelde temperatuur 2,2° C). De wind waait met een gemiddelde snelheid van 27 m/uur, terwijl de

wind éénmaal per vijf dagen tot stormkracht toeneemt.

Deze boomloze eilanden, 2 grote en ca. 230 kleinere, bezitten een zeer gevarieerde topografie bestaande uit golvend heuvelland, beschutte kreken en baaien, klifkusten, zandige stranden en strandvlakten en uitgestrekte moerassige gebieden, heidevelden en graslanden. In het heuvelland zijn de kwartsietbanen, die als ruige, grijze rivieren door het land lopen een bijzonder facet. Meer dan de helft van de ca. 2000 inwoners woont in de hoofdplaats Port Stanley.

Vegetatie

In totaal komen 163 inheemse bloeiende plantesoorten voor; de meeste plantesoorten zijn afkomstig uit of verwant met de flora van Zuid-Amerika. Voorts zijn, sinds de mens in 1690 bezit van de eilanden heeft genomen, 92 plantesoorten geïntroduceerd, zoals bijvoorbeeld

Gaspeldoorn, die eertijds als perceelsscheiding werd aangeplant. Een bijzonder karakteristieke plant is *Poa flabellata*, het tussock-gras, een grassoort die grote pollen vormt en een lengte van 3-4 meter bereikt.

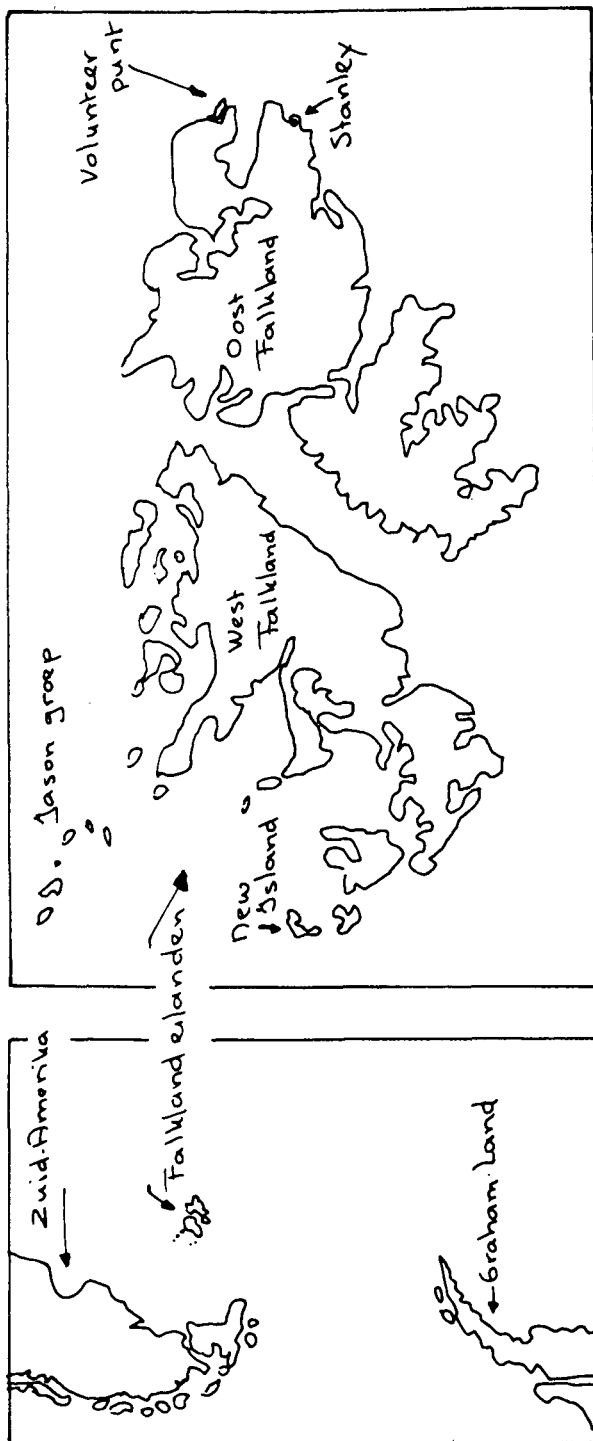
Globaal gezien worden de volgende vegetatietypen aangetroffen: heide, tussock, veen, feldmark en grasland. Kenmerkend voor de heide is *Empetrum rubrum*, de rode kraaiheide, en *Cortaderia*, het witte of Pampasgras, voorts o.m. *Pernettya*, *Oxalis* en *Gunnera magellanica*. De feldmarkvegetatie wordt getypeerd door *Bolax*-en *Azorella*-soorten, terwijl op de aanwezige stenen veel korstmossoorten voorkomen.

De tussockbegroeiingen bestaan uit metershoge *Poa flabellata* met voorts wilde selderij en diverse varensorten. Op de twee hoofdeilanden is het tussock door te intensieve schapenbeweiding vrijwel verdwenen of sterk gedegradieerd. Op de afgelegen eilanden vormt het vrijwel ondoordringbare begroeiingen. Voor 17 vogelsoorten is het tussock onmisbaar als nestplaats, terwijl 9 andere vogelsoorten materiaal van deze plant voor de bouw van hun nest gebruiken.

Voor de kust worden uitgestrekte wierevelden aangetroffen van o.m. de bruinwieren *Macrocystis* en op geëxponeerde plaatsen vooral *Durvillea*. De wierevelden zijn van belang als golfbreker en als biotoop voor een zeer uiteenlopend en intens getijdeleven, dat voedsel levert aan vele diersoorten. Als voedselbron is de zgn. Falklandgolfstroom van groot belang, daar met deze golfstroom een veelheid van kleine dieren wordt aangevoerd waarvan het grootste deel van de vogelwereld in dit gebied direct afhankelijk is.

Vogelwereld

Verder komen 65 broedvogelsoorten op deze eilanden voor, w.o. soorten pinguins, albatrossen, aalscholvers, walvisvogeltjes, stormvogels, kalkoengieren, meeuwen, jagers, eenden en ganzen. De broedgebieden liggen verspreid op de beide hoofdeilanden, maar de meeste vogels zijn toch voornamelijk geconcentreerd op de



De Falkland eilanden en hun ligging t.o.v. het vasteland van Zuid-Amerika.



Tussock-gras begroeiing op New Island.

tot natuurreservaat verklaarde, kleinere eilanden. Wij bezochten een aantal broedgebieden in de omgeving van Stanley, alsmede het in het uiterste oosten gelegen Volunteer Point en het aan de westkant van de Falkland gelegen New Island. De laatste gebieden werden met behulp van een gecharterd watervliegtuig bereikt.

Bijzonder is dat 5 verschillende pinguinsoorten op een betrekkelijk klein gebied in dichtbij gelegen kolonies voorkomen. De Rotspinguin is de meest algemene soort en men schat de totale populatie op de Falklands op 5 miljoen exemplaren. Na de Rotspinguin is de Magelhaenpinguin de meest voorkomende, solitair levende soort die gewoonlijk in zelfgemaakte ondergrondse holen broedt. De Gentoopinguin heeft een uiteenlopend broedbiotoop dat varieert van vlakke rotseilanden tot graslanden; een voorwaarde is wel dat zij ten allen tijde uitzicht op zee willen hebben.

Hoogtepunt vormde het kontakt met de Koningspinguin, die op de Falklands met ca. 70 - 80 paren aanwezig is. Het is de fraaist gekleur-

de en elegantste pinguin. Voorts komen Macaronipinguins voor; deze soort lijkt op de rotspinguin maar bezit goudgele pluimpjes.

Eén van de in de wereld zeldzaamste en zeer tamme roofvogels is de Zuidelijke caracara, die naast enkele broedparen bij Kaap Hoorn, uitsluitend op de Falklands voorkomt. Hij lijkt op de Crested caracara, die in Chili en Argentinië veelvuldig voorkomt. Een zeer agressieve vogel is de Grote jager. Aan andere soorten werden waargenomen ijschoenders of zuidpoolkippen, scholeksters, reuzenstormvogels, vliegende en niet-vliegende stoombooteenden, hoogland- en kelpganzen, kwakken, wenkbrauwbatrossen, Falklandlijsters, roodborstplevieren en het uiterst tamme Tussockvogeltje.

Fascinerend waren op New Island, naast de kolonies van pinguins, aalscholvers en albatrossen, de 's nachts waargenomen Dunsnavelprions. Deze vogelsoort broedt in holen in de grond en de vogels komen 's nachts bij duizenden vanuit de zee naar hun holen.



Koningspinguin



Rotspinguin

Zoogdieren

Het aantal zoogdieren op de Falkland eilanden is gering. Wel zijn er in de loop der tijden allerlei soorten door de mens ingevoerd, zoals schapen, koeien, hazen, konijnen en ratten. Als enige (mogelijk) inheemse landzoogdier wordt de eertijds aanwezige Falkland (wolf)vos beschouwd. Het is twijfelachtig of de soort inheems is, daar invoer vòòr de permanente bewoning mogelijk wordt geacht. Sinds ca 1850 is deze soort echter door menselijke invloed van de eilanden verdwenen. Uit de beschrijving van Darwin, die de Falklands in maart 1833 en 1834 tijdens de reis met de Beagle bezocht, blijkt dat Darwin deze diersoort nog veelvuldig op de eilanden aantrof.

Aan zeezoogdieren werden tijdens het bezoek waargenomen: de Zuidelijke zeeleeuw of Manenrob, de Zuidelijke zeebeer en de zuidelijke zeeolifant. Zeeolifanten zijn minder behendig dan zeeleeuwen en zeeberen, daar de



Zuidelijke caracara



Verharende Zee-olifant

achterpoten niet naar voren gebracht kunnen worden; ze zijn voor hun beweging voornamelijk op hun buikspieren aangewezen.

De jaarlijkse verharing van de zeeolifanten vindt op het land plaats en je kunt ze dan regelmatig, zelfs ver landinwaarts, tegenkomen.

Natuurbehoud

De menselijke beïnvloeding startte ca. 1770 toen walvisvaarders van het noordelijk halfrond de rijkdom aan olie van walvissen, zeehonden en pinguïns ontdekten. Vanaf 1833 zijn de Falklands continu bewoond. Sinds 1870 is de voornaamste bron van inkomsten de teelt van schapen ten behoeve van de wolproductie. Als de prijzen van de wol stijgen worden naast de twee hoofdeilanden ook de verder afgelegen eilanden met schapen bevolkt, zeer ten nadele van de natuurlijke begroeiing en aanwezige fauna.

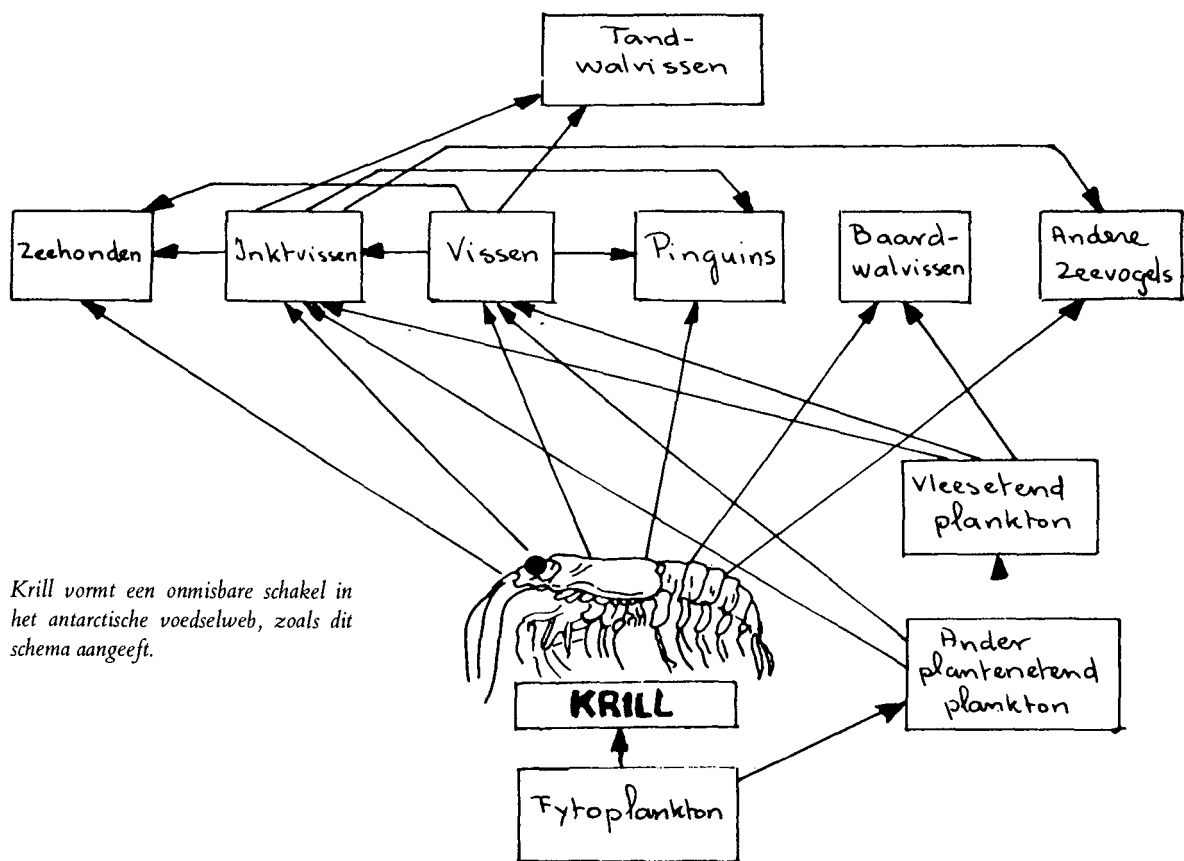
Veel is verloren, maar sinds 1964 biedt een wet mogelijkheden natuurreservaten te stichten. De wol is evenwel nog steeds de belangrijkste bron van inkomsten. Heel geleidelijk ontdekt de plaatselijke bevolking, geholpen door mensen van buitenaf, dat de fauna een grote potentiële waarde heeft met het oog op het toerisme. Door de thans op de Falkland wonende I.

Strange is het deels door hemzelf aangekochte New Island tot reservaat verklaard en beheert hij het als zodanig.

Een verdere uitbreiding van het toerisme zal met veel zorg omgeven moeten worden, anders zal het toerisme wel eens een grote bedreiging voor het voortbestaan van de fauna kunnen betekenen. Maar het stichten en beheren van reservaten zal niet voldoende zijn.

Grote gevaren liggen buiten de reservaten. Het grootste deel van de avifauna is van het leven in de zee afhankelijk.

Sinds enige jaren heeft men ontdekt dat er een kolossale eiwitbron in de Zuid-Atlantische oceaan en de zuidelijke Poolzee aanwezig is. Het betreft het zgn. krill, voornamelijk bestaande uit garnalachtige diersoorten, (*Euphausia ssp*). Niet alleen voor de vogels vormt dit krill voedsel, maar ook voor de (overgebleven) walvissoorten, zeehonden en vissen. Bijgaand schema geeft een overzicht van de voedselrelaties in de antarctische oceaan. Thans wordt reeds door een aantal landen (Argentinië, Australië, Brazilië, Canada, Cuba, Denemarken, Oost- en West Duitsland, Frankrijk, Japan, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Polen, Z-Afrika, Z-Korea, Taiwan, Engeland, Uruguay, USA, USSR) op krill gevestigd.



Krill vormt een onmisbare schakel in het antarctische voedselweb, zoals dit schema aangeeft.

Schema van de voedselrelaties in de Antarctische Oceaan.

Volgend jaar (1980/1981) zal een onderzoeksprogramma van start gaan om de oecologische betekenis van het krill te bepalen. Hopelijk zal dat kunnen leiden tot richtlijnen en maatregelen die zullen kunnen voorkomen dat uitputting van deze bron en het (ongewilde) neven-effect van het uitsterven van die populaties op het land, zowel als in de zee kan worden voorkomen. Voorts wordt thans onderhandeld over een zgn. 'Krill Convention'. Hopelijk zal deze overeenkomst leiden tot afspraken die een verantwoord oecosysteembeheer van de antarctische zeeën mogelijk maken.

Foto's: Gerrit van Zwol
Adres van de schrijver:
drs. H. D. van Bohemen,

LITERATUUR

- Anomynus, Antarctica: inching towards a krill convention, I.U.C.N. Bulletin, april 1979
Charles Darwin, The voyage of the bergle; Dent, 1972 (Everyman Paperback)
D. M. Moore, The Vascular flora of the Falklands, 1968
Alan Moorehead, Darwin en de Beagle
O. S. Pettingill, Another Penguin Summer 1975
I. J. Strange, Pinguins van de Falklands, Artis, nov./dec. 1975.
I. J. Strange, De robben van de Falklands, Artis, sept./okt. 1977
I. J. Strange, De fauna van de Falklands 1, Artis, jan./febr. 1973
I. J. Strange, De fauna van de Falklands 2 Artis, maart/april 1973
R. W. Woods The birds of the Falklands Islands 1975