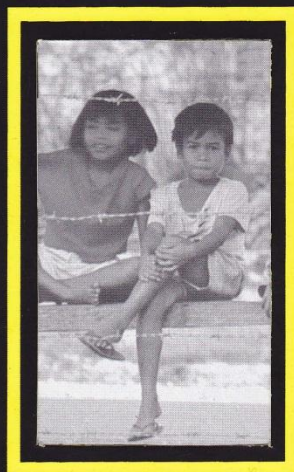


FILIPPIJNEN

Negros Oriental Guihulñgan



Expeditiesverslag

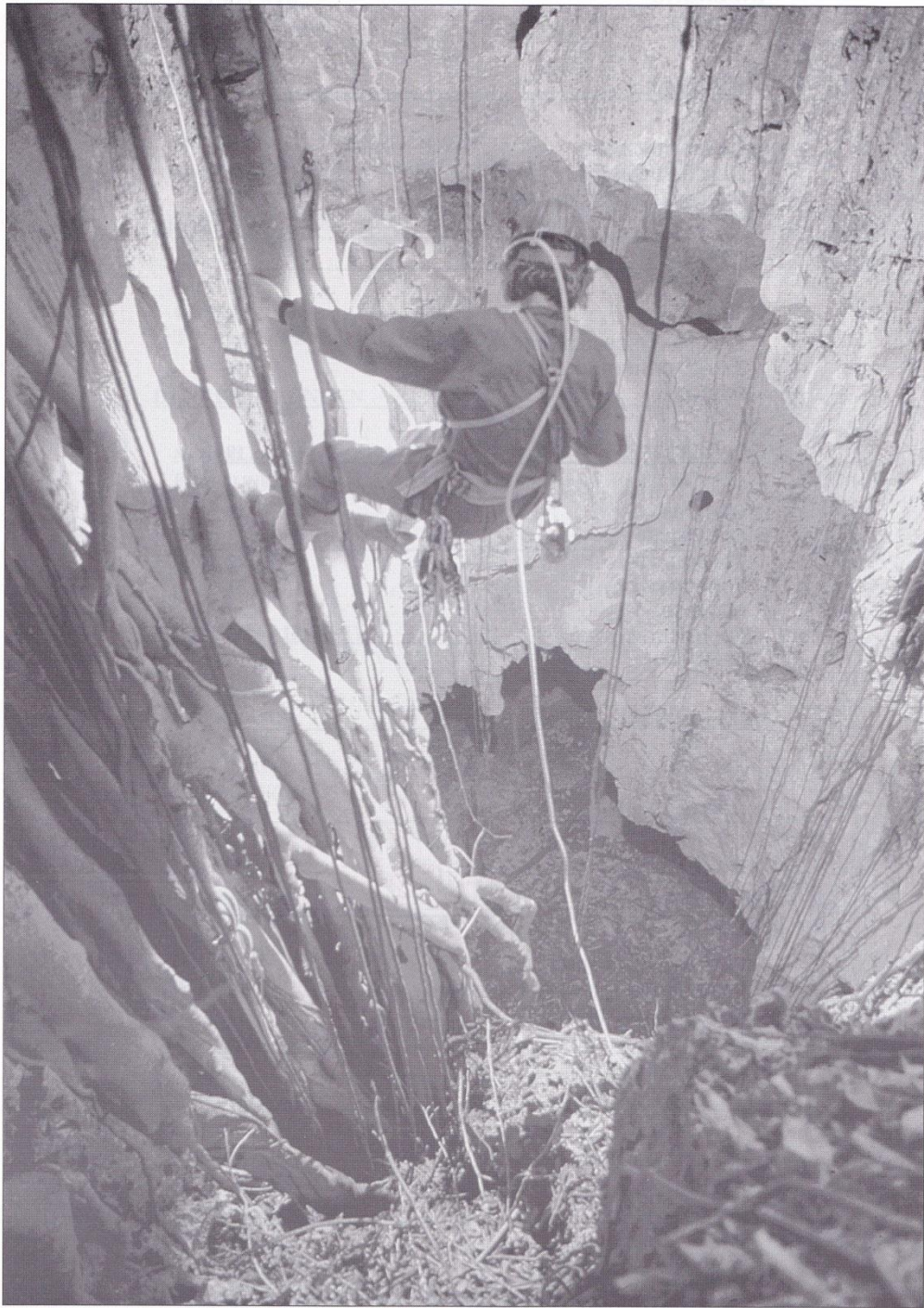
FILIPPIJNEN

NEGROS ORIENTAL, GUIHULÑGAN

Dutch Caving Expedition 1992 - 1993



Bushalte bij het DENR kantoor te Guihulñgan. Wij hadden veel bekijks van de plaatselijke jeugd ...



Klimmen in de boomwortels van de Baliti-boom in Baliti Pitch, Mainit Cave

INLEIDING	7
FILIPIJNEN	8
LANDINFORMATIE	8
GESCHIEDENIS	9
EXPLORATIEGESCHIEDENIS	12
NEGROS	14
ALGEMEEN	14
EXPLORATIEGEBIED GUIHULŅGAN	15
TAC-PAO/BINO-BOHAN	16
IMELDA	18
ACTIVITEITEN	19
ORGANISATIE	19
LOGISTIEK	23
TOPOGRAFIE	27
FOTOGRAFIE	31
MEDISCH	33
FOURAGE	36
FINANCIËN	39
DEELNEMERS	42
DAGBOEK	43
GROT-LEGENDA	53
PLAN OF COUPE-PROJECTIE	53
BASISINFORMATIE OP DE GROTTOP	53
BCRA-GRADATIE	54
ARCERING	54
EXPLORATIES	55
BASKETBALL BITO	55
NATINITI-AN 1	56
NATINITI-AN 2	58
GRIPO CAVE	60
MAINIT CAVE	62
TACOY BITO	64
SMALL MAG-ASO CAVE SYSTEM	66
MAG-ASO CAVE SYSTEM	70

GUANO CAVE	74
LAG-ASAN CAVE	76
RESULTATEN	78
DUTCH CAVING EXPEDITION '92 / '93	78
LIJST VAN LANGSTE EN DIEPSTE GROTEN	78
ECOTOURISME	81
INLEIDING	81
ONDERGRONDSE WATERHUISHOUDING	81
TOERISTISCHE EXPLOITATIE VAN GROTEN	82
DANKBETUIGINGEN	84
NEDERLAND EN BELGIË	84
FILIPPIJNEN	84
CONCLUSIES	85
MATERIAALLIJSTEN	88
ALGEMEEN	88
EXPLORATIE	88
TOPOGRAFIE	88
FOTOGRAFIE	89
DUIKMATERIAAL	89
KEUKEN	90
MEDISCH	90
REFERENTIES	93
NEDERLAND	93
BUITENLAND	93
DOCUMENTATIE	94
BIBLIOGRAFIE	94
KARTOGRAFIE	96
ADRESSEN	97
WOORDENLIJST	98
SPELEOTERMEN	98
ENGELS - NEDERLANDS - CEBUANO	102

Our Country the Philippines

*Our country, the Philippines is the best,
trees the foreigners want there to rest.*

*To see the lovely and endless beauty,
that makes them happy and gay.*

*Philippines, the most attractive country,
that is surrounded by mountains and valley.*

*Streams and rivers which are good to see,
adding to the beauty of this country.*

*So that we could face any crisis,
and fight it with industry and production.*

*For the future of young generation,
but some people are very stubborn its one world,
our place of abode.*

*From where we must remove the contradiction of love and hatred,
poverty and plenty, war and peace, rich and poor,
wasteful consumption and hunger.*

*We have the means to make,
our country harmonious and have a perfect world.*

Boy Bulado



INLEIDING

Bij de afronding van een expeditie hoort een verslag. Beleef met ons het avontuur opnieuw. Wij wensen u veel kijk- en leesplezier!

In december 1992 vertrok een Nederlandse expeditie naar de Filippijnen. Het doel was het exploreren en topograferen van de grotten in het karstgebied rond Guihulngan op het eiland Negros. Tevens zou van het geheel, dus zowel van de grotten als van de activiteiten bovengronds, een dia-reportage gemaakt worden. Aan deze expeditie ging ruim anderhalf jaar voorbereiding vooraf en hoewel de expeditie zelf zo'n zes weken geduurd heeft, is de groep achteraf ook nog meer dan twee jaren bezig geweest.

Uit de inspanningen is dit verslag, alsmede een Engelstalige versie voortgekomen. Ook is een fraaie dia-show samengesteld, die op verschillende plaatsen in het land vertoond zal worden. Op de hoeveelheid werk voor en na de expeditie hebben we ons erg verkeken, toch heeft iedereen zich naar eigen kunnen ingezet om van het geheel een succes te maken.

Wij zijn dan ook blij u hiermee een verslag te kunnen presenteren, dat zowel voor speleologen als voor niet-speleologen interessant leesmateriaal is. Er wordt informatie verstrekt over het land en haar bevolking, alsmede over het doelgebied van onze expeditie. Verder komen de activiteiten van de expeditie aan de orde, zowel vooraf, ter plekke als achteraf. In dit kader wordt bijvoorbeeld iets verteld over de organisatie van een dergelijke onderneming en de noodzakelijke voorbereidingen. Daarbij hoort natuurlijk een verslag van het expeditie-materiaal, met name die onderdelen van het materiaal die een expeditie anders maken dan een gewone grottentocht komen aan de orde.

Ook het topograferen en fotograferen, belangrijke werkzaamheden tijdens een expeditie zullen nader beschreven worden. Op medisch gebied hebben we weinig problemen ondervonden. Omdat we niet wisten hoe de voorzieningen ter plekke zouden zijn, waren we medisch zoveel mogelijk zelfvoorzienend. De plaatselijke bevolking heeft hiervan kunnen profiteren. Eveneens willen we laten zien hoe de leefomstandigheden van de Filippijnse bevolking zijn en hoe wij westerlingen ons daaraan aangepast hebben. Dit ging ons overigens vrij goed af, al konden de meesten na het verblijf op de Filippijnen geen rijst meer zien! Als laatste worden de financiën uit de doeken gedaan waarin enkele kostenaspecten de revue passeren.

Het verloop van de expeditie wordt in apart hoofdstuk behandeld. In de vorm van een dagboek kunt u lezen waar wij mee bezig zijn geweest tijdens ons verblijf op de Filippijnen.

Tenslotte volgt de nodige informatie met betrekking tot de door ons geëxploreerde grotten. Hierbij hoort een verhaal over eco-toerisme, hetgeen ons gevraagd werd door de Filippijnse autoriteiten. Eco-toerisme zou voor dit land een niet onbelangrijke uitbreiding van de inkomsten kunnen betekenen en hoewel wij geen deskundigen op dit gebied zijn, hebben we toch enkele waarnemingen op papier gezet.

FILIPPIJNEN

Wij exploreerden de onderaardse wereld van de Filippijnen. Over het land zelf waren wij ook enthousiast. Hieronder geven wij u de achtergrond van dit fantastische land.

LANDINFORMATIE

De eilandengroep bestaat uit 7107 eilanden waarvan er 2000 bewoond zijn. De archipel strekt zich uit over een oppervlakte van 1840 x 1104 kilometer. De totale landoppervlakte bedraagt 300.000 km², waarvan 96 % ingenomen wordt door elf grote eilanden. Nog sterker gezegd de eilanden Mindanao (95.596 km²) en Luzon (104.685 km²) nemen hiervan 67 % voor hun rekening. Het land kan ruwweg in drie regio's onderverdeeld worden. Als eerste Luzon, Mindoro en Palawan, De Visaya's met de eilanden Bohol, Cebu, Leyte, Masbate, Negros, Panay en Samar, en als laatste de regio Mindanao en de Sulu-archipel.



Het land wordt voortdurend geteisterd door natuurrampen. Door haar ligging op een breuklijn zijn er zo'n 37 vulkanen, waarvan een 15 tal actief. Als meest actieve vulkaan geldt wel de Pinatubo boven Manila. Deze vulkaan is kort geleden nog uitgebarsten en eiste veel slachtoffers. De Amerikanen moesten er zelfs hun militaire basis "Clark" voor ontruimen. Verder wordt het land ook vaak getroffen door tyfonen. Deze wervelstormen komen voornamelijk uit het zuidoosten in de periode juni tot december. Hun aantal wordt jaarlijks geschat op zo'n 25. Vele van deze tyfonen hebben zelfs een naam vanwege hun terugkerend karakter, en of dit nog niet genoeg is worden de effecten van de natuurrampen nog versterkt door de sterke ontbossing. Was de archipel rond de eeuwwisseling nog geheel bedekt met oerwoud, nu is daar nog maar 15 % van over. Van dit percentage is het overgrote deel ondergebracht in een dertigtal reservaten die het land rijk is. De overgebleven bossen bevinden zich in vaak moeilijke toegankelijke gebieden. Toch voorspelt men dat er in het jaar 2000 alleen nog de reservaten zullen overblijven.

Natuurlijk zijn er ook aangename dingen te melden. Het klimaat bijvoorbeeld is tropisch, dat wil zeggen gedurende het gehele jaar lekker warm met een gemiddelde temperatuur van zo'n 26° Celcius. Vochtig is het er wel, er zijn twee duidelijke moessons. De eerste komt vanuit het zuidwesten in de periode mei-oktober en de tweede vanuit het noordoosten van november-februari. Hierdoor blijven de temperaturen vrijwel het gehele jaar door constant. De beste periode voor een bezoek aan de archipel is van december tot mei.

De bewoners van de Filippijnen zijn voornamelijk van Maleisische afkomst. Dit is wel te verklaren uit de laatste ijstijd, toen het eiland Borneo en de archipel nog door land waren verbonden. Later toen de waterspiegel begon te stijgen verdween deze verbinding onder water. Het aantal eilandbewoners wordt vandaag de dag geschat op zo'n 66 miljoen, de bevolkingsgroei is ongeveer 2,8 % per jaar. Als oorspronkelijke bewoners van de Filippijnen gelden de Negritos (niet te verwarren met de bewoners van het eiland Negros), hun aantal is drastisch

teruggelopen tot zo'n 25.000, ze leven nu nog in vaak moeilijk toegankelijke gebieden.

Met name in Luzon en Negros vindt men deze oorspronkelijke bewoners nog terug, zij vormen met andere culturele minderheden zo'n 12 % van de bevolking. De voertaal in de Filippijnen is het Tagalog. Engels wordt algemeen gesproken in de grotere steden door de kolonisatie. Verder worden er nog een 70-tal andere talen en dialecten gesproken. Negentig procent van de bevolking spreekt één van de acht hoofdtalen (Tagalog, Cebuano, Illongo, Bocol, Waray-Waray, Panpango en Panpasinan). Als vakantiebestemming zitten de Filippijnen duidelijk in de lift. Kwamen er in 1970 nog maar 14.000 toeristen naar de eilanden. In 1989 waren dit er al 1.200.000. Het merendeel van deze bezoekers zijn Amerikanen (25 %) en Japanners (40 %). De eerste indruk die je als bezoeker van het land krijgt is niet Aziatisch. Dit heeft zijn oorsprong in het koloniaal verleden (zie geschiedenis). De mensen zijn er erg vriendelijk en gastvrij, dit speelt een grotere rol naarmate je meer het platteland opgaat. Buiten het toerisme zijn land- en mijnbouw de belangrijkste inkomstenbronnen. Het land biedt de reiziger voor elk wat wils: vulkanen, oerwouden, stranden, schitterende koraalriffen, noem maar op.

GESCHIEDENIS

Men zegt wel dat de Filippijnen in 1521 ontdekt werden door de Portugees Magalhaes, echter lang voor dit tijdstip bestond er al ruilhandel met China en was vanuit Maleisië de Islam op de eilanden verspreid. In 1565 wordt het land door de Spanjaarden veroverd, maar na de Spaans-Amerikaanse oorlog in 1898 aan de Verenigde Staten afgestaan. In 1941 komt het land onder Japanse bezetting die ruim drie jaar aanhield. In 1946 wordt het land een onafhankelijke republiek, weliswaar nog met ondersteuning van de Verenigde Staten maar deze is bedoeld voor de wederopbouw van de Filippijnen.

Eind 1965 komt Ferdinand E. Marcos als president aan de macht, en door zijn hoogdravende beloften aan het bedrijfsleven heeft hij veel aanhangers. Tijdens zijn bewind bouwt hij met behulp van een reeks decreten een juridisch netwerk, waarin niemand meer verzekerd is van zijn rechten. Zijn volgelingen echter worden regelmatig beloond, en de hele familie verwerft op deze manier een gigantisch kapitaal. In de eind jaren zestig wordt uit onvrede met dit dictatoriale bewind de New



De vulkaan Canlaon op Negros Oriental

Peoples Army (NPA) opgericht, afkomstig uit de verboden communistische partij CPP. De bevolking steunt hun activiteiten tegen het bewind van Marcos, ze hebben immers niets te verliezen. Om te voorkomen dat hij na twee ambtstermijnen moet aftreden, kondigt Marcos in 1972 de staat van beleg af en trekt hierdoor alle macht aan zich. Beningo Aquino, senator en kanshebber bij de komende verkiezingen, wordt tijdens de staat van beleg samen met andere politieke leiders gevangen gezet. In 1979 krijgt hij toestemming om in Amerika een

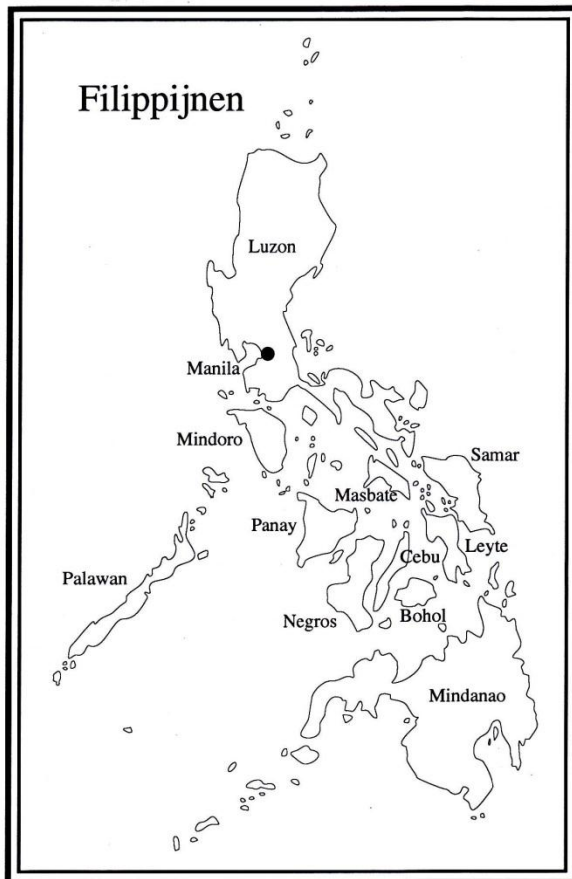
open harttransplantatie te ondergaan.

Na drie jaar keert hij terug, maar wordt ondanks de aanwezigheid van een compleet leger op de trap van het vliegtuig dood geschoten. Algemeen aangenomen wordt dat er sprake is van een militair complot en onderzoeken blijven in de richting van het Marcos-kamp wijzen.

De in staat van beschuldiging gestelde militairen worden door manipulatie van de zijde van Marcos weer vrijgesproken. De weduwe van de vermoorde Benigno, Corazon Aquino stelt zich kandidaat voor de presidentsverkiezingen, maar ondanks haar grote aanhang wint Marcos de verkiezingen. Na deze duidelijk frauduleuze praktijken zeggen minister van defensie Enrile en stafchef van de strijdkrachten Ramos, het vertrouwen in de president op en het vonnis voor Marcos is getekend. Kort daarna verlaat Marcos het land en wordt Cory Aquino door de militairen van Marcos tot presidente benoemd. Bij het bekend worden van dit nieuws barst in de hele archipel een bevrijdingsfeest los. Mensen trekken massaal de straat op en roepen de naam van de nieuwe president. In de daarop volgende weken komen de corruptie en decadentie van het Marcos-regime aan het licht. Het presidentiële Malacanangpaleis wordt tot museum van de Marcos-decadentie

omgedoopt, met als topattractie de 3000 paar schoenen van Marcos' echtgenote Imelda. Eén van de eerste daden van Aquino is het vrijlaten van alle ruim 600 politieke gevangenen. Eén van haar moeilijkste taken is het ontmantelen van het Marcos-apparaat. Overal heeft hij invloedrijke aanhangers op belangrijke posten gezet. Aquino lanceert ook een verzoeningspoging met de NPA. Zij weet een 60-dagen bestand te bereiken. De machtswisseling heeft de NPA verrast en de nieuwe situatie zorgt voor schier onoplosbare ideologische problemen: is de klassenstrijd gewonnen? Moeten ze proberen met Aquino een coalitie te sluiten of behoort de nieuwe presidente ook tot de heersende klasse? Nadat de vredesbesprekingen tussen Aquino en de NPA op niets uitlopen, krijgt de harde tak van het verzet de overhand en Aquino wordt afgeschilderd als gelijke van Marcos. De strijd gaat onverminderd door en door infiltratie in de gelederen van de NPA door de geheime dienst wordt één van de leiders, Satur Ocampo, gevangen gezet. Dan besluit de NPA tot een zuiveringsactie binnen eigen gelederen over te gaan. Door deze zuiveringsactie worden honderden onschuldige mensen vermoord, door interne verdeeldheid verliest het verzet steeds meer aanhang.

Tijdens het leiderschap van Aquino is het onrustig. Ze overleeft diverse coups en men



verwijt haar zwak leiderschap, te weinig daadkracht en gebrek aan deskundigheid. Door de dreiging van coups zijn investeerders voorzichtig en samen met de terugkeer van 500.000 Filippino's uit de Golfoorlog maakt dat de economische malaise compleet. Van haar enige decreet dat zij uitvaardigde voor landhervormingen is tot de dag van vandaag weinig terechtgekomen. In dit decreet staat dat landeigenaren grond moeten afstaan aan vier miljoen arme boeren die geen land bezitten. Zij denkt dit te kunnen bekostigen uit gelden die vrij moeten komen uit de corruptieschandalen die begaan zijn onder het Marcos bewind. De functionarissen die deze corruptie pleegden, worden echter door de rechtbank vrijgesproken. Door geldgebrek moet Aquino de verdere uitvoering van de wet stil zetten. De boeren bezitten nu wel een stuk waardeloos papier waarin staat dat zij recht hebben op een stuk grond. Er staat echter niets in over de compensatie die de landeigenaren voor deze grond moeten ontvangen. Hierdoor ontstaat een patstelling.

Op 11 mei 1992 worden er nieuwe presidentsverkiezingen gehouden. De bevolking kan kiezen uit acht kandidaten. Na veertig dagen stemmen tellen, komt voormalig legerleider Fidel Ramos als overwinnaar uit de bus. Boze tongen beweren dat er gefraudeerd is met de verzamellijsten, dit kan echter niet worden aangetoond. Hij weet met steun van Aquino 5,3 miljoen kiezers achter zich te krijgen, dit is goed voor 23,5 % van het totaal aantal kiezers. Weliswaar kost het verkiezingsgeweld aan 73 mensen het leven, maar dat zijn er minder vergeleken bij vorige verkiezingen.



Suikerrietplantage op Negros. Veel mensen verdienen hun levensonderhoud door te werken op plantages.

De 64-jarige Ramos betreedt zijn ambt op 30 juni 1993, en is hiermee de eerste protestante president die het land kent. Als kerntaken voor zijn regering ziet hij het sluiten van vrede met het Nationaal Democratisch Front (NDF) en de militairen, het aanleggen van een goed energienet, en het aangaan van betere buitenlandse betrekkingen met andere Aziatische landen, dit om de economische malaise het hoofd te bieden. Een van zijn eerste daden is het onderhandelen over vrede met het NDF in Nederland. Tijdens deze besprekingen op 31 augustus 1992 wordt een eerste



In Sandayao moesten altijd militairen mee.

aanzet gegeven voor het afschaffen van de antisubversiewet. De afschaffing van deze wet op 22 september 1992 legaliseert de CPP (de communistische vleugel van de NDF). Bij het legaliseren van deze partij doet Ramos de guerrillastrijders een aanbod om hun wapens in te leveren. Zij die hier gehoor aan geven kunnen rekenen op amnestie. Vele duizenden NPA-ers geven gehoor aan deze oproep en zo ziet de NDF hun aantal aanhangers slinken van ongeveer 45 duizend naar een 10 duizend. De onderhandelingen voor definitieve vrede met de NDF zijn in het slop geraakt door onderlinge onenigheid binnen de partij na ineenstorting van de

Sowjet-Unie. Op dit moment onderhandelt Ramos alleen nog met regionale afdelingen van de NPA die het strijden moe zijn en weer willen terugkeren naar hun akkers. Is dit een begin van een goede toekomst?

EXPLORATIEGESCHIEDENIS

Op deze eilandengroep is tot de dag van vandaag nog relatief weinig speleologische exploratie verricht. De belangrijkste redenen hiervoor zijn de infrastructuur en de politieke situatie (zie geschiedenis). In eerste instantie werd er alleen archeologie bedreven in combinatie met speleo. Pas vanaf begin zeventiger jaren is er een toenemende belangstelling voor speleologische exploraties. Het begin van deze onderzoeken wordt ingeleid door de exploratie van Saint Paul Cave op Palawan door de Hongaar Balázs en zijn Filippijnse vrienden. Van deze grot werd 6 km getopografeerd. Een Australische groep wist in 1980 -1981 deze nog uit te breiden tot ruim acht km.

Enkele jaren later bezoeken ook verschillende Japanse expedities de archipel. In 1982 onderzoeken twee Japanse speleologen (Kamiya Natsumi en Imamura Osamu) grotten op Cebu en Samar, één jaar later worden door Obi Shigeru en Kizaki Hirohisa Cebu en Bohol bezocht. De belangrijkste exploratieperiode wordt echter ingeluid door de Fransen in de tachtiger jaren. Op de terugweg van een expeditie op Papua Nieuw-Guinea besluiten L. Deharveng en J. Orousset vakantie te gaan houden op de Filippijnen. Tijdens hun "vakantieperiode" bezoeken ze diverse karstgebieden op Luzon, Samar en Mindoro. In deze gebieden worden een tiental grotten getopografeerd waaronder Latipan Cave.

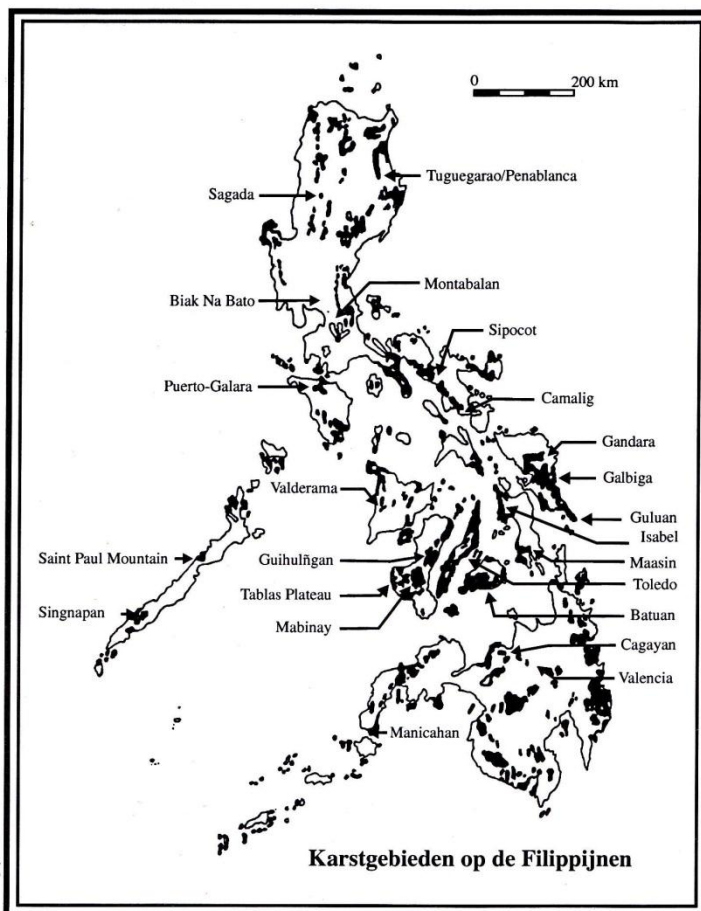
In 1982 start Claude Mouret, die op de Filippijnen heeft gewoond met de eerste van een achttal

expedities. De eilanden die onderzocht werden zijn Luzon, Samar, Leyte, Bohol, Cebu, Panay, Palawan en Mindoro. Bij de 5de expeditie 1985-1986 ontmoeten de Fransen leden van Italiaanse Sagada '85 expeditie. Deze ontmoeting is aanleiding voor een tweetal gemeenschappelijke expedities in 1986-1987 en in 1988-1989. Tijdens deze gemeenschappelijke tochten worden een viertal gebieden onder de loep genomen: Sagada op Luzon; Calbiga op Samar; Saint Paul Cave op Palawan en het eiland Leyte. Recentelijk (1993) nog bezochten Claude Mouret en Cédric Ferron weer de Sagada-mountains op Luzon. Tijdens deze tocht werd het Sumaging Cave System uitgebreid tot zes km. In het algemeen kan gezegd worden dat de Franse en Italiaanse expedities veel hebben bijgedragen aan de speleologische exploratie van de Filippijnen. Naast deze belangrijke tochten zijn er ook nog een aantal andere expedities op de archipel geweest. In 1989 worden op Bohol door een Britse groep de grotten van Bantuan onderzocht met het oog op waterreserves voor de landbouw door een Britse groep. In hetzelfde jaar zijn er nog twee andere expedities op de Visaya's. De Brit James Smart bezoekt Panay en Negros Occidental en weet in korte tijd een twintigtal grotten te onderzoeken. Tijdens zijn exploraties wordt hij gevangen genomen door de NPA en gelukkig ook weer vrijgelaten.

In dezelfde periode is er in Negros Oriental een Belgisch-Nederlandse expeditie actief; zij weten in acht weken tijd achttien km grot te topograferen in de barangay Mabinay. In Mabinay wordt

Odolman Cave opgemeten met een lengte van bijna negen km en is hiermee de op een na langste grot van de Filippijnen (Saint Paul Cave is onder leiding van de Fransen en Italianen uitgebreid tot vijftien km). In 1992 is er een Brits-Filippijnse expeditie waarin James Smart en de National Mountaineering Federation of The Philippines samenwerken. Tijdens deze expeditie wordt in 85 dagen tijd eenentwintig km grot getopografeerd in een drietal gebieden. Als eerste wordt op het eiland Luzon het gebied rond Penablanca onderzocht hier werd het Odessa-Tumbali Cave System opgemeten met een lengte van 7560 meter.

Als tweede worden er grotten bezocht op het eiland Cebu rond Cebu City en als laatste op Mindanao in de provincie Bukidnon. Op dit moment (1994) nu dit verslag geschreven wordt, is er weer een Britse expeditie actief op de archipel. Hiervan ontbreken echter nog de verdere gegevens.

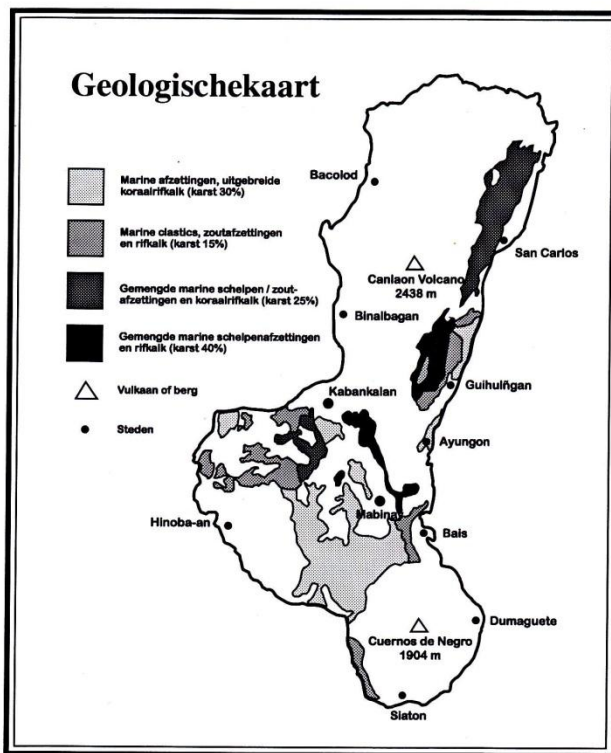


NEGROS

De expeditiegroep heeft gekozen voor het eiland Negros. Het tropisch landschap, de bevolking en het succes van vorige expedities zijn aanleiding om hier even bij stil te staan.

ALGEMEEN

Negros is qua grootte het zevende eiland van de Filippijnen met een oppervlakte van 9225 vierkante kilometer. Het eiland bestaat uit twee provincies: Negros Occidental met als hoofdstad Bacolod, en Negros Oriental met hoofdstad Dumaguete. Beide provincies worden bestuurd door een gouverneur, die zijn zetel heeft in de provinciehoofdstad. Deze provincies kunnen weer onderverdeeld worden in municipalities (gemeenten) en een municipality bestaat uit meerdere barangays. Het woord barangay dateert nog uit de bezetting door de Spanjaarden (zestiende eeuw). Hiermee wordt een groep mensen aangeduid, bestaande uit vijftig tot honderd huishoudens onder leiding van een dato (barangay-captain). De oorspronkelijke bewoners van Negros zijn de Negritos, hiervan is de naam van het eiland afgeleid. Deze bevolkingsgroep telt vele stammen die nu verspreid over de Filippijnen leven. Enkele stammen zijn de: Agta, Alta, Ita, Ati en de Ata.



Tegenwoordig concentreren deze stammen zich op Oost-Luzon en Negros. Op Negros leven voornamelijk de Ati en Ata; zij zijn donkerder van huidkleur dan de overige bevolking. Het zijn nomaden die leven in kleine hutten van twijgen en gras, als wapen voor de jacht gebruiken ze pijl en boog en de pijlen worden gedrenkt in vergif. Ze leven in de slecht toegankelijke gebieden van het eiland. Op Negros worden twee talen gesproken, het Cebuano (Negros Oriental) en het Ilongo (Negros Occidental), verder worden er ook nog plaatselijke dialecten gesproken. Klimatologisch gezien kent het eiland twee seizoenen, een redelijk droog seizoen van november tot mei, en een nat seizoen van mei tot november.

Hierop vormen de vulkaanomgevingen een uitzondering; hier regent het met tussenposen het gehele jaar door. Dit klimaat leent zich uitstekend voor het verbouwen van suikerriet; meer dan de helft van het eiland wordt hier dan ook voor gebruikt. Het is hiermee de grootste suikerproducent van de Filippijnen. Deze

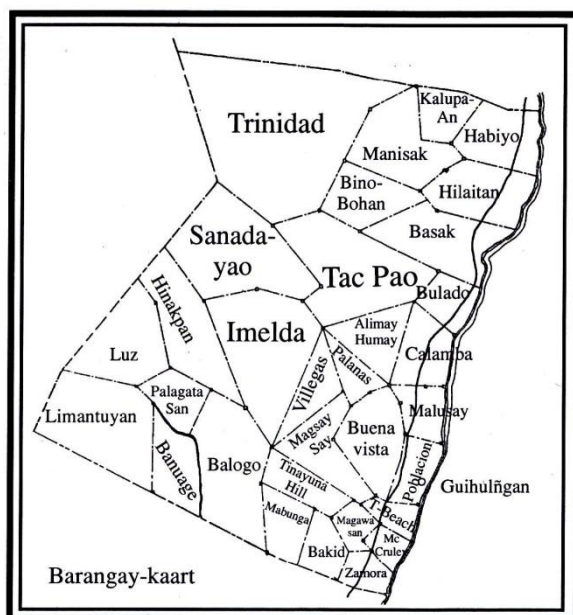
suikerproductie is in handen van de zogenaamde suikerbaronnen, die onder het bewind van Marcos voor een appel en een ei de grond opkochten van de arme arbeiders. De suikerbaronnen hebben veel macht op het eiland, het is namelijk zo dat bijna geen andere inkomstenbronnen aanwezig zijn. Daarbij komt nog dat de oogst alleen plaatsvindt tussen november en april. De rest van het jaar zijn de arbeiders afhankelijk van de goodwill van de landeigenaren. Dit is dan ook de reden dat de NPA (New Peoples Army) zo actief is op dit eiland. Veel van de arbeiders hebben zich, toen de wereldmarkt voor suiker instortte (1985), achter de NPA geschaard in de hoop op een betere toekomst. Gelukkig is de prijs van suiker de laatste jaren weer gestegen.

Het oogsten van suikerriet gebeurt op eenvoudige wijze; men brandt het veld plat en knipt de overgebleven stengels. De lading wordt geladen op een treinwagon, voortbewogen door een stoomlocomotief, en vervoerd naar een plaatselijke fabriek. Sinds korte tijd zijn er ook nieuwe inkomstenbronnen in ontwikkeling, één ervan is het toerisme. Het aantal bezoekers aan het eiland groeit gestaag. Enkele belangrijke attracties vormen de vulkanen met de nabije regenwouden, Mount Canlaon (2465 meter) en Cuernos de Negros (1904 meter), de zwavelbronnen in Mambucal en de authentieke stoomlocomotieven. De nationale parken zijn het beste te bezoeken vanuit Bacolod en Dumaguete.

EXPLORATIEGEBIED GUIHULĠGAN

Uit ervaringen, waarover de Belgisch-Nederlandse expeditie naar de Filippijnen (1989) ons bij thuiskomst vertelde, werd al snel duidelijk dat Negros een grottenparadijs is. Deze expeditie was in

acht weken tijd in staat geweest om achttien kilometer grot op te meten, waaronder een systeem van bijna negen kilometer dat wegens tijdgebrek niet kon worden afgemaakt. Vlak na thuiskomst van onze clubgenoten lazen we een bericht over de Engelsman James Smart, die in dezelfde periode een bezoek had gebracht aan de andere kant van het eiland. Hij werd gevangengenomen door de NPA. In zijn verslag vertelde hij over een twintigtal grotten die hij toch nog had kunnen bezoeken.



Samen met de hoopvolle gegevens van de eerste expeditie, was dit dan ook genoeg aanleiding voor een tweede bezoek door een Nederlandse expeditie. Tijdens de voorbereidingen werd al snel duidelijk dat voor een vervolgexpeditie een tweetal gebieden in aanmerking kwamen. Als eerste de bergketen tussen La Libertad en Villahermosa, dat voornamelijk uit plio- en pleistocene en kalk bestaat. En als tweede de westzijde van het Tablasplateau, dat uit oligocene en miocene afzettingen bestaat. Een probleem hierbij was dat de toestemming voor het grotten in deze gebieden vanuit twee verschillende provincies moest worden verleend. Voor toestemming in Negros

Occidental moesten er contacten gelegd worden in Bacolod en voor Negros Oriental in Dumaguete. Dit was dan ook één van de opdrachten van de kwartiermakers. Doordat vooraf echter reeds goede contacten waren gelegd met DENR, werd ons gegarandeerd dat wij in Guihulġgan



Het onderkomen in Lip-O

gehele ploeg. Er werd voor deze locatie gekozen omdat er in de bergen geen elektriciteit aanwezig was voor onze computer. In de eerste week van de expeditie werd er onder militaire begeleiding door de kwartiermakers geëxploreerd in diverse barangay's. Dit gebied bleek pas één jaar toegankelijk te zijn voor buitenlanders. De militairen hadden in de bergen enkele subkampjes ingericht van waaruit ze het gebied controleerden. Onder toezien oog van deze militairen, werd ons toegestaan in de omgeving te exploreren. Hadden wij even geluk, in 1989 werd de Belgisch-Nederlandse expeditie de toegang tot dit gebied geweigerd.

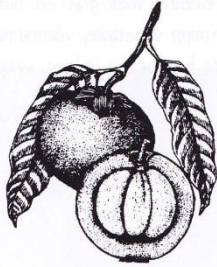
Het eerste bezoek van de kwartiermakers ging naar barangay Sandayao, hier werden enkele grotten bezocht. Gezien de spreiding van de grotten over het gebied (aanloop van meerdere uren) werd besloten onze subkampen elders in te richten de keuze viel op Nalundan (Tac-Pao) en Lip-o (Imelda). Hier liggen de grotten dicht bij elkaar. Na aankomst van de tweede groep die enige vertraging opliep, werd er besloten om in drie groepen te werken. Er werd afgesproken dat er in ieder kamp een dagboek zou worden bijgehouden, dat later met alle volle topoboekjes verwerkt zou worden in het basiskamp in Guihulnigan. Dit had echter tot gevolg dat er om de drie à vier dagen teruggegaan moest worden naar het basiskamp. Dit betekende een enorm verlies aan tijd. Gelukkig hadden we regelmatig transport van DENR in de vorm van een pick-up truck. Deze gelegenheden werden dan ook actief gebruikt voor het bevoorraden van de kampen.

TAC-PAO/BINO-BOHAN

Het gebied kenmerkt zich door een bergmassief met karstheuvels van 500 tot 700 meter hoog. Deze bergketen strekt zich uit in noordelijke richting. Het zit vol met dolines. Het gebied is te bereiken door vanuit Guihulnigan in noordelijke richting te rijden tot Bolado. Midden in het dorp Bolado op de splitsing een veldweg naar links nemen. Dit is de enige toegangsweg tot het gebied. Na acht kilometer bergop lopen, kom je in het dorp Nalundan. Ook is er tussen Bolado en Nalundan frequent transport in de vorm van motors, die mensen en materiaal af en aan voeren. Het transport stopt echter na zonsondergang.

konden exploreren. Hierdoor was de keuze snel gemaakt. Guihulnigan is een municipality, die bestaat uit 23 barangays. Deze barangays zijn weer te verdelen in sitio's (dorpen). De namen van de sitio's worden meestal ook gebruikt als naam voor de grot, zo ook bij onze expeditie. Tijdens ons bezoek is in een vijftal barangays geëxploreerd, te weten Kinayan, Imelda, Tac-Pao, Bino-Bohan en Sandayao. Ons basiskamp werd ingericht in Guihulnigan zelf. Door onze goede contacten met DENR, werden we in de gelegenheid gesteld om onze intrek te nemen in de bovenverdieping van hun kantoor. Dit bleek net groot genoeg voor de

In dit dorp werd ons subkamp ondergebracht. We werden uitgenodigd om tijdens de expeditie te logeren in het huis van de barangay-captain William Galago. Van dit aanbod werd dan ook gretig gebruik gemaakt. Zijn huis ligt in het centrum van het grottengebied op nog geen 100 meter afstand van een militair steunpunt. Van hieruit is er radioverbinding met het militair kamp in Guihuligan. Het dorp ligt aan de rand van het bergplateau en bestaat uit een veertigtal huizen die in een cirkel rond het huis van William zijn geformeerd. In dit gebied zijn de meeste grotten gedocumenteerd. Het merendeel van de geëxploreerde grotten bevindt zich ten noordoosten van het dorp op enkele kilometers afstand. Deze grotten liggen allemaal in een kaal gekapte vallei, die in trechtervorm richting kust loopt. Er wordt aangenomen dat de riviertjes, die in meerdere grotten werden aangetroffen, met elkaar in verbinding staan. Dit kon helaas niet worden aangetoond door gebrek aan tijd en instrumentarium. De meeste grotten werden gevonden langs de droge rivierbedding en aan de noordoostkant van de vallei. Langs de rivierbedding werden vooral grotten gevonden waarbij de oppervlakterivier zijn stroomgebied verkort had door ondergronds te gaan stromen. Het zijn bijna allemaal actieve systemen met weinig druipsteen. Het water van deze grotten wordt door de bevolking gebruikt als drinkwater.



Nog nooit reuzen gezien



IMELDA

De sitio Lip-O is te bereiken door het hoofdpad dat door Nalundan loopt verder te blijven volgen. Deze tocht duurt te voet ongeveer 1 uur. Lip-O bestaat uit een 20-tal huizen die hoofdzakelijk rond een centrale plaats gebouwd zijn. Wij verbleven hier in het nieuwe huis van een familie die niet in het dorp aanwezig was. De zonen woonden tijdens ons verblijf in het oude huis en waren bezig met de koffie-oogst. Ons onderdak werd geregeld door Boy Bulado, een van de DENR-rangers die ook uit Lip-O afkomstig was. Het gebied rond Lip-O ligt op ongeveer 750 meter hoogte en ligt daardoor hoger dan Nalundan. De heuvels zijn tamelijk steil en Lip-O zelf ligt tegen een heuvel aan. Het andere kenmerkende verschil met het gebied rondom Nalundan is de vegetatie. De heuvels rond Nalundan zijn voornamelijk bedekt met gras en hier en daar verspreide groepjes bomen. Het gebied rond Lip-O heeft veel meer vegetatie, voornamelijk bomen. Om bij de grotten te komen moet je paden door redelijk dichte begroeiing volgen, waarbij je erop moet letten op het juiste paden te blijven lopen.



Panorama over de Sitio Nalundan

ACTIVITEITEN

De activiteiten die noodzakelijk waren voor het welslagen van de expeditie waren zeer omvangrijk. Wij geven u hier een indruk over de voorbereidingen.

ORGANISATIE

Het initiatief voor de expeditie naar de Filippijnen kwam van enkele leden van de vereniging Speleo Nederland. Zij werkten het eerste idee uit en begonnen met het samenstellen van een groep. Geselecteerd werd op grot-ervaring, eventuele expeditie-ervaring en persoonlijke kwaliteiten.



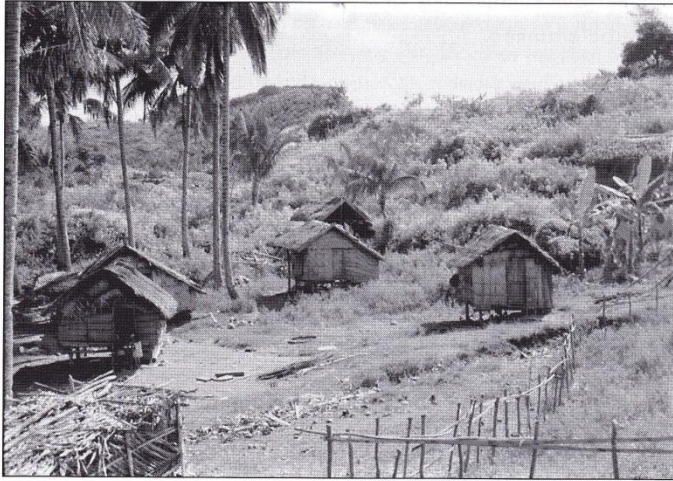
Redingstechnieken oefenen in België

Sommige hadden relatief weinig grot-ervaring maar waren op andere gebieden zeer geschikte deelnemers. In een expeditie spelen namelijk meerdere factoren een rol, bijvoorbeeld op relationeel en organisatorisch vlak. De voorbereiding van een expeditie neemt heel wat tijd in beslag. Anderhalf jaar lang hebben we in onze vrije tijd gewerkt aan deze toch wel behoorlijke onderneming: zo moesten wij b.v. expeditie materiaal; medisch materiaal en foto materiaal bij elkaar zien te krijgen.

Verder was het belangrijk dat ons door de Filippijnse autoriteiten toestemming verleend werd, er werden sponsors aangesproken om deze expeditie voor de expeditieleden betaalbaar te maken. Hiertoe bleek het noodzakelijk te zijn een brochure samen te stellen. Al snel bestond er de behoefte om deze veelzijdige taken onder alle deelnemers te verdelen. Zo werden deelnemers belast met de algemene organisatie; public relations en sponsoring; de financiën; het expeditie materiaal; medisch materiaal en noodzakelijke inentingen; de fourage vooraf en ter plekke en de fotografie. Ook werden er voorbereidingsweekenden

georganiseerd, enerzijds om het groepsgevoel te verstevigen, anderzijds moest er ook aan de

conditie gewerkt worden. Een goede conditie was noodzakelijk om de lange voettochten naar de grotingang te kunnen volhouden. Maar zeker ook om fysieke weerstand te hebben tegen alle voor ons vreemde ziektes en de matige hygienische omstandigheden ter plekke.



Enkele huizen in Sitio Nalundan

Tevens bleek het nodig te zijn om bepaalde technieken, zoals reddingsacties nog eens goed met elkaar door te nemen. Er is in de Filippijnen immers geen speciale reddingsorganisatie zoals wij die in Europa kennen. Alleen expeditieleden zelf zijn in staat om hun collega's na een mogelijk ongeluk uit de grot te halen. Tijdens talloze en vaak tot in de vroege uurtjes durende besprekingen vooraf, werd de stand van zaken geëvalueerd en werden gezamenlijk de belangrijke besluiten genomen. Alvorens op zoek te gaan naar sponsors moest bovengenoemde brochure uitgebracht worden en werd een expeditie logo ontworpen. Menigeen had zich al

snel vergist in de hoeveelheid werk die hierbij om de hoek kwam kijken.

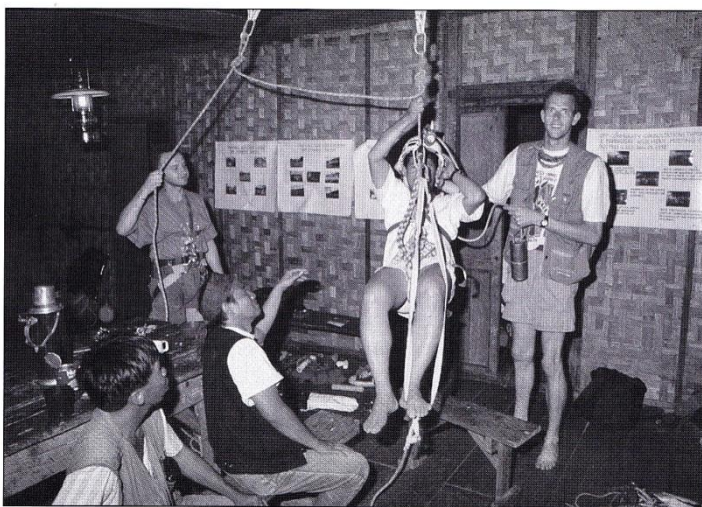
De brochure heeft door verschillende redenen dan ook enige tijd op zich laten wachten, hetgeen later duidelijke gevolgen bleek te hebben met betrekking tot sponsoraanvragen. Zo kregen we bijvoorbeeld bij veel bedrijven te horen dat zij hun sponsorbudget voor het lopende jaar reeds hadden vastgesteld en dus geen geldelijke ondersteuning meer konden geven. Aan de andere kant speelt natuurlijk ook de relatieve onbekendheid van speleologie in Nederland een grote rol. Veel bedrijven zagen het echter meer als een uitdaging om hun sponsorgelden eens aan iets anders te besteden dan aan de plaatselijke voetbalclub. Zeker in een tijd waarin de buitensporten steeds meer in de belangstelling komen te staan, is dit niet erg verwonderlijk. We hopen dan ook de in dit verslag vermelde sponsors, zowel de bedrijven alsook de particuliere sponsors die ons met geldelijk middelen maar vooral ook met materiaal en advies geholpen hebben, niet teleur te stellen.

Een engelstalige brochure bleek noodzakelijk bij het vragen om steun van de autoriteiten zowel in Nederland als in de Filippijnen. De brochure had dan ook verschillende doelstellingen, namelijk het uitleggen van de opzet van de expeditie en onze motivatie. Vooraf contacten leggen met de autoriteiten bleek verscheidene gunstige gevolgen te hebben. Zo was het enkel mogelijk in ons doelgebied op het eiland Negros de grotten te betreden, na vooraf de nodige toestemmingen van de Filippijnse autoriteiten te hebben verkregen. Dit moest dus vanuit Nederland geregeld worden. Het zou immers erg sneu zijn, als we na 2 dagen reizen met een toch wel zeer prijzig vliegticket op de Filippijnen aankomen en dan geen enkele grot binnen mogen. Ook douaneformaliteiten werden vooraf geregeld om oponthoud door problemen bij binnenkomst van het land te voorkomen. We hadden immers de nodige tonnen met speciaal voor de expeditie bestemd materiaal bij ons, hetgeen een gewone toerist normaal gesproken niet bij zich zal hebben.

Het DENR (Department of Environment and Natural Resources) bleek maar al te graag met ons te willen samenwerken. Nog net voor ons vertrek werd met dit departement via de fax overeenstemming bereikt met betrekking tot hun ondersteuning van onze expeditie op alle mogelijke manieren. In ruil hiervoor zouden wij hen deelgenoot maken van alle voor hen belangrijke wetenschappelijke en minder wetenschappelijke informatie. Met name de ondergrondse waterlopen en voor toerisme geschikte grotten hadden hun speciale belangstelling. We kregen toestemming om op Negros in het gebied rond Guihulngan te exploreren, onze eerste groep (de kwartiermakers) kon al direct door reizen naar ons doelgebied. De lokale overheden, waaronder het substation van DENR en de burgemeester van Guihulngan, waren door de regering reeds op de hoogte gebracht van onze komst, zodat de eerste groep al vrij snel kon gaan prospecteren. Dit houdt in het lopen door de vrije natuur met de blik op oneindig en de tong op de schoenen om grot-ingangen te vinden. Als je dan eindelijk zo'n ingang gevonden hebt aan het einde van de dag, blijkt deze soms maar 5 meter door te lopen.

Ondanks alle organisatie vooraf moet je één ding niet vergeten: je bent daar in een Aziatisch land met een geheel andere mentaliteit en levensstandaard. Bij aankomst op het vliegveld in Manila moet je acuut je hele westerse mentaliteit, theorieën en luxe in het vliegtuig achter laten, en pas bij de terugreis hier weer opzoeken. Zo moet je niet verwachten dat als je om 2 uur 's middags afspreekt, dat er ook daadwerkelijk om 2 uur iemand je komt ophalen. (Het beste bleek altijd zelf het heft in handen te nemen, dus af te spreken dat jij hen ophaalt enz.) Je moet ook niet al te duidelijk staan te lachen als de hele groep DENR-medewerkers na het schrijven van een brief buiten op de bank gaat liggen rusten. Diezelfde jongens lopen wel op hun teenslippertjes voor je uit de berg op en je houdt hen nog niet bij, zelfs als ze al je rugzak hebben overgenomen. Kortom, mensen aan die kant van de wereldbol leven totaal anders en omdat wij bij hen te gast waren, moesten we ons

aanpassen. Zo kon ook de vegetariër onder ons niet altijd ervan uit gaan dat er een apart groente-gerecht op tafel stond. Je pikt dan de stukjes groente uit de kippesoep of je schudt eens goed met de mie zodat 't vlees eraf valt.



Demonstratie van het klimmen met koord in Sandayao

tongkrampen tot gevolg had, was na een korte gewenningsperiode niet meer bij ons weg te slaan. Hij bleek al snel door te hebben, dat hij bij ons niet aan het spit zou eindigen. Dit lot mocht een klein rozig varkentje tijdens een voor ons georganiseerd feest helaas niet delen.

Het substation van DENR stelde ons een gedeelte van hun kantoor ter beschikking als basiskamp. Hier konden wij onze spullen opslaan onder het wakend oog van Habit. Zijn taak was het om tijdens onze afwezigheid altijd in of rond het kantoor te zijn zodat er nooit spullen "kwijt" zouden raken. Zelfs Habit's hond, door ons al snel omgedoopt tot Bobby, omdat zijn echte naam voor ons alleen maar

Er werden regelmatig feesten voor ons georganiseerd door de mensen met wie we samenwerkten. Allereerst vond men dat we kerst en nieuwjaar niet ondergronds mochten doorbrengen. De meeste Filippino's zijn namelijk erg katholiek. Alvorens iedereen op het eten kon aanvallen werd er gebeden. Dit had zo zijn voordelen: Het eten kreeg zo namelijk een bijtkeure temperatuur. Onze gewoonte om eerst eens flink over elke lepel te blazen bleek bij hen dan ook geheel onbekend te zijn. Verder werden we door enkele welgestelde families uitgenodigd. Bij elke groep die weer naar Nederland terug ging, werd er een afscheidsfeest georganiseerd. Soms werden deze zelfs ons teveel, ondanks de gezellige sfeer en rijkelijk vloeiend vocht (wine 80 proof), stuurde het vaak ons hele schema in de war.

Toch kun je dan niet zomaar afzeggen en zelfs met een halve groep komen, wordt je niet in dank afgenomen. Feesten en andere uitnodigingen blijken bij elke expeditie toch weer heel belangrijk te zijn, minstens even belangrijk dan de honderden meters die je groep die dag weer verder had kunnen komen in de grot. De contacten met de plaatselijke bevolking hadden we immers hard nodig en hiervoor is het goed de mensen als vrienden te leren kennen. Welke gelegenheid leent zich daarvoor beter dan een feest waarbij de Filippino's ons anders leerden kennen dan de groep "rijke" westerlingen die in hun ogen ver boven hen staan.

Afgezien van dit basiskamp hadden we behoefte aan subkampen in de bergachtige binnenlanden van het eiland. Wij verbleven telkens meerdere dagen in de bergen vanwaar wij de grotten gemakkelijker konden bereiken. Hier bleken de goede contacten met de medewerkers van DENR van onschatbare

waarde. Zij introduceerden ons in de verschillende bergdorpjes. Het introduceren ging meestal gepaard met een urenlang gesprek tussen DENR-medewerker en het dorpshoofd. Als deze ons dan eindelijk voldoende vertrouwde, kregen wij in zijn dorp onderdak en fungeerden inwoners als gidzen. In een gebied waar guerrilla's nog steeds actief zijn, hadden we deze hulp en het vertrouwen van de plaatselijke bevolking hard nodig.

Onze fourageur kreeg hier een taakverzwaren, omdat de subkampen steeds bevoorrad moeten worden. We wilden immers geen misbruik maken van de gastvrijheid van de bergbewoners. Na 4 à 5 dagen grotten in de bergen, konden wij in ons basiskamp genieten van de luxe van stromend water (handmatig opgepompt uit de grond), en een wasbeurt in onze zelf met plastic en takken geïmproviseerde badkamer. Ook konden we eindelijk weer eens gebruik maken van een echte zitplee zonder stortbak maar met emmer.

Tevens deden wij ons te goed aan het gastronomisch hoogstaand restaurant aan de overkant van de

Limburgers op expeditie naar Filipijnen

'Grotten verkennen is geen vakantie'

VENRAY - Dertien Limburgse speleologen gaan eind dit jaar op expeditie naar de Filipijnen. Het team, waarin ook enkele Noordlimburgers zitten, gaat op het eiland Negros nieuwe grotten zoeken en in kaart brengen.

Speleologie houdt zich bezig met het ontdekken en het onderzoeken van grotten en holen. Daarnaast brengen de wetenschappers de grotten ook in kaart. Een deel van hen houdt zich bezig met aanvullend onderzoek (o.a. biologie, waterkunde, leefmilieu). De deelnemers aan de expeditie zijn op twee na lid van Speleo Limburg, een club van 120 mensen. Eénste speleologen komen uit Venlo. De landelijke vereniging Speleo Nederland telt in totaal ruim 400 leden. Doorgaans houden speleologen een- of meertalige tochten naar onder meer België, Duitsland of Frankrijk. Ook gaan bijna jaarlijks teams voor langere tijd naar verre gelegene grottenstelsels in bijvoorbeeld Algerije (1975), Mexico (1994) en Turkije (1998).

In 1989 is al een Belgisch-Nederlandse expeditie naar de Filipijnen geweest. "Die was succesvol", vertelt Venloër Frank Thijssen, deelnemer aan de komende reis naar de Aziatische eilandengroep. "Toen werd het toenmalige grootste bekende grottenstelsel van de Filipijnen, de Odionan, ontdekt". In het totaal werden vijftig grotten met een gezamenlijke lengte van 18 kilometer voor het eerst in kaart gebracht.

De Limburgse expeditie, die zo'n tien weken gaat duren, gaat naar het eiland Negros in het midden van de eilandengroep. Volgens Thijssen zijn de Filipijnse grotten nog amper verkend. "De bereikbaarheid van de grotten is niet groot. Dat komt door het gebrek aan wegen, vervoersmogelijkheden als bussen en treinen en andere infrastructuur", zegt hij. Deze gebrekkige infrastructuur is mede te wijten aan bergtegenen en oerwouden, die een natuurlijke barrière vormen. "Op Negros loopt één verharde weg rond het eiland. Er zijn ook wat weggetjes van sukarrrietboeren die richting een grote berg in het midden gaan. Maar dan heb je het echt gehad".

Op 6 december gaat een groepje

van vier "verkenners" de rest van het team vooruit. "We moeten toestemming voor de expeditie vragen aan de gouverneur en de militair", aldus Thijssen. Indien de expeditie op Negros niet doorgaat, willen de speleologen uitwijzen naar het nabijgelegen eiland Cebu.

De Limburgse speleologen gaan voornamelijk naar de Filipijnen voor het ontdekken en in kaart brengen van grotten. "Het is geen vakantie, maar werk. Om, wat leuk werk omdat je grotten ontdekt. Maar onze expeditie werkt waarschijnlijk ook vruchten voor de inheemse bevolking af", zegt Thijssen. "We kunnen immers niet alleen mogelijke toeristische grotten aanwijzen, maar ook de waterhuishouding in de grotten houden. Zo komen we misschien nieuwe drinkwaterbronnen of juist de vervuiling daarvan tegen". De Limburgse speleologen komen volgend jaar eind januari terug. Ze hopen dan bergen informatie bij zich te hebben die zal in verschillende speleo-bladen gepubliceerd worden. Ook willen de Limburgers tijdens symposia en andere bijeenkomsten konf doen van hun ervaringen.

straat, waar je bij binnenkomst eerst de strijd aan moest met de plaatselijke vliegen waarvan een gedeelte in je soep belandde. Voor onze vegetariër was dit wel even wennen. Verder was het handig om 's ochtends even te waarschuwen, zodat het kippenbestand uitgedund werd.

LOGISTIEK

Een expeditie vergt heel wat voorbereiding met betrekking tot het mee te nemen materiaal. Een zeer grote hoeveelheid is noodzakelijk: speleologisch, medisch en fotografisch materiaal (voor deze laatste wordt verwezen naar de betreffende hoofdstukken). We zullen in dit hoofdstuk iets nader ingaan op enkele onderdelen van het expeditiemateriaal, met name die onderdelen die een expeditie onderscheiden van bijvoorbeeld een grottentocht naar Frankrijk. Als een expeditie namelijk kiest voor de Filippijnen met als eindbestemming het eiland Negros, dan is deze keuze alleen al zeer

bepalend voor het materiaal dat meegenomen dient te worden. Neem bijvoorbeeld de hoeveelheid koord. Bij grottentochten naar Frankrijk is vooraf bekend welke koordlengtes nodig zullen zijn; er bestaan immers kaarten en beschrijvingen van de betreffende grotten, waarin deze vermeld staan. Dit is bij de grotten tijdens een expeditie niet het geval.

PERSOONLIJK MATERIAAL

Elke deelnemer zorgt voor zijn eigen persoonlijk materiaal, zoals bijvoorbeeld de speleo-uitrusting. Om te voorkomen dat mensen ter plekke erachter zouden komen toch nog bepaalde uitrustingsstukken vergeten te zijn, kreeg iedereen een lijst met persoonlijk materiaal. Desondanks vergat een lid bijna zijn gehele speleo-uitrusting, de plunjezak werd in eerste instantie vergeten bij het inladen van de auto die een groepje naar Schiphol vervoerde. Bij aankomst op de Filippijnen bleek een ander lid zijn speleo-overall thuis gelaten te hebben. Blijkbaar hadden de zenuwen zo vlak voor vertrek toch nog toegeslagen.

Een extra aandachtspunt bij het persoonlijk materiaal was, dat iedereen voor vertrek nog een



De cabidverlichting is ideaal voor lange tochten

Petzl-katrol aan zijn uitrusting heeft toegevoegd. Zo'n katrol is handig om bijvoorbeeld een takstelling te maken, waarmee bij diepe putten vrij eenvoudig zwaar materiaal of slachtoffers omhoog getakeld kunnen worden. Voor de mensen die als eerste in een grot omlaag gaan was er een aantal shunts aanwezig. Deze apparaten blokkeren bij plotselinge belasting. Indien een speleoloog als eerste in een grot afdaalt en daar onverwachte dingen tegenkomt, of door een flinke vallende steen getroffen wordt, zal hij alles loslaten en als een pijl naar beneden schieten. De shunt zal echter blokkeren zodat de speleoloog blijft hangen en door zichzelf of door de anderen in veiligheid gebracht kan worden. Verder had iedereen een nylon speleo-overall meegenomen, die voor het grotten in tropische landen het meest geschikt is. De temperatuur in deze grotten schommelt namelijk tussen de twintig en vijftig graden Celsius, in tegenstelling tot de circa 10 graden in Europese grotten.

Elk expeditielid gebruikte carbidverlichting, het principe hiervan is de verbranding van het gas, dat vrijkomt zodra carbid in aanraking komt met water (acetyleen). Carbidverlichting biedt veel voordelen ten opzichte van elektrisch licht. Ten eerste is er in afgelegen gebieden niet overal elektriciteit voorhanden om een accu op te laden. Ten tweede is het bij langere grottentochten niet aan te raden meerdere zware accu's mee te slepen. Carbid daarentegen is relatief licht om mee te nemen en het noodzakelijke water is in bijna elke grot wel te vinden. Zo niet, dan kan het lichaam van de speleoloog altijd zelf "water" produceren, een methode die echter alleen in uiterste noodzaak toegepast dient te worden in verband met onwelriekende geurtjes ...

Verder wordt het licht van een carbidlamp over een groter oppervlak verspreid, waardoor een speleoloog zich een beter totaalbeeld kan vormen van de soms immense grootte van zalen en gangen. De warmte die vrijkomt bij een in gebruik zijnde carbidpot kan daarbij ook nog eens goed van pas komen in noodgevallen. Indien iemand lang moet wachten in een grot, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeval, dan ontstaat het gevaar van onderkoeling. Behalve een isolerende reddingsdeken, een uitrustingsstuk dat elke speleoloog altijd bij zich dient te hebben, kan carbid een extra welkome warmtebron zijn. Uiteraard speelt het gevaar van onderkoeling veel sneller in de Europese grotten, in een tropische grot is het echter ook niet uit te sluiten. De temperatuur ligt immers nog steeds ver beneden de lichaamstemperatuur.

GROEPSMATERIAAL

Behalve het persoonlijk materiaal per deelnemer, moest vooraf expeditiemateriaal gekocht, geleend of door sponsoring verkregen worden. Er werd gepraat met deelnemers van andere expedities, lijsten bekeken van voorafgaande expedities en onderling overleg gepleegd om een idee te krijgen van wat er allemaal nodig was. Zo moest de groep voldoende medisch materiaal meenemen, omdat men in een afgelegen gebied geen beroep kan doen op een ziekenhuis. Verder was grotmateriaal (zoals koorden), topografeermateriaal, fotografeermateriaal en algemeen huishoudelijk materiaal nodig. Binnen de expeditiegroep zijn afwegingen gemaakt over welke materialen zouden worden meegenomen en in welke hoeveelheden.

Van de Filippijnse grotten in ons doelgebied waren, zoals hierboven reeds gezegd, nog geen enkele gegevens bekend. Hoe kan een groep Nederlandse speleologen dan vooraf weten, hoeveel koorden er nodig zijn in een totaal onbekend grottengebied?

In zo'n geval zijn geologische kaarten van onmisbaar belang. Hierop staat namelijk de dikte van de karstlaag aangegeven, waarmee de maximale diepte van een grot bepaald kan worden. Zo hadden wij berekend dat driehonderd meter koord waarschijnlijk voldoende zou zijn om gelijktijdig met drie groepjes een aantal grotten te exploreren. We besloten ook een dynamisch koord mee te nemen,

voor het geval we ergens omhoog zouden moeten klimmen. De eerste persoon die omhoog klimt (de voorklimmer), neemt het koord namelijk mee en bevestigt het onderweg aan de grotwand. Het nadeel hierbij is dat een voorklimmer kan vallen terwijl hij alweer een meter boven zijn laatste bevestigingspunt zit. Hij valt dan zo'n twee meter omlaag, hetgeen bij gebruik van een gewoon (statisch) speleokoord funest kan zijn voor zijn rug. In een dynamisch koord zit meer rek (elasticiteit), dit vangt de klap op. Daarbij zal ook het bevestigingspunt door de val minder belast worden, zodat het uitbreken ervan voorkomen wordt.

Een dergelijke hoeveelheid koord is vrij zwaar en daar de transportkosten van de binnenlandse vlucht niet kosteloos waren, zou alleen al dit onderdeel van het materiaal de nodige kosten met zich mee brengen. Om deze kosten zo laag mogelijk te houden, besloten we koorden mee te nemen die aan hun vijfde levensjaar bezig waren. Speleokoorden worden namelijk na een gebruik van vijf jaar afgeschreven in verband met de veiligheid van de personen, die aan een koord van tien millimeter dikte hun leven toevertrouwen. De koorden konden daardoor grotendeels achtergelaten worden, en ter plekke wisten de Filipino's er wel raad mee. Hoewel bekend was dat het gesteente op Negros, in dit geval kalk, erg bros is, zat in het expeditiemateriaal toch een groot aantal spits en nuts (hulpmiddelen waarmee koorden aan de grotwand bevestigd worden). Daarnaast werden er

een groot aantal linten meegenomen die aan natuurlijke ankerpunten, zoals bomen, grote stenen en stevige druipsteenformaties, bevestigd kunnen worden.

Afgaande op de ervaringen tijdens vorige expedities was het besluit genomen om stofmaskers mee te nemen. Droge grotten zijn namelijk zeer aantrekkelijk voor vleurmuizen en een kolonie vleurmuizen heeft het vervelende en gevaarlijke gevolg, dat ze een grote hoeveelheid uitwerpselen produceren. Daardoor wordt behalve een gruwelijke ammoniakgeur, tevens een schimmel in de lucht verspreid die de longziekte histoplasmose tot gevolg kan hebben.

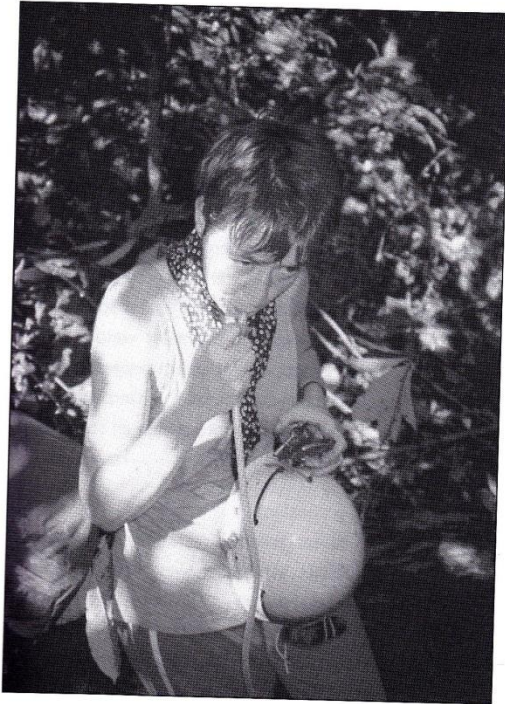


Er moest zelfs een vrachtauto aan te pas komen

Een ander onderdeel van ons expeditiemateriaal vormde de duikapparatuur. Daar zich onder de deelnemers enkele enthousiaste duikers bevonden, besloten we een duikset mee te nemen met onder andere een vier-literfles. Deze duikset zou van dienst kunnen zijn tijdens de exploratie. Het is namelijk niet ondenkbaar dat een geheel tot aan het plafond met water gevulde gang (sifon), toegang biedt tot een verderop gelegen droog gedeelte van de grot. Vanwege de hoge luchtvochtigheid werd er een hoeveelheid silicagel meegenomen. Dit om te voorkomen dat fotoapparatuur en filmrolletjes door het vocht beschadigd zouden worden.

TRANSPORT

Al dit materiaal moest worden verpakt en klaargemaakt voor transport. Omdat we met het vliegtuig zijn gegaan, konden we maar een beperkte hoeveelheid bagage meenemen. Afgezien van de twintig kilogram bagage per persoon, kregen we van Pakistan International Airlines (PIA) toestemming om



Onderhoud van de carbidverlichting

kosteloos tweehonderd kilogram extra expeditiemateriaal mee te nemen. Deze hoeveelheid was een vast gegeven, waarvan naar boven niet afgeweken mocht worden. Dertien grote afsluitbare tonnen werden gebruikt om het materiaal te transporteren. Dit leek ons de beste methode. Voor de zekerheid werd aan elke ton een stalen borg met hangslot gehangen. Alles werd systematisch ingepakt: koorden, batterijen en medisch materiaal werden verspreid over de dertien tonnen. Dit deden wij uit veiligheidsoverwegingen, om te voorkomen dat bij verlies van één ton niet bijvoorbeeld alle koorden verloren zouden gaan. Dit zou immers behoorlijke gevolgen voor de expeditie hebben, want in zo'n geval kon de groep het grotten wel vergeten. Om bij de diverse douaneposten geen problemen te krijgen met de omvangrijke bagage, werd bij elke ton zowel een Nederlandstalige als een Engelstalige lijst van de specifieke inhoud gemaakt. Deze lijsten werden vooraf nog naar de Filippijnse ambassade gestuurd, die ze weer doorstuurde naar de autoriteiten in Manila. Zo was men ter plekke reeds op de hoogte van wat wij het land zouden invoeren en hopelijk ook weer mee terug zouden nemen. Met behulp van deze lijsten en verscheidene aanbevelingsbrieven van vliegmaatschappijen, de Filippijnse ambassade en verschillende ministeries in de Filippijnen, konden we voorkomen dat we steeds onder toezend oog van douane en militairen de tonnen volledig moesten uitpakken.

PROBLEMEN

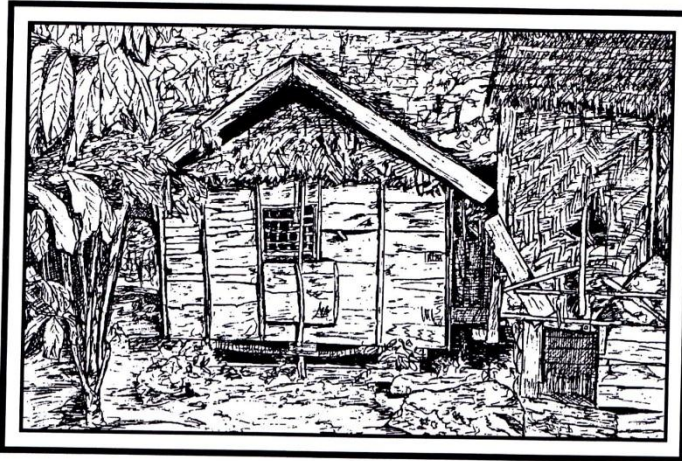
Tijdens het verblijf op de Filippijnen heeft zich met betrekking tot het materiaal een aantal problemen voorgedaan. Het meenemen van spits bleek achteraf inderdaad overbodig en zonde van het gewicht en de plaats die ze innamen in de tonnen. Met veel moeite werd één keer een spit in de wand geslagen, die er echter na belasting van het koord weer direct uitgetrokken werd. Dit leverde dus geen veilige ankerpunten op. Natuurlijke ankerpunten vormden een uitstekend alternatief om koorden aan vast te maken.

Het topografisch materiaal, zoals clinometer (hellingshoekmeter) en kompas, had veel te lijden van het gebruik in die grotten waarin veel water aanwezig was. Dit wordt later uitvoeriger beschreven bij het onderdeel topografie. Het bleek wel heel vervelend te zijn toen een groepje op een dag besloot om helemaal achterin een grot nog een gang op te meten. Na anderhalf uur waden, zwemmen en klimmen kwamen ze tot de ontdekking dat het geen zin had verder te gaan omdat de apparatuur vol vocht zat en de meetwaarden niet meer konden worden afgelezen.

Om het gas van de carbidverlichting aan te steken, heeft de speleoloog een ontsteker op zijn helm, die voor een vonk zorgt. Deze ontsteker zorgde echter bij een aantal expeditieleden voor problemen, door gewoon helemaal niet te functioneren. De oorzaak hiervan is ons een raadsel, want na terugkomst in Nederland bleken ze weer gewoon te werken. Ook de op de Filippijnen te

verkrijgen carbid heeft nog voor de nodige problemen gezorgd. In tegenstelling tot de grote Europese brokken carbid, konden we op de Filippijnen alleen zeer fijne carbid kopen. Onze carbidpotten bleken helaas te zeer verwend, want ze raakten regelmatig verstopt en de kunststof potten raakten nogal eens oververhit door het fijne spul.

Tijdens exploraties werd er inderdaad een sifon gevonden, die groot genoeg was om een poging te ondernemen hier doorheen te duiken. Al snel bleek echter dat onze apparatuur en ervaring met het zeer specifieke grotduiken niet voldoende waren.



De stofmaskers bleken daadwerkelijk nodig te zijn in één van de door ons getopografeerde grotten, dit was absoluut geen pretje. Stel je maar eens voor: je loopt als speleoloog in een droge warme grot in volledig speleopak, er hangt een doordringende ammoniakgeur, het zweet loopt langs je gezicht en rug en dan bevindt zich ook nog een benauwend stofmasker voor je mond. Het gebruik van stofmaskers kan tot problemen leiden, indien zich achter de vleermuizenkolonie een watervoerende gang bevindt. Als gevolg van de vochtige omgeving zijn de stofmaskers hier niet nodig, maar natte stofmaskers zijn niet meer bruikbaar. Zo maakten we mee, dat we met ingehouden adem terug naar de ingang moesten rennen, waar we weer opgelucht en veilig adem konden halen. Tenslotte is een muskietennet geen overbodige luxe in een dergelijk land. In het basiskamp werden we iedere nacht geplaagd door muggen en helaas had niet iedereen een muskietennet meegenomen. Diegenen die dit wel gedaan hadden, moesten elke avond maar weer afwachten of het net nog wel boven hun eigen slaapzak hing.

TOPOGRAFIE

Voor elke speleo-expeditie is het topograferen een belangrijk doel op zich. Het lokaliseren van de grot en het opmeten van het onderaards verloop zijn voor de verslaglegging belangrijke activiteiten. De groep heeft in zes weken meer dan negen kilometer grot opgemeten met meetlint, kompas en hellingshoekmeter. De grottopo's die verder in dit verslag zijn afgebeeld, zijn het resultaat van vele onderaardse uren meten, schetsen en controleren. Dit hoofdstuk zal iets vertellen over de werkwijze van het topograferen en de gebruikte techniek. Bovendien worden kanttekeningen geplaatst, bij de problemen die de expeditiegroep ondervonden heeft.

KAARTMATERIAAL

Onze belangrijkste hulpmiddelen bij de oriëntatie op Negros zijn ongetwijfeld de topografische kaarten geweest die wij vooraf in Nederland reeds hadden bestudeerd. Hoogtelijnen gaven indicaties van verzakkingen in het landschap, daarnaast waren er vele beken die iets schenen te vertellen over het onderaards stroomgebied waarvan grotten deel uit maken. De schaalverhouding van de kaarten was 1:50.000. Ze zijn voor het laatst bijgewerkt in 1953 door Amerikanen (neem maar van ons aan dat er veel veranderd is in de laatste eenenveertig jaar!). Deze kaarten waren al in 1989 gebruikt door de Belgisch-Nederlandse expeditiegroep. Ook hadden we een zogenaamde pilootkaart van de eilandengroep de Visayas, met afstanden in mijlen. Door her en der te informeren hebben wij voor het bestuderen van de bodemlagen nog beslag kunnen leggen op een geologische kaart van Negros en Cebu. Later zou blijken dat het door ons meegebrachte materiaal veel beter was dan dat van de plaatselijke autoriteiten, dit bleek vaak nog ouder te zijn. Het laten zien van goed kaartmateriaal opende in veel gevallen deuren en gaf de expeditie een wetenschappelijk tintje.



DENR stelde ons landkaarten ter beschikking

an de originele kaarten werden kleurkopieën gemaakt, vervolgens werden ze ingepakt in kunststoffolie om ze te beschermen tegen de hoge luchtvochtigheid. Bij het gebruik ter plaatse bleek al snel dat de schaal van de kaarten onbruikbaar was voor het aangeven van de grot-ingangen. De details die in 1953 iets vertelden over hutten, paden en beken waren nu in het landschap totaal anders of nog maar gedeeltelijk te herkennen. Kaarten met een schaal van 1:25.000 hadden misschien uitkomst kunnen bieden. De gebruikelijke kruispeilingen waren veel te onnauwkeurig om een gebied van vijftig meter in het vierkant op de

kaart aan te kunnen wijzen. Op deze kaart zou dit dan (ergens) één vierkante millimeter moeten zijn! Allerhande kunstgrepen met latjes zijn uitgeprobeerd om de schaal te veranderen naar 1:25000. Na veel ellende is toen maar iemand tweehonderd kilometer met de bus naar Dumaguete gereisd om vergrotingen te maken in een copyshop.

De plaatsbepaling is uiteindelijk gebeurd aan de hand van het beschrijven van de omgeving en de aanlooproute. De grotten zijn vernoemd naar de plaatselijke benamingen, aan de hand hiervan kan de grot snel terug gevonden worden. Als aanvulling op het meegebrachte kaartmateriaal kregen wij op Negros de beschikking over kaarten op kalkpapier van DENR en een boerencollectief. Het contact met de bevolking bleek ook hier weer van onschatbare waarde.

ORIENTATIE IN HET VELD

Landkaarten geven een indruk van het gebied weer in een plat vlak. Hiervoor zijn strikte afspraken gemaakt, zodat bijvoorbeeld met enige oefening de glooiing van het landschap herkend kan worden. Een kaart wordt nog beter bruikbaar zodra men gebruik maakt van meetinstrumenten. Voor de speleoloog zijn de belangrijkste ongetwijfeld het kompas en de hellingshoekmeter (clinometer), ze



Na het opmeten was er nog het kampwerk

worden dan ook bijna altijd in combinatie gebruikt. De techniek van het meten begint met het bepalen van een kijkrichting. Deze kijkrichting is dan een denkbeeldige rechte lijn van het oog tot het zogenaamde peilpunt. De kijkhoek, omhoog of omlaag, wordt ten opzichte van waterpas gemeten met behulp van de clinometer en de kijkrichting van het hoofd wordt met het kompas gemeten ten opzichte van het magnetische noorden. Hiervoor worden de instrumenten één voor één kort bij het oog geplaatst, gericht op het peilpunt en dan afgelezen. De kijkrichting van het oog tot het peilpunt wordt op deze manier gemeten met een nauwkeurigheid

van delen van graden. Zowel buiten als binnen de grot wordt deze techniek gebruikt, buiten voor het bepalen van de grot-ingang, binnen voor het meten van het verloop van de grot. Om de metingen aan te vullen of te controleren wordt regelmatig gebruik gemaakt van hoogtemeters.

GROTTOPOGRAFIE

Het opmeten van grotten vergt, een grote nauwkeurigheid. De hele grot, met al zijn vertakkingen, wordt in korte trajecten opgemeten. Deze trajecten kunnen variëren van enkele decimeters tot maximaal vijftig meter, de maximale lengte van het meetlint. Begin- en eindpunten van trajecten vormen op deze manier een raamwerk van rechte lijnen in een driedimensionale ruimte. Alle trajecten krijgen nummers en worden omschreven met een lengte, hellingshoek, kompasshoek en schets van het verloop tussen begin- en eindpunt. De trajecten liggen allemaal kop-staart en worden op een systematische volgorde opgemeten. In het algemeen kwamen eerst de hoofdgangen aan de beurt en daarna de zijgangen. De meettrajecten zijn zo lang mogelijk gehouden, om zo weinig mogelijk meetfouten te krijgen. De ene keer waren de omstandigheden om te topograferen beter dan de andere keer en daarmee varieert ook de nauwkeurigheid.

MEETPLOEG

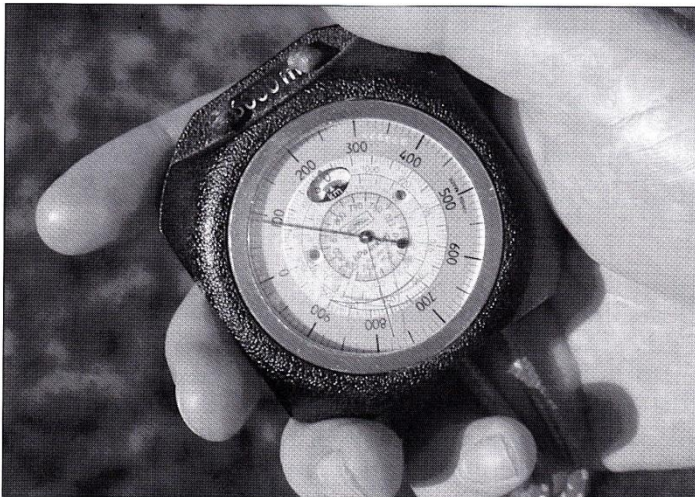
Een meetploeg zal doorgaans uit drie à vier speleologen bestaan. Twee opmeters, één tekenaar en eventueel een verkenner. De tekenaar heeft het bijzonder druk. Hij moet tegelijkertijd coördineren,

controleren, tekenen en meetgegevens noteren. De opmeters bepalen het verloop van de meetbare trajecten in de grot. Zij geven bovendien informatie over details in de omgeving, zoals hoogte, waterloop, beesten en ander fraais. De verkenner maakt hele kleine (veilige) uitstapjes en onderzoekt het verdere verloop van de grot. Afhankelijk van de situatie ter plekke moet er gezwommen, geklommen of gekropen worden. De trajecten zijn in die gevallen moeilijk te meten en vereisen acrobatische hoogstandjes van de speleologen. Ervaring, drijfvermogen, geduld en een portie ruimtelijk inzicht, leveren een enorme berg aan gegevens. Het ordenen van schetsen, getallen en grotbeschrijvingen brengt een aardige administratie met zich mee. Het gebruik van een draagbare computer met printer uit grootmoeders tijd was in het rekenwerk dan ook een grote hulp. Door dit apparaat was het mogelijk alle meetgegevens om te zetten in tekenpunten die in een later stadium nog gecorrigeerd konden worden. Het tekenen van een boven- of zijaanzicht (projectie) was daarmee een peuleschil. Door dagelijkse oefening in het tekenen en meten van de grot kregen de dames en heren er steeds meer zin in. Het was daarom steeds weer een verrassing als een groep naar het basiskamp terug kwam om de gegevens van een hele week uit te tekenen. De discipline werd soms verschoven naar de volgende dag, met de nodige files bij de computer tot gevolg.

KANTTEKENINGEN

De expeditie heeft gebruik gemaakt van kompassen en clinometers van het merk Suunto. Deze bleken na het contact met water zeer slecht leesbaar, er vormde zich namelijk een laag condens in het instrument. Ze moesten daarom regelmatig gedroogd worden in silicagel. De instrumenten die voorzien waren van een siliconenlaag waren ook niet uitgesloten van dit euvel (het drogen van deze instrumenten duurde extra lang). De reflecterende werking (het aanwezige licht wordt vastgehouden

en weerkaatst) van de Suunto's liet ook te wensen over. Op momenten dat er geen Suunto's droog waren, zijn instrumenten gebruikt van het merk Recta. Deze voldeden prima maar waren erg kwetsbaar.



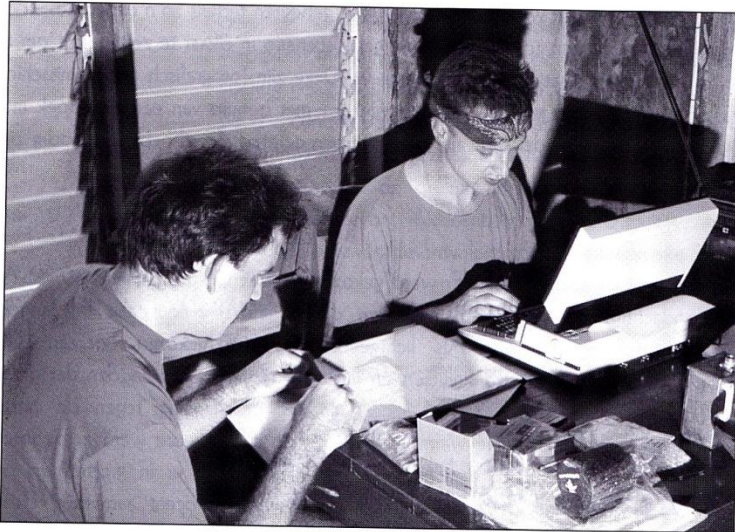
De hoogtemeters waren niet temperatuur gecorrigeerd ...

Zoals eerder opgemerkt zijn hoogtemeters gevoelig voor verandering van het weer. Deze dienen dan ook gecorrigeerd te worden naar gelang de temperatuur. Het gebruik van een elektronische (infrarood) afstandsmeter is af te raden in een omgeving met veel water. De elektronica is zeer gevoelig voor vocht en reflecties van het water. Verder was dit een prima apparaat met een hoge nauwkeurigheid. Ze zijn daarom

regelmatig gebruikt voor het opmeten van zalen in droge grotten. Wel waren de batterijen relatief snel aan het einde van hun levensduur. De boekjes die gebruikt worden bij het noteren in de grot dienen aan speciale eisen te voldoen. Het kunststofpapier, formaat A6, moet voorzien zijn van hokjes van halve vierkante centimeters. Bovendien is het erg handig als de bladzijden vervangen kunnen worden. Als er geen tijd is voor het uittekenen van de kaarten, hoeven de beschreven bladzijden niet mee terug de grot in. De potloden moeten opgeborgen kunnen worden in het

boekje. Een slijper en carbonpapier voor het overnemen van de schetsen op papier zijn geen overbodige luxe.

Het gebruik van een computer met printer was een succes, hij moest alleen niet zo zwaar zijn! De accu leverde stroom voor twee uren werken, wat vaak veel te weinig was. Het gebruik van de



Het gebruik van een computer was een succes

printer kostte veel stroom en het aansluiten van de speleolamp-accu's bood geen uitkomst. De spanning voor de netadapter, 220 Volt en 40 Hertz, was geen probleem indien er een Japanse stekkerconverter tussen zat en er toevallig geen stroomuitval was. Niet treuzelen met het tussentijds opslaan van gegevens! In afgelegen gebieden zonder stroom is ook een programmeerbare zakrekenmachine gebruikt met losse printer. Het systeem werkte goed, maar is voor verbetering vatbaar. Met name de presentatie van de gegevens op papier zou wat beter kunnen. Denk hierbij wel aan de nodige reservebatterijtjes.

Het gebruik van een stroomverdeler met voor ons normale stopcontacten was een uitkomst. Hierdoor was slechts één stekkeradapter nodig. Voor het corrigeren van grotkaarten zijn zogenaamde rolmeetlatten gebruikt. Daarmee was het mogelijk om hele delen, die reeds getekend waren, parallel op papier te verschuiven. Deze liniaal kent nog vele andere handige toepassingen.

FOTOGRAFIE

VOORBEREIDING

Mensen die iets over speleologie lezen, kunnen er zich vaak maar een vage voorstelling van maken hoe een grot er in werkelijkheid uitziet. Om deze werkelijkheid voor geïnteresseerden iets meer te verduidelijken, worden er foto's en/of dia's gemaakt. Hoe gaat dat nou in zijn werk tijdens expeditie. Dit specialisme vraagt om een grondige voorbereiding. Het fotograferen tijdens een expeditie vergt meer dan alleen maar het aanschaffen van een aantal filmrolletjes.

Allereerst moet er gekozen worden voor een expeditiefotograaf, die natuurlijk liefst de nodige ervaring heeft in het fotograferen van speleologische expeditie. Na enig overleg blijken drie deelnemers in de groep geschikt om als fotograaf te fungeren. Eén van de drie wordt tot coördinator gebombardeerd, zodat er voor de organisatie tenminste één aanspreekpunt is. Nu kan de voorbereiding eindelijk beginnen. Er worden gegevens verzameld over het fotograferen in de tropen, en specifiek over de Filippijnen, zowel bovengronds als ondergronds. Deze gegevens, afkomstig uit eigen ervaringen en ervaringen uit eerdere expeditie, worden zorgvuldig doorgenomen.

Het blijkt al snel dat fotograferen in de tropen enige aanpassingen vereist om bijvoorbeeld de

enorme contrasten tussen licht en schaduw meester te blijven. De fotogroep komt regelmatig bij elkaar om te brainstormen over de te fotograferen onderwerpen. Hieruit ontstaat een soort draaiboek van de expeditie dat uit twee gedeelten bestaat. Als eerste de diaserie over de expeditie zelf en als tweede de serie voor de sponsors. Sponsors komen met ideeën over hoe zij denken dat onze foto's in hun promotiebeleid passen. Dit betekent dat er gericht op onderwerp gefotografeerd moet gaan worden om aan deze verplichtingen te kunnen voldoen. Het blijkt moeilijk om zich vooraf een voorstelling te kunnen maken van wat er nu allemaal gaat gebeuren tijdens zo'n expeditie. Toch is het enorm belangrijk om vooraf een zo nauwkeurig mogelijk scenario in elkaar te zetten. Dit om te voorkomen dat er zo maar losse plaatjes woorden gemaakt. Deze zijn fotografisch gezien misschien erg goed maar passen nergens in het verhaal. Verder weet je met behulp van een draaiboek met zekerheid dat je, eenmaal terug in Nederland, alle onderwerpen gefotografeerd hebt, die nodig zijn voor een goed verhaal.

MATERIAALKEUZE

De keuze van de film was al vrij snel gemaakt. Er werd gekozen voor een Agfa diafilm 100 ASA. Deze film is iets roodachtig, dit om de blauwzweem die al snel kan ontstaan bij langere belichtingstijden in de tropen tegen te gaan. Als lichtgevoeligheid werd gekozen voor een 100 ASA film omdat de "lichtbronnen" (electronenflitsers en flitslampen) een bereik hadden dat groot genoeg was voor deze film (richtgetal 32 of meer) en ter bescherming tegen de hitte. Lichtgevoelige film kan gaan verkleuren bij te warm worden. Bij de camerakeuze werd er besloten om verschillende soorten camera's mee te nemen. Waarom? Allereerst is er in grotten op de Filippijnen een relatieve luchtvochtigheidsgraad van meer dan negentig procent aanwezig. Deze luchtvochtigheid kan problemen geven met de elektronica in veel van de modernere elektronisch gestuurde camera's. Bovendien bestaat de mogelijkheid dat de film zelf vochtig wordt en gaat verkavelen in de camera, en daardoor beschadigd raakt. Waterdichte camera's hebben deze problemen niet. Vandaar dat voor de gewone camera's twee kilogram silicagel werd meegenomen om de spullen te drogen, nadat we uit de grot kwamen.

De munitiekoffers blijken uitermate geschikt te zijn voor het transporteren van fotospullen in grotten.



Alle acties moeten gefotografeerd worden. Hier het vrijkappen van een grotingang.

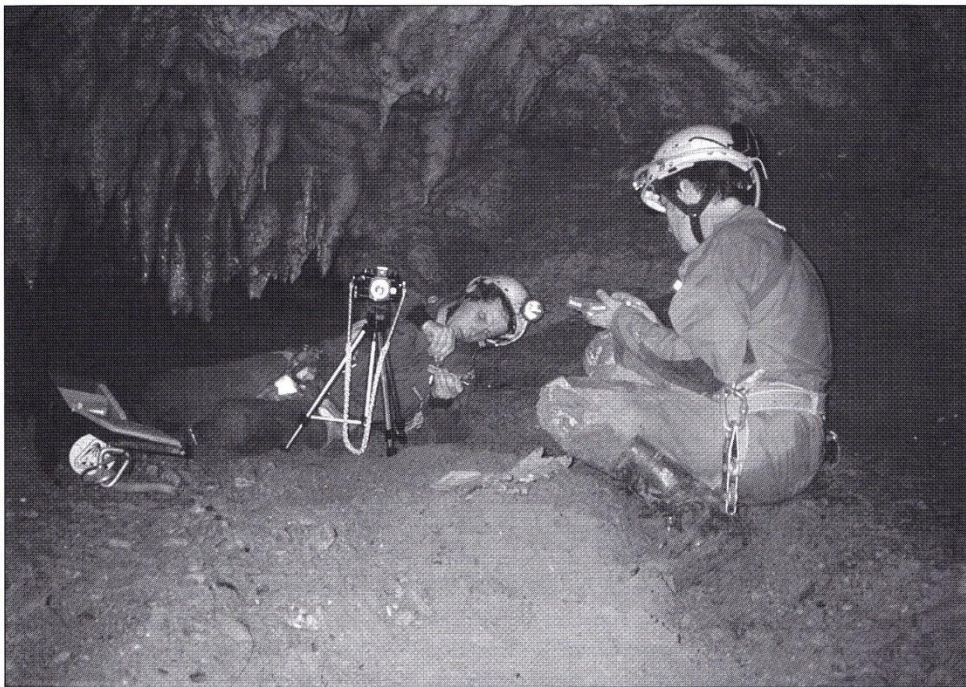
De kisten zijn waterdicht en zeer robuust en aan de binnenzijde voorzien van schuimrubber, zodat de schokken tijdens het transport worden opgevangen. De spiegelreflexcamera's werden voornamelijk ingezet buiten de grot. Door de relatieve luchtvochtigheid in de grot weigerden ze soms dienst. Het is meerdere malen voorgekomen dat de film vastplakte in de camerabody. Soortgelijke problemen deden zich ook voor met de flitsers. Zo is de electronenflitser veel gevoeliger voor vocht dan de "ouderwetse" flitslamp en hierdoor minder betrouwbaar. Een ander nadeel van de electronenflitsers is de energievoorziening. Er is niet altijd elektriciteit beschikbaar om accu's op

te laden. Daarnaast zijn batterijen ook zeer vochtgevoelig, hetgeen kan leiden tot leegloop. Sommige typen flitslampen worden momenteel niet meer gemaakt en zijn daardoor moeilijk te verkrijgen. Daarbij komt nog dat een flitslamp maar één keer zijn licht kan laten schijnen en daarna niet meer gebruikt kan worden, een relatief dure grap dus.

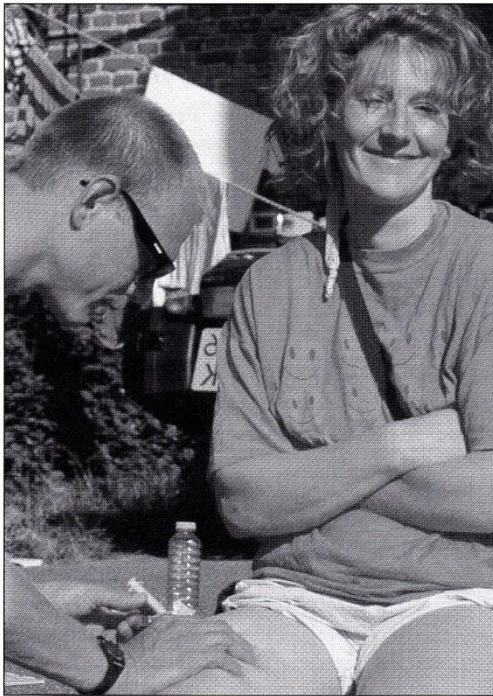
De meegenomen cleaning tissues voor lenzen en de blaasbalgen bleken een uitkomst bij het stofvrij houden van zowel lenzen als camerabody's. Het bewaren van volgeschoten films was in de tropen door de hoge temperatuur een probleem. Dit hebben wij weten op te lossen door de films te verpakken in aluminiumfolie en te bewaren in een "koele" schaduwrijke omgeving. De in de grot vochtig geworden films werden eerst vierentwintig uur in de silicagel gelegd om te drogen. Tijdens de vele controleposten op vliegvelden zijn de apparatuur en de films meerdere malen geconfronteerd met röntgenstralen. Deze stralen hebben, voorzover wij hebben kunnen nagaan geen negatieve invloeden gehad op de uiteindelijke resultaten. Thuis aangekomen zijn de films in verschillende partijen naar de ontwikkelcentrale gegaan. Dit uit veiligheidsoverweging, om te voorkomen dat bij eventuele fouten in de ontwikkel-centrale meteen alle 2100 opnamen verloren zouden gaan.

MEDISCH

Een expeditie in een afgelegen gebied vraagt wat betreft medische voorbereiding de nodige aandacht. Niet alleen het tropische klimaat, het vreemde eten, de enge beesten en insecten, maar ook een reële kans op een ongeluk tijdens het grotten vraagt om extra aandacht. Professionele medische hulp was in het exploratiegebied niet aanwezig. Het dichtstbijzijnde ziekenhuis, ruim tweeënehalf uur van het subkamp, was een klein en slecht uitgerust provinciaal ziekenhuis met



Iedereen helpt mee om de mooiste foto's te maken



De inenting moest kwaad voorkomen

weinig ervaren artsen.

Twee leden van de expeditie waren verpleegkundige en als zodanig beiden in staat tot eerste trauma-opvang, waaronder ook het intraveneus toedienen van medicamenten. Zij verzorgden de benodigde vaccinaties, het medische materiaal alsmede een EHBO-instructie, specifiek gericht op het grotten. Het vergaren van al het benodigde materiaal, zoals bijvoorbeeld vacuümpalken, verbandmiddelen, medicamenten, zalfjes, waterdesinfectiemiddelen en dergelijke, nam bijna een jaar in beslag. Gelukkig hebben we bijna geen gebruik hoeven te maken van deze preventieve middelen. Op een onhandige kokosnoten-kapper na (een peesbeschadiging in het onderbeen), zijn er alleen wat kleine ongemakken geweest. De plaatselijke bevolking heeft het meest van het materiaal (en de kennis) kunnen profiteren. Dit schiep onder andere een betere band tussen de expeditieleiden en de dorpsbewoners en gaf ons ook tegelijkertijd het gevoel iets terug te kunnen doen.

PROFYLAXE

Ter voorbereiding op het tropische verblijf werd iedereen voor het vertrek gevaccineerd tegen DTP, tyfus en werd gamma-globuline toegediend tegen geelzucht. Een vasovagale collaps (flauwvallen), was het enige dat deze

activiteit enigszins kon opvrolijken. Tijdens het verblijf in de Filippijnen, slikte de hele groep als malariaprofylaxe één keer daags 100 milligram Paludrine en één keer per week 300 milligram Chloroquin. Indien er histoplasmose-gevaar aanwezig was, werden er stofmaskers (type 8800 van 3M) gedragen. Dit is enkele keren voorgekomen. Daar we er vanuit gingen dat het drinkwater steeds gekookt zou worden, werd het water door ons niet gedesinfecteerd (desinfectiemiddelen waren wel in ruime mate voorradig), niemand is hier ziek van geworden. Enkele maanden voor onze komst was er een tyfus-epidemie geweest, dit hoorden we echter pas na enige weken.

EXPLORATIEGEBIED GUIHULŨGAN

Gewerkt werd in drie kampen. In het basiskamp stond een EHBO-trommel en wat medicijnen: beide subkampen hadden ieder een volle ton met medisch materiaal. Elk subkamp had zijn eigen verpleegkundige. In het exploratiegebied was in ieder geval steeds een verpleegkundige aanwezig. Op elke tocht moest een verbandtrommel mee, dit is echter niet altijd gebeurd. Tijdens het grotten zijn er geen ongelukken gebeurd. Enkel een verzwikte enkel, schrammen, insectebeten en kleine ongemakken. Een expeditielid hakte zich bij het "onthoofden" van een kokosnoot in zijn been. Hierbij beschadigde hij het bot en sneed een pees door. Achterop een motor is hij naar het ziekenhuis vervoerd, alwaar het de (derde) arts lukte om de pees en de wond onder toezien oog van een hond en verschillende kinderen te behandelen.

Zoals verwacht heeft iedereen in meer of mindere mate last gehad van diarree en/of braken. Dit voornamelijk in de week van aankomst en in het basiskamp. De behandeling bestond uit het slikken

van Immodium, veel drinken (meestal cola uit afgesloten flesjes) en rust. Ook de rum ("sugarcane wine") gaf af en toe problemen, een echte remedie hiertegen moet nog worden uitgevonden. Vooral de militairen kwamen na zware avonden, middagen of ochtenden regelmatig om pijnstillers vragen tegen de gevolgen van de rum.

VOORZIENINGEN TAC-PAO

De lokale bewoners hebben weinig kennis van hygiëne, kinderen spelen tussen de varkens en lopen zo veel infecties op. Wat betreft drinkwater is er één bron voor het hele dorp. Het water wordt niet gekookt of gedesinfecteerd. Mede hierdoor heerste er enkele weken voor onze komst een tyfusepidemie. In het gebied is geen arts werkzaam, af en toe wel een vroedvrouw. De forest rangers (DENR-medewerkers) proberen zoveel mogelijk te helpen, maar meer dan een enkele

pijnstillers kunnen ze de bewoners niet bieden. Bij grote medische problemen waarschuwen zij het ziekenhuis, echter alleen bij hoogste uitzondering komt er een arts naar de bergdorpen. Ook in het militaire kamp waren geen medische kennis of middelen aanwezig.



De medische voorzieningen waren niet optimaal
maar veel mensen zien er het nut nog niet van in.

In principe kunnen de mensen kosteloos naar het ziekenhuis. De voorgeschreven medicijnen echter moeten zij over het algemeen zelf bekostigen. Hiervoor heeft het gros van de bevolking geen geld. De afstand naar het ziekenhuis vormt eveneens een probleem. Voor vaccinaties moet enkel een symbolisch bedrag betaald worden,

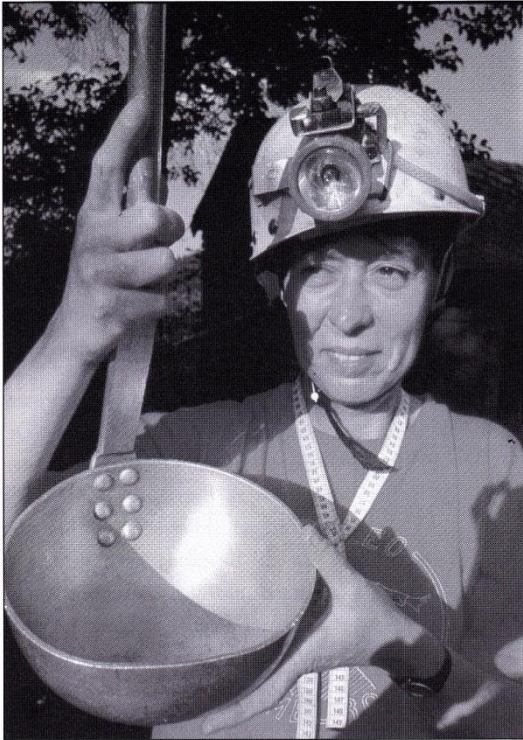
Toen wij eenmaal enkele kinderen met goed gevolg geholpen hadden, kregen wij steeds meer patiënten op ons "spreekuur". Niet alleen uit het dorp, maar ook uit de omgeving. De klachten varieerden van hoge koorts, luchtweginfecties, oogbeschadigingen en huidinfecties tot hepatitis.

INCIDENTEN

Ondanks de goede verzorging kon niet voorkomen worden, dat er toch altijd iets gebeurde. Het is achteraf gelukkig allemaal nog meegevallen. Enkele incidentjes waren:

- ◇ flauwvallen bij vaccinatie. Remedie: liefdevolle aandacht, verder werd de patiënt op de grond gelegd met het hoofd lager dan de rest van het lichaam.
- ◇ reizigersdiarree, braken. Remedie: Immodium.
- ◇ verzwikte enkel. Remedie: tappen.
- ◇ ontstoken duim. Remedie: weken in Badedas.
- ◇ kleine wondjes, krassen, schrammen die vrijwel altijd licht ontstoken raakten. Remedie: Betadine, zalf en pleisters.

- ◇ luchtweginfecties. Remedie: Doxycycline.
- ◇ een met een hakmes bewerkt been. Remedie: ziekenhuisbezoek, tetanusprofylaxe, antibioticakuur (Doxycycline), krukken en rust.
- ◇ hoofdpijn door intoxicatie (drank). Remedie: stoppen met drinken, rust en Paracetamol.



Desnoods als helm te gebruiken

Kortom: We zijn allemaal gezond en wel teruggekomen, gedeeltelijk een kwestie van geluk, maar zeker ook te danken aan voorzichtigheid ter plekke.

FOURAGE

Tijdens de expeditie zijn sommige deelnemers hun overbodige vetrollen kwijtgeraakt, dit kwam niet door slecht eten, maar door veel grotten en voor de verandering eens goed en gezond eten. Weinig of geen vet, geen snoepgoed. Ongeveer 2 km van het stadje Guihulñgan konden wij in het substation van DENR ons basiskamp vestigen. Het substation bestond uit een huisje met 2 verdiepingen, waarvan de bovenste voor ons was leeggeruimd. Hier konden wij op de grond onze slaappleaats inrichten en het materiaal opslaan. Er was tevens een keuken met een tafel en stoelen en een grote plank die als aanrecht diende.

Stromend water was er niet. Naast het huis stond een pomp, maar drinkwater moesten we met een emmer iets verder uit een grote watertank halen. We deden de noodzakelijke inkopen om in het basiskamp te kunnen overleven, zoals een petroleumbrander, wat ketels en plastic tonnen om eten in te bewaren. Het stikte er namelijk van de ratten, die duidelijk al genoeg te eten hadden gehad. Op de markt in Guihulñgan kon je behalve huishoudelijke dingen, uiteraard ook etenswaren kopen en we deden er dan ook regelmatig inkopen voor het basiskamp en de

subkampen in de bergen. Veel verse groenten zoals sperziebonen, wortelen, komkommers, rettich, paprika's, uien, kool en veel knoflook en voor ons minder bekende groenten die overigen heel goed smaakten. Al deze produkten waren redelijk houdbaar en goedkoop. De verse groenten werden aangevuld met rijst, mie of corn. Conserven waren minder te verkrijgen en in verhouding erg duur. Hiervan namen we dan meestal alleen het vlees "porc" en de vis "tuna".

Een gedeelte van de markt was ingericht als vismarkt. Hier zijn we echter maar steeds voorbij gelopen, want de geur lokte niet bepaald een hongerig gevoel uit. Bij de plaatselijke bakker waren vrij harde en droge broodjes te koop die 4 a 5 dagen goed eetbaar bleven. Het andere brood schimmelde al na 1 dag en was dus niet geschikt om mee te nemen naar de subkampen. Op de markt leerde men ons al snel kennen, we waren immers de enige westerlingen die daar rondliepen en de hoeveelheden die we elke keer kochten, leidde natuurlijk ook tot vriendelijk gelach als ze ons zagen aankomen. De winkeliers waren dan ook zonder uitzondering heel behulpzaam.

Tijdens het snuffelen achter de toonbank, in kastjes en verborgen hoeken van een winkel vonden we nog heerlijkheden zoals kaas, home-made peanutbutter (vreselijk zoet), chocolade repen enz. Enkele koffierverslaafde expeditieleden waren bang niet te kunnen wennen aan de gebruikelijke oploskoffie van de Filipino's, deze omschakeling verliep echter vlekkeloos, één van hen drinkt nu zelfs in Nederland nog regelmatig Nescafé. De dagen die we in Guihulngan verbleven, aten we meestal in het "restaurant" van de dame tegenover ons basiskamp.

Even de straat oversteken, altijd vergezeld van onze trouwe hond Bobby, konden we binnen 10 minuten eten. Rijst, mie, soep, kip, vis ei, brood, enz. Alles 's ochtends klaargemaakt op een houtvuur waarna het de hele dag in ketels op de bar stond te wachten. Je gaat dan gewoon met je bord langs alle ketels, kijkt wat er in zit en schept de inhoud op je bord. Altijd erg gezellig (op de vliegen na) en voor een minimaal bedrag. Soms gingen we ook wel eens naar de "stekskes"-kraampjes (soort sate-stokjes) op de markt. Hier hebben sommigen van onze groep menige Filipino verstoeld doen staan bij het aanzien van onze eetlust.

In Guihulngan hebben we ook enkele eetfestijnen gehad, georganiseerd door de rangers en hun familieleden en Habit. De rangers zelf nodigden ons dan uit om samen met hen de "Wine", inlandse rum, te keuren terwijl de vrouwelijke familieleden druk in de weer waren bij de houtvuurtjes. Heerlijk wat deze mensen gezamenlijk klaarmaakten, alleen moesten wij westerlingen eraan wennen dat 's morgens je vlees levend bij de keukendeur staat te knorren en 's avonds op je



Dit is het restaurant aan de overkant van de straat in Guihulngan

bord ligt. In de dorpjes in de bergen ging het niet zo luxueus. De groep die in Lip-o is geweest kon koken in een primitieve keuken van een dorps huis, een houtvuur op de grond, flink veel rook. De voorraad eten was hier beperkt en in 't dorp was niets te koop. Toch was het verblijf daar geweldig. de vanzelfsprekende, bescheiden hulp van een dorpsjongen (bewoner van het huis). De wijze lessen van Boy: "Geen paprikazaadjes weggooien, deze kunnen nog geplant worden, geen conservenblik weggooien, dat kan voor veel dingen gebruikt worden bv. als koffiefilter voor de lokale koffie of als speelgoed". De mooie en spannende verhalen die

Boy ons vertelde tijdens en na de maaltijd over de levenswijze van de dorpsmensen en de Filippijnen in het algemeen.

De groep die in Nalundan verbleef logeerde in het huis van captain William. Deze groep kookte niet zelf, maar werd verward door de vrouw en dochter van William. Ons vrouwelijk expeditielid in deze groep werd wel in de keuken uitgenodigd om de dochter te leren koken, maar toen puntje bij paaltje kwam bleek ze gewoon te moeten gaan zitten en toekijken, hoe de vrouwen bezig waren met het bereiden van de maaltijd. Na enkele dagen mochten we toch al meehelpen, maar verder dan de door ons zelf meegebrachte blikjes openen kwamen we niet. Hun gastvrijheid was werkelijk

onbegrensd. Na een tijdje waren zowel de groep in Lip-o als de groep die vanuit het basiskamp een grot getopografeerd hadden, klaar met hun grotten en zou zich alles gaan concentreren rond Nalundan. We konden onmogelijk met zijn allen in het huisje van William, dus moesten we zoeken naar een andere oplossing. Inventief als onze Filippijnse vrienden waren, vonden we de oplossing in een net buiten Tac-Pao leegstaand huis, vanwege de kleur "Greenhouse" genoemd. De laatste weken in "Greenhouse" waren een stuk gemakkelijker voor de bevoorrading, hier hadden we ook de beschikking over 1 à 2 petroleumvergassers, soms alleen maar houtvuur. Rechttopstaand koken is dan ook al luxe. De burens van Greenhouse hebben ons ook verwend, trossen bananen, zelfgemaakte chocoladedrank, cocosnoten, alleen jammer dat een cocosnoot Wim noodlottig is geworden.

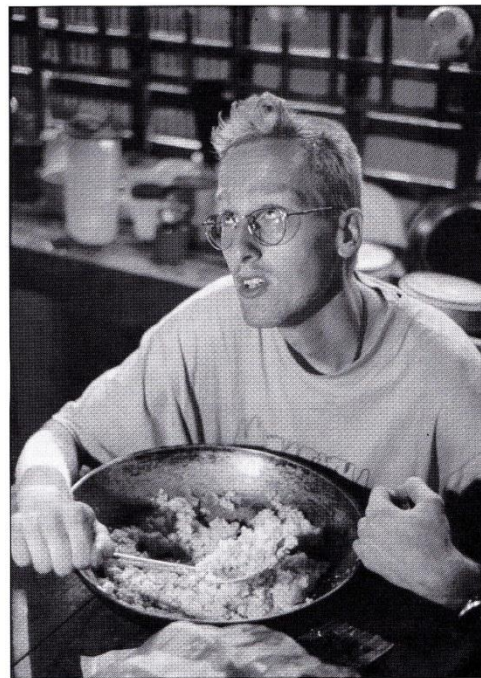
Het drinkwater is nooit een probleem geweest, de plaatselijke bevolking vertelde ons welke bron we konden gebruiken voor drinkwater. Meestal was het wel een stuk lopen om dit water te halen, maar het was dan ook van prima kwaliteit, we hebben geen ontsmettingsmiddel of katadyn-filter hoeven te gebruiken. Je leert hier zuinig om te gaan met water. Hadden we de eerste dagen nog wat regen die onze regenton vulde met water om de wc door te spoelen, daarna was het regenseizoen dan toch echt voorbij. Daar de bron een flink stuk lopen was en het in waterzakken aangevoerde water dan ook alleen als drinkwater gebruikt werd, moest het schamele afwaswater tevens dienst doen om de wc door te spoelen. Dit kon echter niet verhinderen dat de wc als snel begon te "leven".

Je zelf wassen gebeurde ook alleen maar in het basiskamp in Guihulñgan (waterpomp bij ons onderkomen) , en provisorisch in de grot, lekker onder een watervalletje of na het grotten buiten in een riviertje. We merkten ook dat we na enkele weken leven in Greenhouse slechts 1 vuilniszak afval hadden, alle eetbare afval ging direct naar het varken van de burens. Heel handig was ook de vloer in Greenhouse: plankjes met een flinke ruimte ertussen. Als de tafel werd schoongeveegd, gooide je alles gewoon op de grond waardoor de kippen onder het huis weer goed te eten kregen. Lege conservenblikken werden bewaard voor de kinderen, die deze weer gebruikten om allerlei dingen van te maken. Dit willen ze in onze overmatige westerse wegwerpmaatschappij ook weer bereiken maar dan op een kunstmatige en kostbare manier.



Motor-pooling in op z'n Filippijns

De laatste week van de expeditie kregen de meeste leden toch weer westerse verlangens, er werd gesproken over slagroomtaarten, pizza's, ijs met slagroom, vette frites met mayonaise, yoghurt enz. Allemaal niet te verkrijgen op Negros. We ontdekten tijdens die laatste week wel een winkel waar ijsjes verkocht werden en binnen de kortste keren hadden we hun hele voorraad meester gemaakt. Maar nu na een tijdje terug in het westen, hebben de meeste leden weer Filippijnse verlangens. Gezellig eten in dat kleine restaurantje, inkopen doen op de markt.



Ach was ik maar bij moeder thuis gebleven

FINANCIËN

VOORBEREIDINGEN

De eerste vraag is bij iedere expeditie dezelfde; waar gaat de reis naar toe? Indien deze keuze bekend is, wordt er een voorlopige begroting opgesteld. Deze begroting dient als leidraad, om duidelijkheid te verschaffen omtrent de kosten per deelnemer en om te bekijken of de plannen wel uitvoerbaar zijn. Op zo'n begroting komt een aantal zaken naar voren zoals: transportkosten, aanschaf expeditiemateriaal, verzekering, verblijfskosten, verslag, fotografie, belastingen, administratie, drukwerk enzovoorts. Als de begroting eenmaal is samengesteld en met alle deelnemers is besproken wordt de ploeg in groepjes verdeeld die ieder afzonderlijk een taak krijgen. Ieder groepje is verantwoordelijk voor zijn eigen budget, uitgaven worden echter wel voorgelegd aan de vergadering.

Om het overzicht te bewaren op al deze kosten, wordt er een penningmeester benoemd. Hij opent een rekening bij een bank onder expeditienaam, waarop een aantal mensen gemachtigd worden. Vervolgens wordt er een financieel huishoudelijk reglement opgesteld, waarin een aantal afspraken zijn geregeld betreffende: bijdragen, gemeenschappelijke bezittingen, giften, declaraties, beslissingsbevoegdheden en dergelijke. Als dat gebeurd is, begint de echte boekhouding. Om de eerste uitgaven te kunnen dekken wordt er besloten om een eerste inleg te doen van honderd gulden per deelnemer. Uit deze inleg kunnen correspondentiebehoeftes en de expeditiebrochure bekostigd worden. Een bijkomend voordeel is dat er op grond van deze inleg een schifting plaatsvindt onder de deelnemers. Nu wordt zichtbaar wie echt wil meegaan.

Als de voorbereidingen eenmaal beginnen te lopen wordt besloten om een tweede inleg te doen, dit om een aantal kostenposten zoals transport en verzekering te kunnen dekken, ook als er nog deelnemers zouden afvallen. Een belangrijk onderdeel van het transport zijn de vluchten, deze

moeten ruim van te voren geregeld worden. Ook is het gebruikelijk dat er een aanbetaling plaatsvindt ter hoogte van tien procent van de totale reissom. Het resterende bedrag dient binnen zes weken voor vertrek betaald te worden. Aangezien deze verplichting aangegaan wordt met de expeditie in zijn geheel, moet er wel voldoende saldo aanwezig zijn om deze uitgave te bekostigen. Het aangaan van deze verplichting is, uit kostenoogpunt, dan ook de deadline voor deelname. Een belangrijk aandachtspunt hierbij is de aansprakelijkheid van de deelnemers, deze is afhankelijk van de organisatievorm waarvoor gekozen is. Aangezien alle financiële verplichtingen met de expeditie worden aangegaan, is het noodzakelijk dat er ook bindende afspraken gemaakt zijn tussen de deelnemers onderling, betreffende hun financiële verplichtingen aan de expeditie.

Een ander belangrijk punt is de grootte van de expeditieploeg. Deze groepsgrootte is mede bepalend voor de vluchtprijs. Er zijn in iedere expeditie afvallers gedurende de voorbereidingen; waarvoor gewaakt moet worden is dat de prijs per deelnemer niet stijgt indien de groep kleiner wordt. Aangezien er tijdens het transport van het materiaal allerlei dingen kunnen gebeuren, is het noodzakelijk om ook een verzekering af te sluiten. Er wordt besloten om twee soorten verzekeringen af te sluiten, als eerste de reisverzekering voor het persoonlijk materiaal per individuele deelnemer en als tweede een verzekering voor het collectief expeditiemateriaal. Om de verzekeringspremie van het collectief materiaal vast te kunnen stellen, is het noodzakelijk om van alle materialen de waarde te weten. Deze waarde hoeft niet de dagwaarde te zijn. Dit is een belangrijk punt bij materialen die in bruikleen zijn gegeven: indien er op enig punt onenigheid bestaat, kan een taxatierapport uitkomst bieden.

Een andere zaak die veel aandacht vraagt is het regelen van de invoer van het expeditiemateriaal in het land van bestemming. Voor de Filippijnen betekent dit dat invoer alleen dan niet btw-plichtig is, indien er een Filippijnse firma of instantie borg staat, dat ook alle materialen die ingevoerd zijn ook weer het land zullen verlaten. Dit heeft nogal wat voeten in de aarde gehad. Gelukkig konden we via de ambassade contacten leggen met de Filippijnen zodat er al gauw voor dit probleem een oplossing gevonden werd. Het Department of Environment and Natural Resources stelde zich garant voor onze expeditie. Gedurende de voorbereidingen worden ook allerlei andere acties ondernomen, zoals de verkoop van t-shirts en tassen met een opdruk van het expeditielogo. Ook wordt er een barbecue georganiseerd. Deze activiteiten blijken een lucratieve aangelegenheid te zijn en brengen dan ook behoorlijk wat geld in het laatje van de expeditiekas. Als laatste voorbereiding geldt de keuze van het te gebruiken betaalmiddel. Voor de Filippijnen werd gekozen voor American Express Travellercheques. Dit op grond van het gemak bij verzilvering. Bijna overal kun je met deze cheques terecht.

DE EXPEDITIE

Vlak voor vertrek worden de travellercheques afgehaald op naam van twee expeditieleden. Dit omdat de groep is opgedeeld in twee ploegen. De helft van het geld gaat mee met de eerste ploeg, zij zijn de kwartiermakers en zorgen voor het transport en het inrichten van het basiskamp ter plaatse. Het transport is geregeld tot en met Manila. Met PIA (Pakistan International Airlines), zijn er afspraken gemaakt voor het gratis vervoeren van tweehonderd kilogram extra materiaal. Dit betekent dat er alleen nog gezorgd hoeft te worden voor de binnenlandse vlucht. Ter plaatse blijkt dat het goedkoper is om de vrachtprijs daar te regelen, in plaats van vooraf in Nederland. Voor vertrek wordt afgesproken dat de kosten voor onderdak en eten tijdens de expeditie voor rekening van de expeditiepot zullen zijn. Dit vergemakkelijkt al het rekenwerk. Op de Filippijnen vormen de twee leden die de travellercheques onder hun beheer hebben dan ook de "kas". Zij betalen alle uitgaven, en verrekenen alle privé-aankopen. Bij leegloop van de kas wordt opnieuw hoofdelijk

ingelegd. Het transport ter plaatse wordt door DENR geregeld, zij beschikken over een aantal voertuigen die zeer geschikt zijn in het ruige terrein. Wij betaalden wel meestal de brandstofkosten.

TERUG IN NEDERLAND

Na terugkomst in Nederland houden de financiën echter niet op, dat blijkt al snel. De afwikkeling van een expeditie kent nog een aantal belangrijke zaken, enkele hiervan zijn sponsoring, verslaglegging en diaserie. Het zijn dan ook deze drie posten die veel aandacht vragen. Door de sponsorgroep worden contacten gelegd met enkele tijdschriften/magazines, uiteindelijk mondt dit uit in een artikel in de bladen Outdoor Magazine en Panorama. Deze acties brengen behoorlijk wat geld in het laatje. Het verslag kent meer problemen. Het budget is vastgesteld op f 5000,- na overleg wordt besloten om zowel een Nederlands als Engelstalig verslag te maken. De belangrijkste reden hiervan is de verscheidenheid van de doelgroepen. In Nederland willen we een verslag maken voor een breed publiek terwijl het Engelstalig verslag meer een wetenschappelijk karakter heeft. Een probleem hierbij is de oplage in verband met de druk/kopieerkosten. Het omslagpunt voor wel of niet laten drukken van een verslag van 70 à 80 pagina's ligt bij een oplage van ongeveer 350 stuks. Onze planning is het uitgeven van 200 Nederlandse en 60 Engelse verslagen. Ondanks deze lage oplage wordt toch besloten om te drukken. Al met al betekent dit toch een budgetoverschrijding. Dit kan echter gefinancierd worden uit de inkomsten van de geplaatste artikelen. De kosten van de diaserie blijven binnen het budget hier is rekening gehouden met het maken van een kopieserie. Rekening houdend met de te verwachten inkomsten uit de diaserie kan gezegd worden dat de balans behoorlijk positief blijft.



Dit moois moest dus opgemeten worden

DEELNEMERS

Dit zijn de deelnemers die de expeditie hebben gedragen.

Staan v.l.n.r.:

Jef Lemaire
Frank Thijssen
Volkert Schaap
Wim van Vliet
René Prévôt

Zittend v.l.n.r.:

Marianne Lemaire
Jolanda Spronck
Bram de Bree
Maurice Penders
Harold van Ingen
Herman Frederiks
Roger Thijssen
Peter Goossens



DAGBOEK

Dit dagboek beschrijft in grote lijnen het verloop van de expeditie. De reis, het kampleven de ontberingen en de charme van Kerstmis in de tropen worden hier beschreven.

Zaterdag 5 december 1992. Na een periode van lange voorbereidingen vertrekken dan eindelijk de eerste deelnemers naar de Filippijnen. Harold, Herman, René en Volkert gaan ter plekke nog allerlei zaken regelen die bepalend zijn voor het verdere verloop van de expeditie op de Filippijnen. Zij zullen zich gaan voorstellen aan enkele belangrijke personen zoals de burgemeester van ons exploratiegebied, de plaatselijke medewerkers van het DENR, waarmee we nauw zullen gaan

samenwerken. Verder nog de praktische dingen zoals het regelen van een onderkomen voor de groep en het inrichten van dit onderkomen. Voor deze groep verloopt de reis vrij voorspoedig, afgezien van wat problemen met het landingsgestel bij de start. De vlucht gaat via Pakistan. Men zal twee dagen in Karachi verblijven alvorens door te vliegen naar de Filippijnen. Tijdens deze onderbreking wordt uiteraard de kans aangegrepen om de stad te bekijken.



Op 8 december arriveert het groepje in Manila. Het was de bedoeling dat men zich hier zou opsplitsen, het was bij vertrek van de eerste groep namelijk nog niet duidelijk of wij in ons doelgebied van eerste voorkeur zouden mogen grotten. Het plan was dan ook dat twee mensen

naar Dumaguete zouden reizen om het gebied rond Guihulngan voor de expeditie toegankelijk te maken, terwijl de twee anderen naar Bacolod zouden vliegen om daar een tweede keuze-gebied te regelen. De Filippijnse ambassade in Nederland heeft echter niet stilgezeten en de groep wordt in Manila opgewacht door een beambte die hen vertelt dat ze allen gelijk door kunnen vliegen naar Dumaguete, want Guihulngan is "open". De reis gaat dus verder en het groepje maakt op Negros kennis met de medewerkers van DENR en de militairen.

DENR stelt een gedeelte van hun substation in Guihulngan tot onze beschikking en dit wordt ingericht als basiskamp. Van hieruit zal men steeds in groepjes de bergen intrekken om de grotten te exploreren. Guihulngan lijkt de ideale plek voor het basiskamp omdat we hier onnodige ballast veilig achter kunnen laten, de inkoop moeten hier op de plaatselijke markt gedaan worden en er is elektriciteit voor de computer. Harold, Herman, René en Volkert kunnen nu beginnen met een eerste exploratie wat betreft de grotten in het gebied. Het ziet er allemaal veelbelovend uit: enkele grotten worden reeds gelokaliseerd en globaal bekeken. Ook weten ze kaarten te verkrijgen, schaal 1:25000.

Op 12 december is er aan de andere kant van de wereld ook volop activiteit te bespeuren. De tweede groep staat namelijk op het punt om vanaf Schiphol naar de Filippijnen te vertrekken. Deze

groep bestaat uit Bram, Peter, Jolanda, Jef, Marianne, Wim, Maurice, Frank en Roger. De vliegroute is hetzelfde als die van de eerste groep, met weer een stop van bijna twee dagen in Karachi. Daarvan wordt uitgebreid gebruik gemaakt om de stad te bekijken, en één van onze fotografen krijgt de schrik van zijn leven als hij met zijn hele foto-uitrusting door de nauwe en drukke steegjes van de bazaar loopt. De mensen drommen om ons heen en er zijn momenten waarop we ons alles behalve prettig voelen. Na deze dagen kan de groep dan eindelijk weer verder reizen naar Manila, maar ze ondervinden de nodige vertraging als gevolg van een overboeking van het vliegtuig. Terwijl zij al in het toestel zitten, blijven de passagiers naar binnen stromen en al snel blijkt dat er meer passagiers dan stoelen zijn. Iedereen moet weer uitstappen en dan worden de tickets gecontroleerd. Na veel gezwaai met aanbevelingsbrieven mag onze hele groep naar binnen en als dan eindelijk alles geregeld is kan het vliegtuig na een vertraging van drie uur opstijgen. Dit betekent een tegenvaller voor de groep want tussen de geplande aankomst in Manila en de binnenlandse



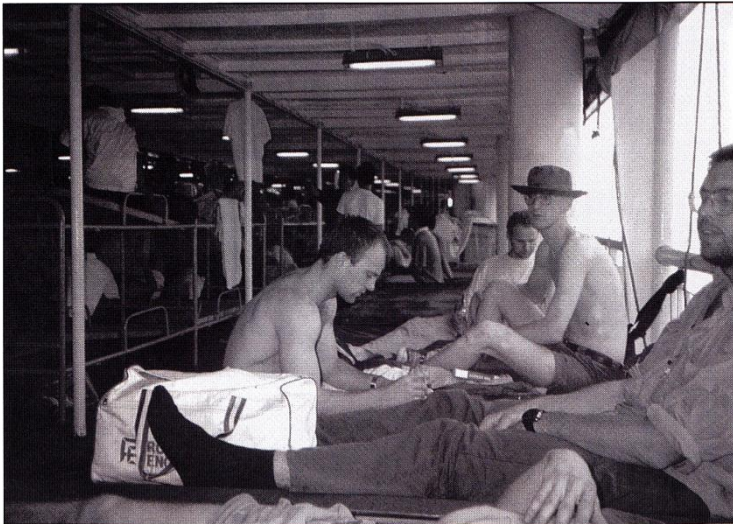
De reis van de tweede groep verliep aanvankelijk voorspoedig

vlucht naar het eiland Negros had de groep drie uur de tijd om over te stappen. In Manila aangekomen moet alle bagage vervoerd worden naar Domestic Airport, maar helaas wordt deze groep als gevolg van de vertraging niet opgewacht door de ambtenaar die de eerste groep geassisteerd heeft. De medewerkers van het vliegveld zijn echter zeer behulpzaam en na de juiste persoon de aanbevelingsbrieven te laten zien, komt hij met een lijst met onze namen op de proppen. Dan gaat alles snel, er wordt een bus voor ons geregeld die ons zo snel mogelijk naar het andere vliegveld brengt. De binnenlandse vlucht is echter al lang weg en het enige wat we kunnen doen is proberen de hele groep op de vlucht van de volgende dag te krijgen. De groep wordt opgesplitst; Bram en Jolanda hebben een afspraak bij het Ministerie van Buitenlandse Zaken, waar een overeenkomst getekend zal worden met het DENR. Enkele dagen voor het vertrek van de tweede groep naar de Filippijnen kregen we hiervan bericht via de Filippijnse ambassade in Nederland. De binnenlandse vlucht van Bram en Jolanda werd toen op de dag voor vertrek nog verschoven naar een dag later, om op de afspraak aanwezig te kunnen zijn. Deze overeenkomst was namelijk van groot belang, omdat ons hiermee de toestemming verleend werd te exploreren in ons voorkeursgebied Guihulngan. Tevens werden hierdoor alle douaneformaliteiten met betrekking tot het expeditiemateriaal vereenvoudigd. Terwijl enkele anderen de wacht houden bij het expeditiemateriaal, gaan Marianne en Roger proberen de hele groep op de vlucht van de volgende dag te krijgen, echter zonder resultaat. De eerstvolgende vlucht met lege plaatsen zal pas op 26 december mogelijk zijn. De boot blijkt het enige alternatief en ook deze zal de volgende dag vertrekken.

Dus wordt na een dag vol stress een hotelletje gevonden in een onfrisse wijk van Manila. De taxichauffeur garandeert echter dat het goed is, want "het is familie". In het hotel wordt tot laat die avond volop gediscussieerd over de verdere reis. De volgende ochtend zullen eerst Bram en Jolanda

vertrekken met het vliegtuig in de hoop dat ze in Dumaguete nog steeds opgewacht worden door iemand van de eerste groep. We zijn immers een dag te laat zonder nog contact met elkaar te hebben gehad. De anderen zullen 's avonds per boot vertrekken en daar ze op het eiland Cebu moeten overstappen, weet geen van allen wanneer ze op Negros zullen aankomen. Wie neemt al het materiaal mee? Dit is een belangrijke vraag. Als Bram en Jolanda het meenemen in het vliegtuig, zal dit heel wat geld kosten, en kunnen zij dit wel met z'n tweeën meenemen. Men weet niet of de vliegmaatschappij twee personen zal toestaan om zoveel materiaal mee te nemen. Verder weten we niet of zij opgewacht worden in Dumaguete, zo niet dan kunnen zij het materiaal niet met z'n tweeën vervoeren. De groep die per boot gaat, besluit alles mee te nemen en er worden afspraken gemaakt met betrekking tot de communicatie.

Als Bram en Jolanda geland zijn, zullen zij op een bepaalde tijd naar het hotel bellen om de anderen te laten weten of ze iemand van de eerste groep hebben getroffen. Dan kunnen ze namelijk doorgeven waar zich het basiskamp bevindt en hoe men eventueel verder contact kan houden. De volgende dag vertrekken dus eerst Bram en Jolanda vanaf Domestic Airport, waar ze enige problemen ondervinden met de niet geringe handbagage. Het is duidelijk dat het meenemen van alle expeditiemateriaal door maar twee personen voor de Filipino's teveel zou zijn geweest. Het



De bootreis was niet vergelijkbaar met een Middelandse-Zee cruise

vliegtuig stijgt op en na een voorspoedige vlucht komen ze aan op Negros, alwaar ze gelukkig opgewacht worden door Harold en Herman. Er wordt volop bijgepraat en op de afgesproken tijd bellen ze naar het hotel in Manila. Men krijgt echter te horen dat de groep al vertrokken is en nu zitten ze dus met een probleem. Waarom is de groep niet blijven wachten tot de afgesproken tijd? Is er iets gebeurd of zijn er weer wijzigingen in de reisplannen gekomen? Wanneer en waar zullen ze nu op Negros arriveren; niet alle boten vanuit Cebu arriveren namelijk in Dumaguete. De vier besluiten door te reizen naar het basiskamp in

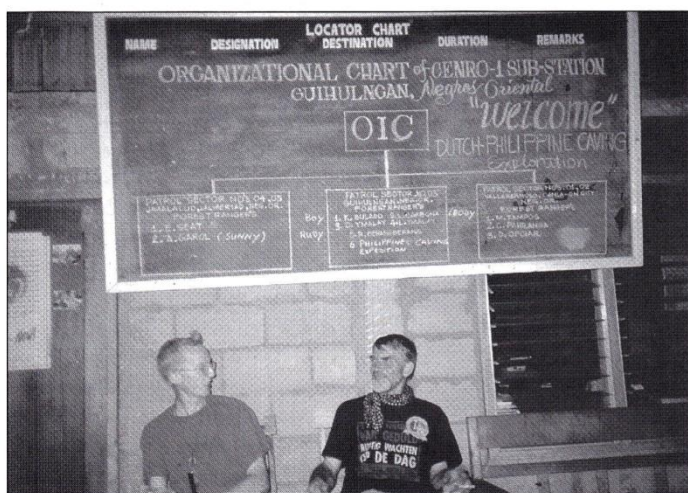
Guihuligan om daar te overleggen en om René en Volkert op de hoogte te stellen van de gebeurtenissen. Die woensdagavond wordt er in het basiskamp druk besproken wat er allemaal aan de hand kan zijn en de aanwezige Filipino's worden geraadpleegd over wanneer men de laatste groep kan verwachten. Deze menen dat dit op zijn vroegst vrijdag zal zijn en denken zelfs dat dit bijna onmogelijk is. Besloten wordt dat Bram en Jolanda vrijdag naar Dumaguete zullen gaan en dan maar op bepaalde tijden in de haven zullen gaan kijken. De tussenliggende dag wordt besteed met een tocht naar een grot in de bergen waar enkele Filippijnse ambtenaren een introductie zullen krijgen.

's Avonds wordt er in Ajungon een personeelsfeest gegeven voor de medewerkers van de DENR op dat deel van Negros en het groepje krijgt een eerste indruk van wat hen nog allemaal aan feesten te wachten staat. Als men rond middernacht dan eindelijk allemaal gaat slapen en onze mensen zich

ergens in hun slaapzak hebben neergevlijd, worden Bram en Jolanda gewekt door enkele feestgangers die op het punt staan om met een truck naar Dumaguete te rijden. Ze kunnen meerijden om het laatste groepje op te halen. Dus ze pakken haastig hun spullen in en stappen achter in de truck, niet wetende of de chauffeur wellicht de enige nuchter gebleven Filipino op het feest was. Na uren in een tochtige truck door de stromende regen over een hobbelige weg gereden te hebben komen ze vroeg in de ochtend aan en worden ze in het hoofdstation van DENR achtergelaten. Het is nog steeds donker dus ze besluiten nog maar een uurtje te gaan slapen.

Ondertussen heeft de laatste groep zeker geen prettige reis. In Manila zijn ze gedwongen om voor de afgesproken tijd de kamers van het hotel te verlaten, dus besluiten ze om maar vast naar de haven te gaan. Daar heerst al net zo'n hectische sfeer als op de vliegvelden en bij het zien van de boot vergaat hun het lachen om allerlei veerbootrampen. Hutten helemaal volgestopt, het dek leeggemaakt en vervolgens volgepropt met stapelbedden, langs de reling staan zelfs nog britsen. Ach, het is maar voor 25 uur. Deze reis verloopt gelukkig goed tot Cebu-City, waar de groep moet overstappen op een andere boot. Weer moet al het materiaal, zeven rugzakken, elf tonnen en handbagage, worden versleept. En dat met zo'n kleine 3000 mensen achter je aan, die ook zo snel mogelijk de boot willen verlaten. Inmiddels is het acht uur op donderdagavond 17 december.

Onderweg probeert iemand iets uit Mariannes rugzak te stelen, maar slaat door het geschreeuw van Jef, die het ziet gebeuren, op de vlucht. Met een taxi gaat de groep naar een ander deel van de haven en tijdens deze rit door onheilspellende buurten vraagt iedereen zich af of het wel de goede weg is. Gelukkig wel, want ze komen uit in een klein haventje, waar Marianne en Maurice proberen in een kantoortje kaartjes voor de volgende boot te regelen. De rest staat in een kring om het materiaal heen, want de buurt waar ze zich bevinden ziet er niet echt gezellig uit. Wim is zich nergens van bewust en gaat rustig ergens een geroosterde kip eten. De boot blijkt al vol en de manager is



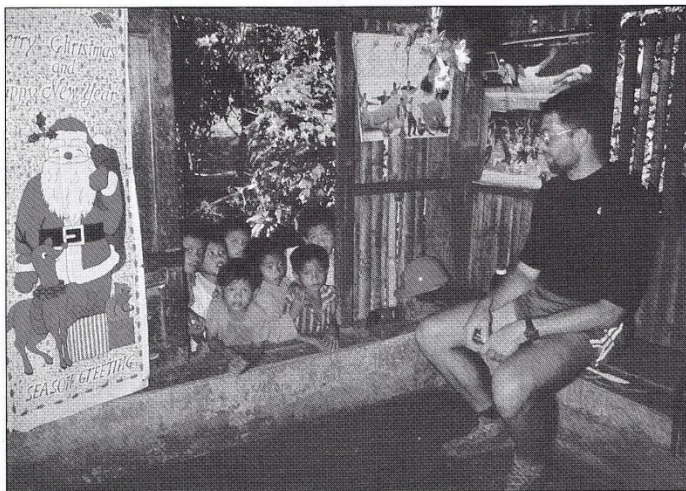
Eindelijk aangekomen in Guihuligan

niet aanwezig. Maurice waagt een poging bij de kapitein van de boot, die iets welwillender is en vraagt om nog tot 22.00 uur te wachten.

Het begint keihard te regenen en alle mensen op de kade rennen plotseling de boot op. Het groepje bedenkt zich niet lang en doet hetzelfde. Dan zal de tocht nog zes uur duren. De zitplaatsen bestaan uit de eigen bagage en ze zitten pal naast de openstaande deur van de machiniekamer. Het geluid en de dieselstank zijn niet te harden, maar om 04.00 uur arriveert de boot in Dumaguete. Daar zoeken ze een wachthuisje op waar Filipino's druk zitten te discussiëren over onduidelijke onderwerpen. Om acht uur op vrijdagochtend komen Bram en Jolanda in de haven Wim tegen en worden de belevenissen al verteld. Ze lopen door naar het wachthuisje en zijn blij de anderen buiten verwachting toch al zo snel gevonden te hebben. Er wordt bij DENR een

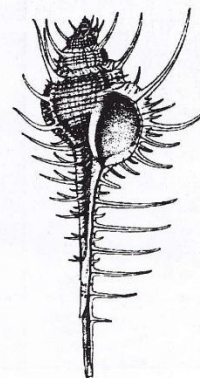
auto geregeld en het laatste deel van de reis kan beginnen. Ook nu lacht hun het geluk niet echt toe, want de auto blijkt problemen te hebben, de motor wordt geregeld te warm en degenen achterin worden uitgerookt door een zwarte rooksluier. Halverwege wordt gestopt bij een kantoor van DENR en na een hele tijd kan de reis worden voortgezet in een andere auto.

Op vrijdagavond 17 december is dan eindelijk de hele groep compleet als ze in het basiskamp te Guihulngan aankomen. Inmiddels heeft de eerste groep natuurlijk ook niet stil gezeten. Ze zijn reeds begonnen met het exploreren van enkele grotten in de bergen en hebben een subkamp geregeld in het huis van barangay-captain William. Een barangay is een gebied in de bergen, in dit geval Tac-Pao. William is de vertegenwoordiger van deze barangay en heeft ons zijn huis ter beschikking gesteld. Vandaar uit hebben zij enkele grotten verkend. De Salong cave blijkt een vrij kleine grot te zijn. De Mag-Aso cave, met een ingangspuut van 31 meter en veel water is een doorsteek en komt uit in Nalundan cave. Natiniti-An 1 en 2 bevinden zich in een dal en worden ook bekeken. In afwachting van de overige leden die al het topografeer-materiaal zullen meebrengen, gaan ze weer naar het basiskamp. Als die dan eindelijk gearriveerd zijn, genieten ze uiteraard eerst van een welverdiende rustdag. Harold, René en Wim gaan echter op zaterdag 18 december richting subkamp in de bergen om reeds met het topograferen van de gevonden grotten te beginnen.



Kerstmis in de tropen

De anderen verwachten op zondag een truck die hen en het materiaal de bergen in zal vervoeren, maar als deze niet komt opdagen beginnen ze met het opmeten van een grot langs de kust. Dit is Mainit cave, een horizontale grot, waar volgens de "graffiti" op de wanden al heel wat Filipijnse jeugd de nodige uren heeft doorgebracht. De grot ligt vol guano, vleermuisenmest die een zeer gevaarlijke schimmel in de lucht kan verspreiden. Wij dragen er dan ook steeds stofmaskers om onze



longen vrij van deze schimmel te houden, echter de kinderen die met ons meelopen in de grot hebben geen enkele bescherming. 's-Avonds gaan we eten in het restaurantje tegenover ons basiskamp, dit zal later ons "stamrestaurant" worden. Er komt een groep muzikanten binnen en zij bezorgen ons een hele leuke avond met hun gezang. Herman wordt aangemoedigd om zijn in Guihulñgan gekochte gitaar erbij te halen en mee te doen. Aan het eind van de avond ruilt hij zijn gitaar met de Filippijnse gitaarspeler. Die is blij een veel nieuwer exemplaar te krijgen en Herman heeft hiermee een onvergetelijke herinnering.

Op maandag 20 december komt dan eindelijk de jeep van de burgemeester om ons de bergen in te vervoeren. Nadat we alles op de jeep geladen hebben, blijkt deze auto toch te klein te zijn, dus alles moet er weer af waarna de chauffeur wegrijdt. Gelukkig komt er dan een vrachtwagen, waar we alles weer op laden. Wij zijn klaar om te vertrekken, echter de Filippino's ontdekken dat het lunchtijd is en gaan in het restaurantje aan de overkant koffie drinken en eten. Uren later kunnen we dan eindelijk vertrekken en na een hobbelige rit door de bergen met een heel mooi landschap,



Dit varkentje zullen we wel eens wassen

komen we aan in Nalundan. Hier zal de groep zich splitsen. Frank, Jolanda, Peter en Volkert voegen zich bij Harold, René en Wim. Bram, Herman, Marianne, Roger en Jef zullen doorrijden naar Sandayao. Het materiaal wordt afgeladen en verdeeld, waarna de laatste groep doorrijdt. Onderweg komen ze langs een grotingang bij Lip-o en deze lijkt vrij diep te zijn. Ze besluiten dan ook om in Lip-o te blijven en eerst deze grot te exploreren. Boy, een DENR-medewerker die hen begeleidt, organiseert dragers naar het dorpje waar hij een onderkomen voor de groep regelt.

Eindelijk kan het topograferen dan echt beginnen. Dit gebeurt steeds in groepjes van drie of vier mensen. Eerst gaat een groepje globaal de grot verkennen. Wat is het karakter van de grot en biedt ze genoeg perspectief om opgemeten en opgetekend te worden? Dan gaat een topo-groepje naar binnen, en zij gaan beginnen met het topograferen van de grot. Dit houdt in, het opmeten van lengte, kompashoek en hellingshoek van de verschillende gangen in de grot. Twee personen verrichten de metingen terwijl een derde de gegevens noteert en steeds een globale schets maakt.



De collecteur in Mag-Aso Cave System

Dit alles resulteert achteraf in een topografische kaart van de grot. Afhankelijk van het verloop van zo'n grot, wordt er per dag door zo'n groepje gemiddeld driehonderd meter opgemeten. Het komt dus voor dat je wel tien keer naar dezelfde grot teruggaat om verder te gaan waar je de vorige dag bent opgehouden. Tijdens deze tochten kan een topo-groepje plaatsen tegenkomen die de moeite waard zijn om te fotograferen. Om de grot dan op de gevoelige plaat vast te leggen, gaat er een fotoploeg naar binnen. Deze maakt foto's van de zalen, putten, watervoerende gangen en van de activiteiten die we in de grot uitvoeren. Uiteraard worden ook foto's gemaakt van wat er buiten allemaal gebeurt. De groep in Nalundan is groot genoeg om steeds in twee verschillende grotten actief te zijn. Zo wordt Mag-Aso cave opgemeten samen met de uitgang Nalumpang. En er worden reeds andere grotten verkend. Men vindt er Small Mag-Aso Cave System, Natiniti-An Cave 1 & 2 en Bino-Bohan Cave. Op de momenten dat er niet gegrot wordt, besteden Bram en Volkert ook

veel aandacht aan medische problemen bij de lokale bevolking in de bergen. Het gaat hierbij vooral om klachten bij kinderen. Ze lopen vaak infecties op die gaan ontsteken. Deze worden vervolgens onvoldoende behandeld door gebrek aan middelen, kennis, geld en afwezigheid van artsen in de bergen. Door de lokale bevolking op deze manier te helpen, probeert de groep enerzijds iets terug te doen voor de genoten gastvrijheid en anderzijds "good-will" te kweken ten opzichte van onze bezigheden.

In de loop van donderdag 24 december gaat iedereen naar het basiskamp terug. Daar worden we verwacht voor het kerstfeest. 's Avonds komt ook Jane Tirambulo langs. René blijkt haar nog te kennen van de vorige expeditie in een ander gebied op Negros en ze woont nu bij haar schoonfamilie vlakbij ons basiskamp. We worden uitgenodigd om daar iets te komen drinken. "Iets" is een beetje zwak uitgedrukt, want dit is duidelijk een rijke Filippijnse familie. Opeens kunnen we een keuze maken uit verschillende dranken (alcoholisch) en hapjes die door bedienden steeds worden bijgevuld. Het was goed om eens te zien hoe groot de verschillen zijn in een dergelijk land. Hoewel we het thuis in Nederland



Sfeer in Mag-Aso Cave System

allemaal relatief goed gewend zijn, vond niemand het erg om na zo'n avond weer terug te gaan naar ons primitieve onderkomen en in onze slaapzak op de harde vloer te kruipen.

Op eerste kerstdag wordt een feest voor ons georganiseerd. Wim had dit geregeld toen hij eerder uit de bergen terug moest komen, omdat de zool van zijn speleo-laars was losgegaan. Gelukkig was hij de zool niet in de grot verloren, zodoende kon de laars in Guihuligan nog gerepareerd worden. 's Ochtends wordt er een levend varkentje bij ons onderkomen afgeleverd, dat later op die dag zijn laatste adem uitblaast en geprepareerd wordt voor spit en pan. Hele families staan om ons heen te bakken en te braden op houtvuurtjes, terwijl wij ons best doen om na enkele dagen grotten weer schoon voor de dag te komen. Na nog een rustdag om weer bij te komen van het feest, gaan de meesten weer terug de bergen in, terwijl Harold, Peter en Jolanda in het basiskamp blijven om Mainit cave af te maken. Tevens zullen zij naar Dumaguete reizen om hier nog enkele dingen te regelen, inkopen te doen en naar Nederland te bellen. Daarna wordt er weer een auto geregeld die voedselvoorraad de bergen in moet brengen en onze mensen mee naar beneden kan nemen. We zijn inmiddels alweer uitgenodigd voor een volgend feest: nieuwjaar. Na de nodige dagen grotten is dit een welkome reden om een rustdag in te plannen en onszelf en onze kleren van een wasbeurt te voorzien. Na dit feest splitst de groep zich weer op, enkelen gaan de bergen in, terwijl anderen beneden blijven om met een gids nieuwe grotten te zoeken. Inmiddels hebben zich in de bergen de nodige veranderingen voorgedaan. De groep van Lip-o heeft Gripo cave afgemaakt en bevindt zich nu in een leegstaand huisje vlak bij Nalundan, Greenhouse genaamd.

Nog steeds blijft een klein groepje bij de barangay-captain, maar men zal nu vanaf Greenhouse verder werken aan de rond Nalundan gevonden grotten. Nadat de groep in het basiskamp klaar is met de daar gevonden grot, concentreert de hele expeditie-groep zich in Nalundan. Het eerste

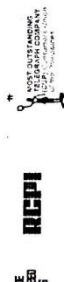
expeditie-ongeluk dient zich aan. Wim probeert namelijk een kokosnoot door te hakken, zoals we dat de Filipino's al vele malen hebben zien doen, maar helaas hakt hij in zijn eigen been. Achterop een motortje wordt hij naar het ziekenhuis in Guihuligan gebracht waar Bram nog een staaltje van echt medisch vakmanschap kan bewonderen bij het

hechten van de wond. Wim is nu rijp voor de terugreis en we besluiten dan ook te proberen om hem samen met de eerste terugreizigers te laten vertrekken. Uiteraard wordt door onze DENR-vrienden een afscheidsfeest georganiseerd.

Op 12 januari, als we ons al helemaal thuis voelen in de bergen, wordt het vredige verloop van de expeditie ruw verstoord door een aanval van de NPA (de guerrilla-strijders). Het militaire kamp in Nalundan is hun doelwit, dus onze mensen die zich bij barangay-captain William bevinden, liggen enige tijd plat op de vloer om kogels te ontwijken. De anderen in Greenhouse zijn reeds op de hoogte gebracht van de aanval en mogen zich niet buiten vertonen. Dit verbod is enerzijds om de steeds langslpende, zwaar bewapende en zeer zenuwachtige militairen niet te irriteren; anderzijds



1 32/DOT ECON TIME 1040 OK 19 88
BACKLOG CITY JAN 11
URGENT
DCE DENR
CCE TRIP-1
SUBSTANTIAL GUIHULIGAN REC. DR.
RE: VLIJGT 12/19/83 ALLE TICKETS BEVESTIGD (12/19/83-1)
TEL. NR. BACLOLOD 81211 ***
RNRX GROETER: MCRWA:
344FD



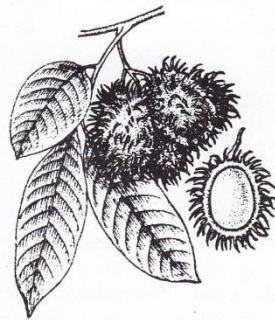
Telex die on per snelpost werd gestuurd

om met onze blanke koppen de guerrilla-strijders niet op gekke gedachten te brengen. Na enige tijd is het tumult voorbij en zitten we weer allemaal veilig bij elkaar in Greenhouse. Die dag wordt er weinig meer gedaan, behalve een mislukte poging om met duikapparatuur een sifon te bekijken. Hierbij blijkt zowel de apparatuur als de ervaring niet voldoende te zijn voor het duiken in grotten.

De dagen erna wordt Small Mag-Aso afgemaakt en rond 19 januari beginnen we met het bij elkaar zoeken van al het materiaal. De expeditie loopt ten einde, er gaat weer een groepje terug naar huis (alweer een afscheidsfeest) en de rest heeft nog een weekje vakantie. Alvorens de laatste groep terugreist, jullie raden het al, is er nog een laatste afscheidsfeest!



De eersten gaan terug naar huis



GROT-LEGENDA

Om de grotkaarten beter te lezen wordt hier een uitleg gegeven. De kaarten kunnen een vertrekpunt zijn voor verder onderzoek en daarom is het noodzakelijk de voor dit doel voorgeschreven kenmerken te gebruiken.

PLAN OF COUPE-PROJECTIE

Na het opmeten en het verwerken van de meetgegevens in de computer is per grot bepaald of er een bovenaanzicht en/of een zijaanzicht getekend moest worden. Respectievelijk een plan en coupe-projectie. De expeditie heeft vooral plans getekend omdat de grotten voornamelijk een horizontaal verloop hebben. De (diepe) verticale grotten zijn voorzien van een coupe. Van de grot Tacoy Bito is zowel een plan als coupe getekend. De grot Gripo Cave is hoofdzakelijk verticaal en daarom is hiervan een coupe getekend.

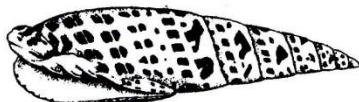
BASISINFORMATIE OP DE GROTTOPO

De volgende basisinformatie is opgenomen op de grottopo's:

- ◇ Naam van de grot;
- ◇ Locatie;
- ◇ BCRA-gradatie;
- ◇ Onderzoekers (DCE 92-93);
- ◇ Richting op het magnetisch noorden (Nm);
- ◇ Schaalverhouding.

Door technische redenen was het niet mogelijk de coördinaten van de grot te bepalen. Hoogtemeter en kompas gaven een te onnauwkeurige meting. Daarom zijn deze gegevens niet

opgenomen, het zou eventueel verwarrend kunnen zijn met de posities die bekend zijn bij de bewoners van het gebied. De richting op het noorden is gegeven door de azimuth, het zogenaamde magnetische noorden (Nm). De locatie op de grottopo's wordt beschreven in termen van provincie, gemeente, dorp. In het Filipijns respectievelijk Province of Negros Oriental, Barangay ..., Sitio ..



BCRA-GRADATIE

De grottopo's zijn met een bepaalde nauwkeurigheid opgemeten. Hiervoor is het systeem van de British Cave Research Association gebruikt (BCRA). De grades zijn respectievelijk:



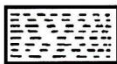






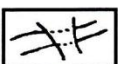
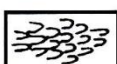

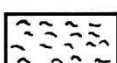



- ◇ Gr 1: Een schets gemaakt uit het geheugen zonder echte meetgegevens.
- ◇ Gr 2: Een schets met eenvoudige meetgegevens tussen grade 1 en grade 3.
- ◇ Gr 3: Een tekening waarbij kompashoek en hellingshoek tot 2,5 graden mogen afwijken. Lengtes gemeten met een nauwkeurigheid van 50 cm.
- ◇ Gr 4: Een tekening met meetgegevens tussen grade 3 en grade 5.
- ◇ Gr 5: Een tekening waarbij kompashoek en hellingshoek tot één graad mogen afwijken. Lengtes gemeten met een nauwkeurigheid van tien cm.
- ◇ Gr 6: Een tekening nauwkeuriger dan grade 5.

Vervolgens geeft een lettercode aan hoe details uit de grot zijn verwerkt:

- ◇ A: uit het geheugen;
- ◇ B: geschatte gegevens, in de grot genoteerd;
- ◇ C: details alleen bij meetpunten genoteerd;
- ◇ D: details ook tussen de meetpunten genoteerd.

ARCERING

Het volgende overzicht geeft weer welke arceringen zijn gebruikt bij het vervaardigen van de grottopo's.

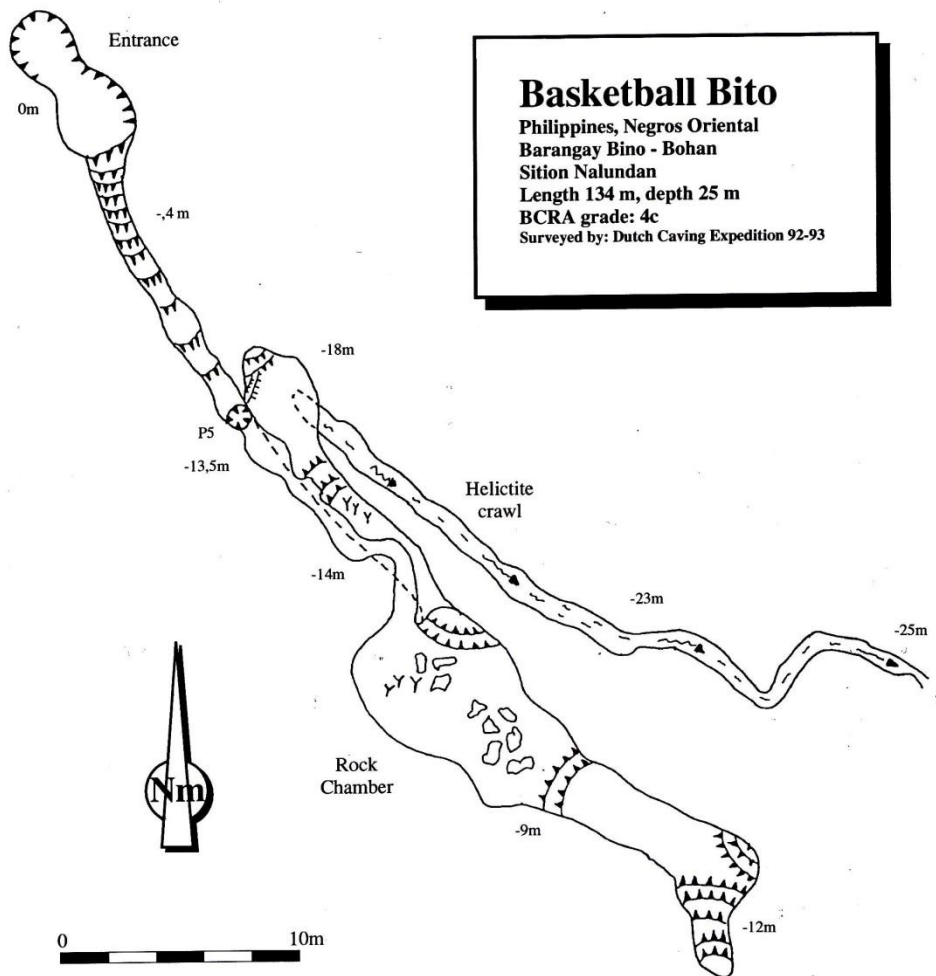
	Ingangspuit of schacht omlaag		Schacht omhoog
	Leem		Helling
	Zand		Steile helling
	Kiezel		Dwarsdoorsnede
	Blokken		Gangoverkruising
	Bekkens		Sifon
	Water		Water stroomrichting permanent
	Stalagtiet, stalgmiet, zuil		Water stroomrichting tijdelijk

EXPLORATIES

Het belangrijkste onderdeel van een speleologisch expeditieverslag is wellicht de presentatie van de opmetingen. De aanlooproute is hierbij ingekaderd.

BASKETBALL BITO

Volg vanuit Nalundan het pad naar Mag-Aso Cave System, loop vervolgens in de richting van Small Mag-Aso. Na een vijfhonderd meter lopen kom je bij een basketbalveld. De ingang van de grot bevindt zich een vijftigtal meters voorbij het basketbalveld aan de linkerkant van het pad.



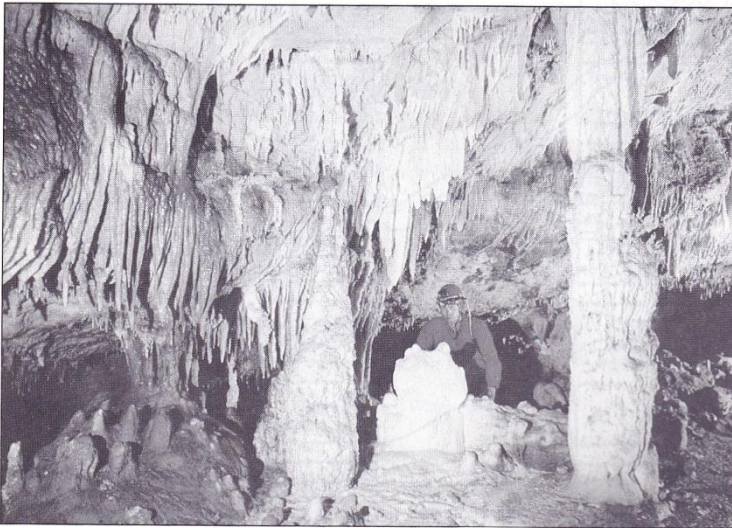


Mooie druijsteen-gordijnen in Basketball Bito

meter te volgen en wordt dan te smal. Het grootste gedeelte van de grot is fossiel.

NATINITI-AN 1

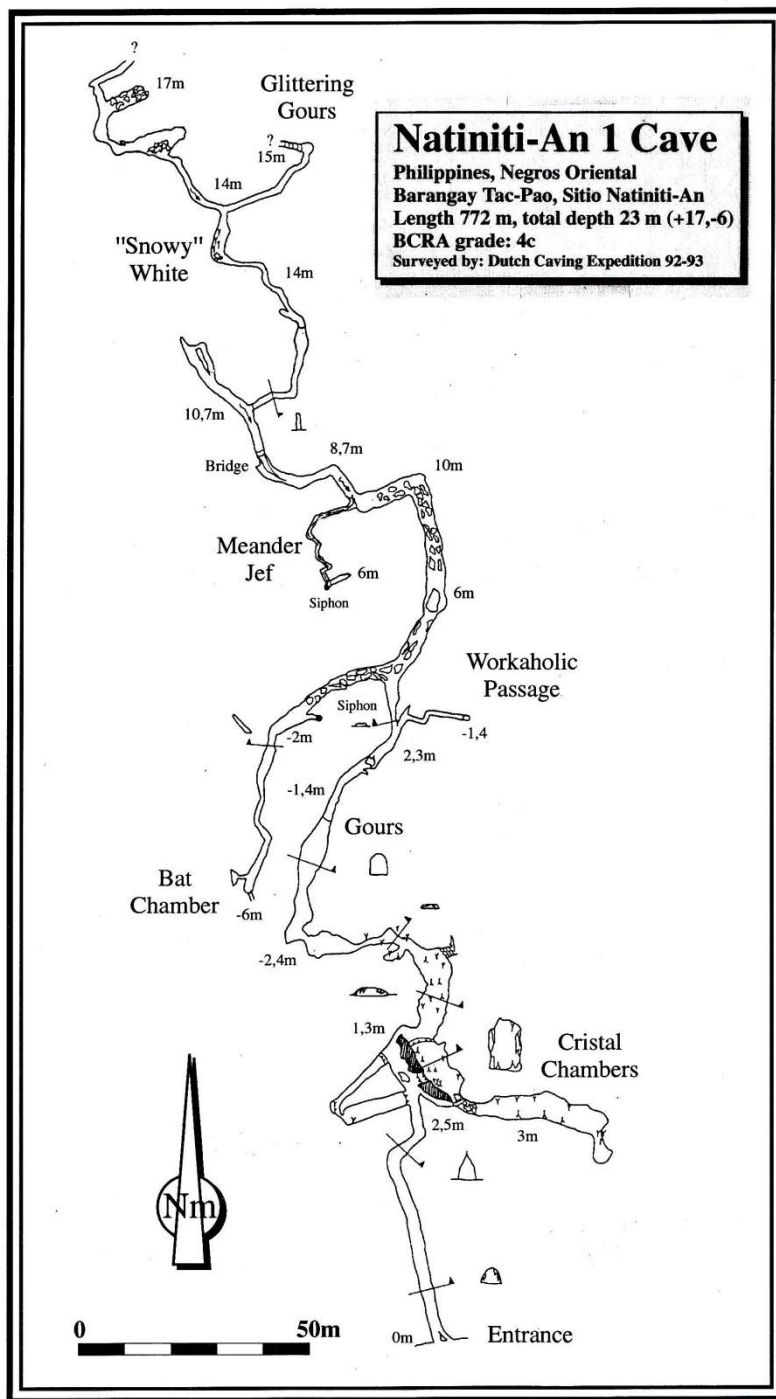
Volg het pad, vanuit Sitio Nalundan, ongeveer twee kilometer bergafwaarts in de richting van de kust. Op een gegeven moment verschijnen een paar huisjes, waarvan één Greenhouse is. Voorbij Greenhouse kan men na vijftig meter links een paadje volgen, dat in de richting van een kokosplantage loopt. Het paadje volgend tussen de kokosnootbomen door, geeft uitzicht op een canyon, bij een T-splitsing neemt men het pad linksaf dat de canyon in voert. Dit pad is erg modderig en dicht begroeid. Onderaan komt men bij een rivierbedding met water. De ingang van de grot bevindt zich twintig meter stroomopwaarts aan de overkant van het water.



Sneeuw witte druijsteen in Natiniti-An I

De grot begint met een steil aflopende helling, die overgaat in een put van vijf meter. Onder aan de put begint een meander die horizontaal in tweeën wordt gedeeld door calcietafzettingen. In de meander zitten veel gaten waar niet doorheen te komen is. Op een gegeven moment komt er een doorgang die groot genoeg is. Hier gaat de grot horizontaal verder en mondt uit in een zaal met een blokkenstort. Onder de blokken bevindt zich een doorgang, die uitkomt in een klein zaaltje met hele mooie gordijnen en formaties. Onderin het zaaltje vervolgt de grot met een kleine kruipgang waarin wat water stroomt. Deze gang is dertig

De grot begint met een opstapje, waarna een fossiele gang van drie à vier meter breedte volgt. Al na zo'n vijftig meter splitst de grot zich. Links bevindt zich een rondgang. Rechtdoor dienen zich verschillende opties aan. Naar rechts zijn enkele bijzonder mooie zalen, "Cristal Chambers", met grote formaties



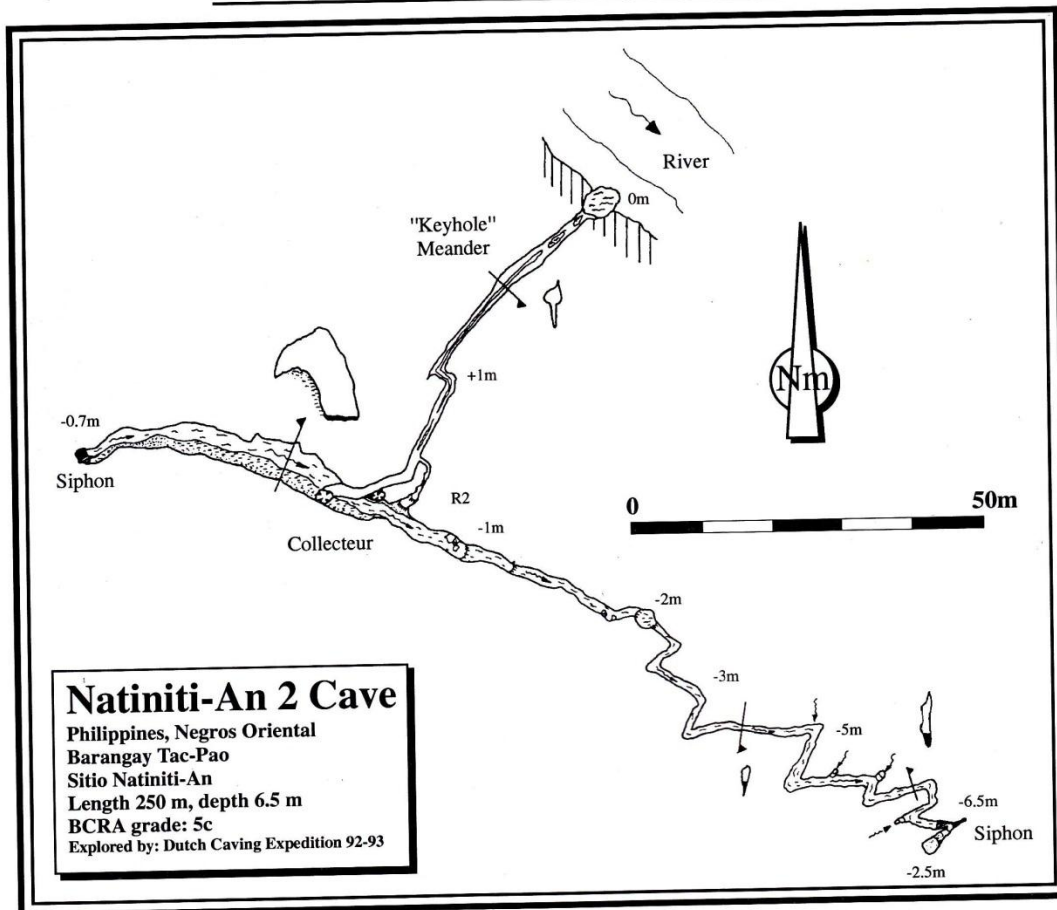
waarvan er enkele sneeuwwit zijn. Op sommige plaatsen treft men zelfs excentrieke en kristalbekkens aan. In dit stuk loopt het echter al snel dood. Terug op de hoofdgang volgt een steeds lager wordende gang die uiteindelijk alleen nog kruipend gevolgd kan worden. Het plafond is hier rijkelijk versierd met druipsteen. Men moet oppassen dat er niets afbreekt. Na het kruipstuk komen enkele hoge droge gours die moeilijk te klimmen zijn (1,8 meter). Al snel komt er een vrij instabiel zaaltje, waarna alles weer smaller wordt. Nu verschijnt er een splitsing. Rechts volgt een kruipgang, die na vijftien meter eindigt in een spleet, "Workaholic Passage" genoemd vanwege de uren graafwerk in de hoop verder te kunnen. De gang loopt onder de spleet verder, het bleef echter te smal.

Terug in de hoofdgang volgt een kruipstuk, dat uiteindelijk in een zaal uitmondt die in twee richtingen verder gaat. Links bevindt zich een blokkenstort. Het geheel is hier wat modderiger, hetgeen op de aanwezigheid van water duidt. Helaas is er geen

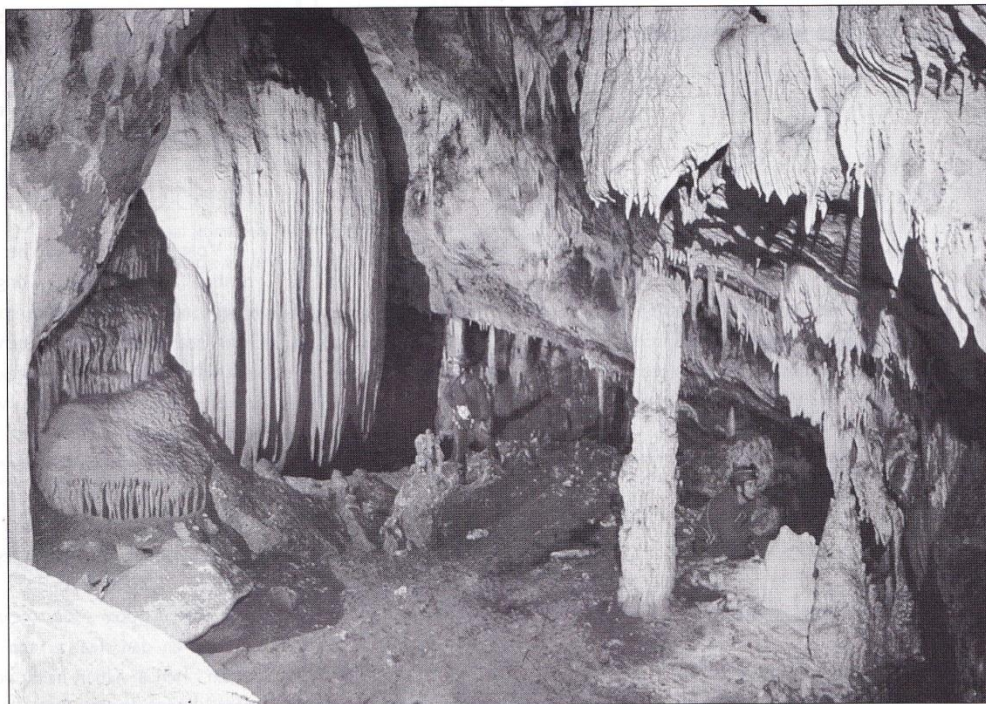
water te vinden en de gang eindigt na ongeveer zeventig meter in een versmalling waar vleermuizen uitkomen. Rechts is er nog een kleine spleet die toegang biedt tot een klein zaaltje. Rechtdoor in de hoofdgang volgt een blokkenstort met daarachter waterbekkens. Het karakter van de grot verandert en wordt actiever. Op een gegeven moment volgt er een zijgang linksaf. Het betreft hier een smalle meander die na veertig meter eindigt in een sifon. Terug op de hoofdgang voert de gang nog een klein stuk rechtdoor, dan loopt ook deze dood. Een klein stuk terug is ook nog een gang naar rechts. Deze is gevuld met water en kolkpaten waarvan enkele erg diep zijn. De meander komt weer uit in een zaal met verschillende mogelijkheden. Op een gegeven moment komt een mooie zaal met een gecalsificeerde wand, "Snowy White". Onderaan de zaal bevindt zich een splitsing. De rechtergang eindigt in de schitterende "Glittering Gours", de linkergang gaat verder in dezelfde stijl: af en toe een zaal met druipsteen gevolgd door gours. Op een gegeven moment moet er tussen blokken door omhoog geklommen worden. Na enkele kruipstukjes en instabiele zaaltjes, wordt het te smal. Het einde van de grot?

NATINITI-AN 2

Zie beschrijving Natiniti-an 1. Vanaf het pad, moet men de rivierbedding ongeveer tweehonderd meter stroomafwaarts volgen. De grotingang ligt in de rechter wand.



Via een waterbekken komt men in de "Keyhole Meander". Deze meander gaat ongeveer vijftig meter door, waarna een afstapje van ongeveer twee meter (R2) uitmondt in een collecteur. Deze collecteur kan zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts gevolgd worden. Stroomopwaarts sifoneert de grot al na vijftig meter. Stroomafwaarts volgt na circa 150 meter een kleine duck, die eerst gedeeltelijk vrijgemaakt moest worden alvorens iemand erdoor kon. Na deze duck voert de gang links omlaag in een sifon, die minstens twee meter te volgen is. Aan de rechterkant loopt de gang in een zandhelling dood. Het water is ter plaatse erg troebel en modderig.



Cristal Chambers in Natiniti-An I

De wanden zijn nogal puntig en scherp. In de hele grot is veel modder aanwezig en aan het plafond hangen overal kleine takjes. De grot zal waarschijnlijk geheel vol lopen bij hoog water en fungeert in de regentijd als overloop van de oppervlakte-rivier. Er is nergens druipsteen gesignaleerd, wel is er nog een kleine vleermuis waargenomen.

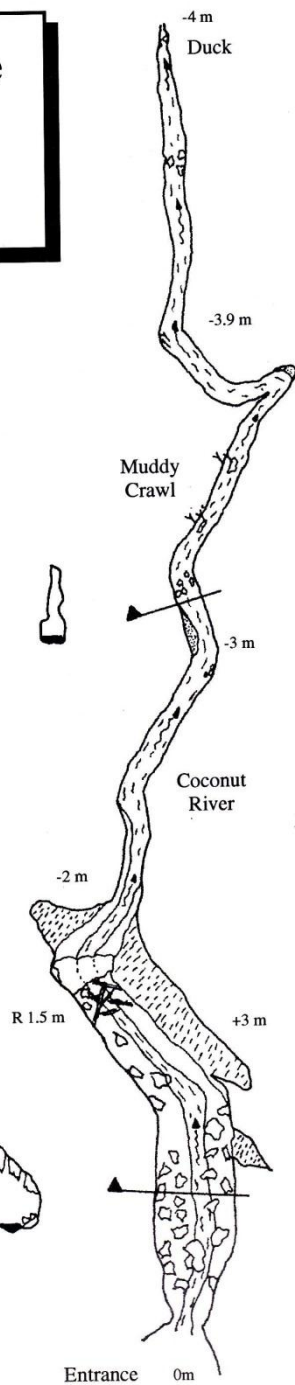
BINO-BOHAN CAVE

meter, komt men bij een dorpje. Vanuit het dorp westwaarts gaan. Na wat heuvels te zijn gepasseerd komt men aan een aantal rijstveldjes die gevoed worden door een beekje. Hier rechts de heuvels over lopen tot aan een veld met veel bananenbomen.

De grot begint zeer hoopvol met een brede gang, die echter zeer snel smaller wordt. Er stroomt een beekje de grot in. Na een afstapje van anderhalve meter gaat de gang over in een meander en het

Bino - Bohan Cave

Philippines, Negros Oriental
Barangay Bino - Bohan
Length 82 m, total depth 4 m
BCRA grade: 4c
Surveyed by: Dutch Caving Expedition 92-93

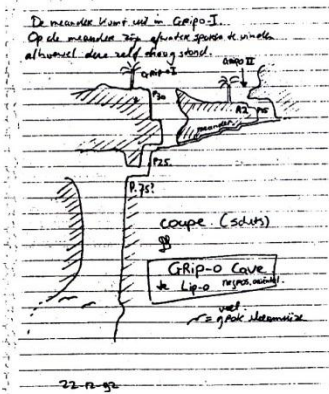
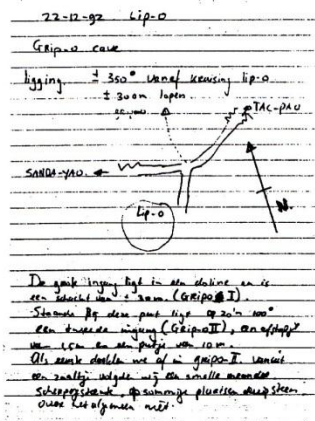


plafond wordt lager. Men zakt steeds verder weg in de modder die onder het wateroppervlak ligt. Het water stroomt niet meer en het is zeer smerig. Er ligt veel hout in de gang en regelmatig komt men binnengespoelde kokosnoten tegen. Gezien de takjes en de kokosnoten, die boven in de gang vastgeklemd zitten, zal hier in het natte seizoen veel water staan. De gang eindigt na 82 meter in een te smalle duck.

GRIPO CAVE

Volg vanuit Lip-O het pad richting Nalundan ongeveer tweehonderd meter tot de splitsing links naar Sandayao en rechtdoor naar Nalundan. Men steekt de akker tussen deze twee wegen schuin over en gaat bij het huisje dat hier staat het bos in en volgt het pad. Links aanhouden. Op deze weg klimt men over een geveldde boom. Op een gegeven ogenblik moet onder een omgevallen boom door gekropen worden en dan staat er een dikke boom. Tien à vijftien meter voorbij deze boom moet men rechtsaf tussen de bomen door. Dit is een slecht te onderscheiden paadje, dat vanzelf naar de ingangsdoline voert.

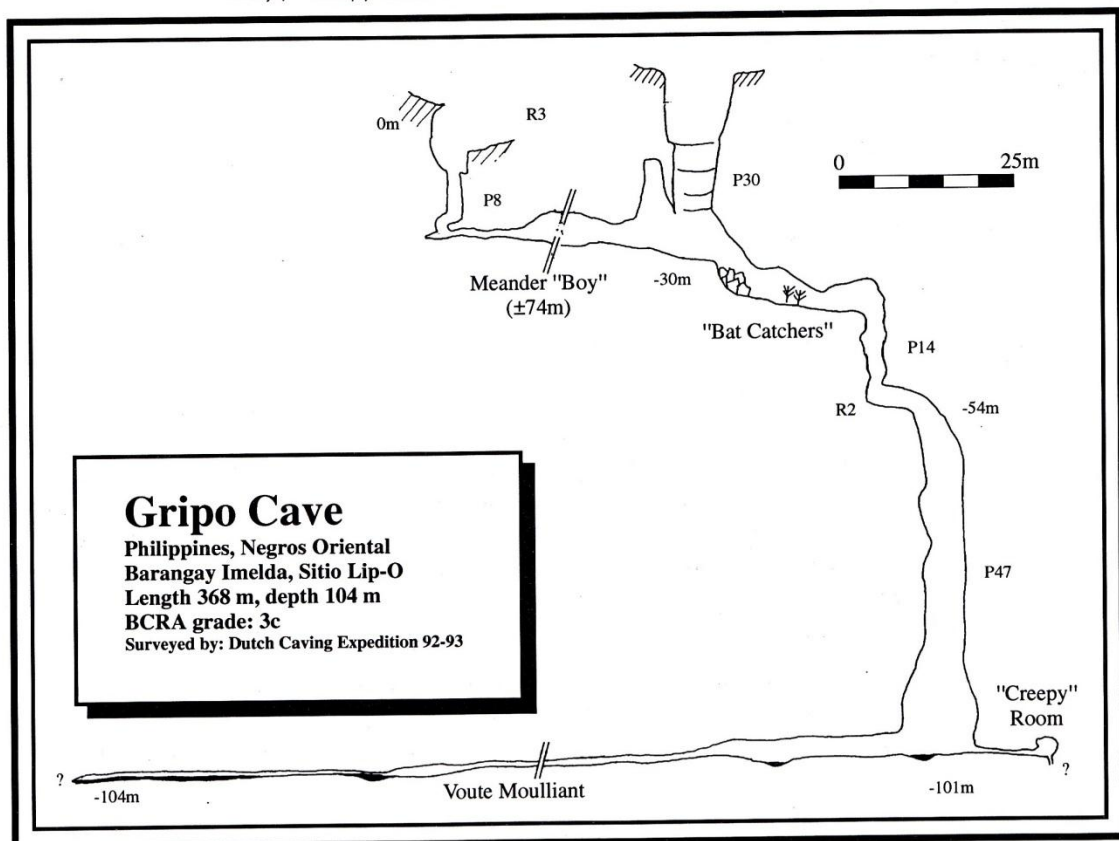
De grot heeft twee ingangen. De grote ingangspuit van in totaal ongeveer dertig meter, komt gelijk in het hoofdstelsel van de grot. Op vijftien meter van de hoofdingang bevindt zich een tweede ingangspuit. Deze is ongeveer acht à tien meter en mondt uit in een klein zaaltje. Aan de rechterkant is een klein, smal gangetje van twee meter met scherpe randen. Hier begint



"Meander Boy". Naar rechts loopt deze gelijk dood. Naar de linkerkant loopt de meander zo'n 74 meter door en komt uit op de zaal onderaan de hoofdput. Deze ligt bovengronds op maar vijftien meter van de tweede put! In de hoofdput liggen enkele omgehakte boomstammen van een halve meter in doorsnede. Onderaan de put bevindt zich een grote zaal. Aan de rechterkant loopt het schuin omhoog en hier zit een gat in de wand waaruit een klein waterroompje de grot binnen komt. Rechtdoor in de

zaal komt men via een opstapje van twee meter na ongeveer twintig meter uit in de meander die dus naar de andere ingang gaat. Naar links gaat het verder de grot in.

Via een ruime gang komt men aan een put van veertien meter, gevolgd door een afstapje van twee meter. Hier begint de grote put. Deze is 47 meter diep en de wand is zeer scherp en brokkelig. Op de bodem is de put circa vijftien meter in doorsnede en is er een waterpoel. Aan de rechterkant in de achterwand bevindt zich een moddergang van twintig meter die eindigt in een zaaltje, "Creepy Room".





Uitgewerkt carbid wordt in handschoenen meegenomen

In het plafond zitten enkele gaten, in de bodem zit een klein gat van ongeveer vijftien centimeter in diameter. Hier komen allerlei onheilspellende geluiden uit. Het lijkt wel een soort afvoerpijp en voorzichtigheid is hier geboden. Onderaan de grote put begint aan de rechterkant een lage gang. Ook hier ligt modder. Er volgen enkele waterstukken. De voute moulante is tweehonderd meter lang en na honderd meter watervoerend. Dit gedeelte is verkend maar daarna wordt het te gevaarlijk. Dit is het einde van de exploratie.

In het begin van de grot zijn takken gevonden die waren samengebonden tot een soort bezems. Deze worden gebruikt om vleermuizen te vangen. Ook was er in een gang een soort versperring gemaakt van takken, waarschijnlijk eveneens bedoeld om vleermuizen te vangen.

MAINIT CAVE

Neem vanuit Guihuligan de kustweg naar het noorden, tot bij Kinayan-bridge. Rechts van Kinayan-river loopt een pad stroomopwaarts. Volg dit pad, ook als men bij een diepe greppel links moet. Uiteindelijk komt het pad weer bij de rivier, die hier als wasplaats gebruikt wordt. Het pad draait vervolgens weer naar rechts en men passeert enkele huisjes. Na het laatste huisje komt men weer bij de rivier die vijftig meter stroomopwaarts doorwaadbaar is. Aan de overkant ligt het pad haaks op de rivier en na het passeren

van een huisje en een zwavelbron komt men bij een steile helling met goed zichtbare karst. Links omhoog lopend, komt men bij de ingang van de grot. Deze grot is bij de bevolking bekend, vanwege de zwaluwnestjes en de vleermuizen.

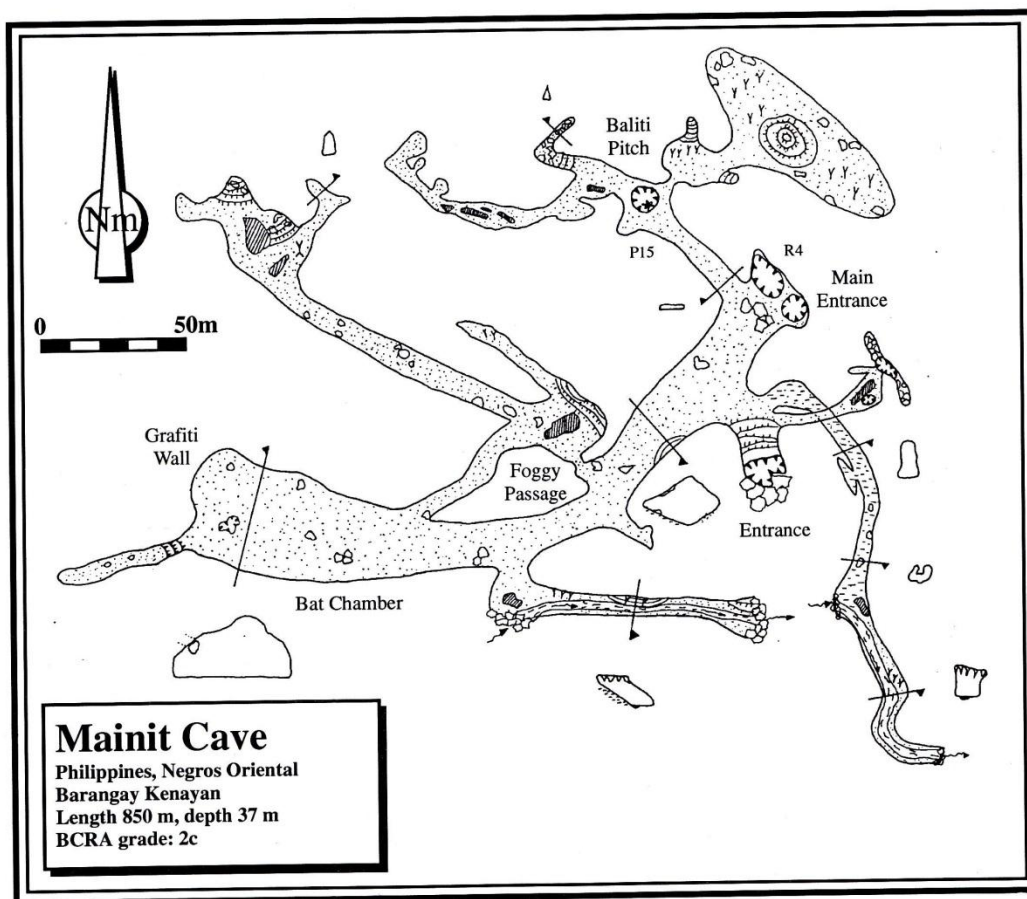
Via een steil afstapje van vier meter, "Main Entrance", komt men aan het begin van een grote zaal/gang. Hier zijn verschillende richtingen mogelijk. Allereerst de brede hoofdgang van ongeveer 250 meter lang, waarvan de wanden beklad zijn met zwarte graffiti. De hoofdgang heeft twee zijvertakkingen naar links.

Dertig meter vanaf de ingang, bevindt zich de eerste grotuitgang in de vorm van een grote blokkenstort. Links van dit blokkenstort zijn nog twee gangen. De gang rechts loopt over de linker gang heen en eindigt na twintig meter in een tweetal kleine kamers met kleine putten. De gang links komt na ongeveer 160 meter uit in een watervoerend gedeelte van de grot. Deze gang is erg modderig en loopt schuin naar rechts. Het water komt aan de rechterkant uit de wand en stroomt nog zo'n zeventig meter door de gang om dan te verdwijnen in de rotswand. In deze gang hangen kleine stalactieten. Het vermoeden bestaat dat het grotwater uitmondt op de Kinayan-river.

De tweede linker zijvertakking van de hoofdgang heeft een sterke gelijkenis met de eerste. Vanuit de hoofdgang hoort men reeds het stromende water, dat rechts uit de rotswand komt en na negentig meter weer in een blokkenstort verdwijnt. Vermoedelijk staat dit grotwater in verbinding met de eerste zijgang.

De hoofdgang wordt uiteindelijk een grote zaal die zeker twintig meter hoog is, "Bat Chamber". Hier bevindt zich een enorme kolonie vleermuizen. Op vijf meter hoogte bevindt zich een groot gat in de wand, dat nog een veertig meter doorloopt. Bij de ingang van de grot bevindt zich aan de rechterkant een lage kruipgang van ongeveer vijfendertig meter lang, die uitkomt bij "Baliti pitch". In deze put staat een enorme Baliti-boom. Dit zaaltje wordt gevolgd door een smalle gang, die na zo'n vijfendertig meter een scherpe knik naar rechts vertoont en na nog eens twaalf meter dood loopt. Voor de knik is er aan de linkerkant een klein gat dat na twee meter uit komt in een zaaltje. Tussen de grote boom en de wand bevindt zich tenslotte nog een doorgang naar een grote kamer met een puinberg. Deze kamer hangt vol met druipsteen.

In het begin van de grote zaal in de hoofdgang (Bat Chamber) bevindt zich aan de rechterkant nog een laatste zijgang. Na vijftig meter komt deze gang uit op een kamer van twintig bij twintig meter. Aan de linkerkant loopt het door tot men bij een tweesplitsing komt. Beide gangen komen uit op kamers die met elkaar in verbinding staan via een kleine opening.

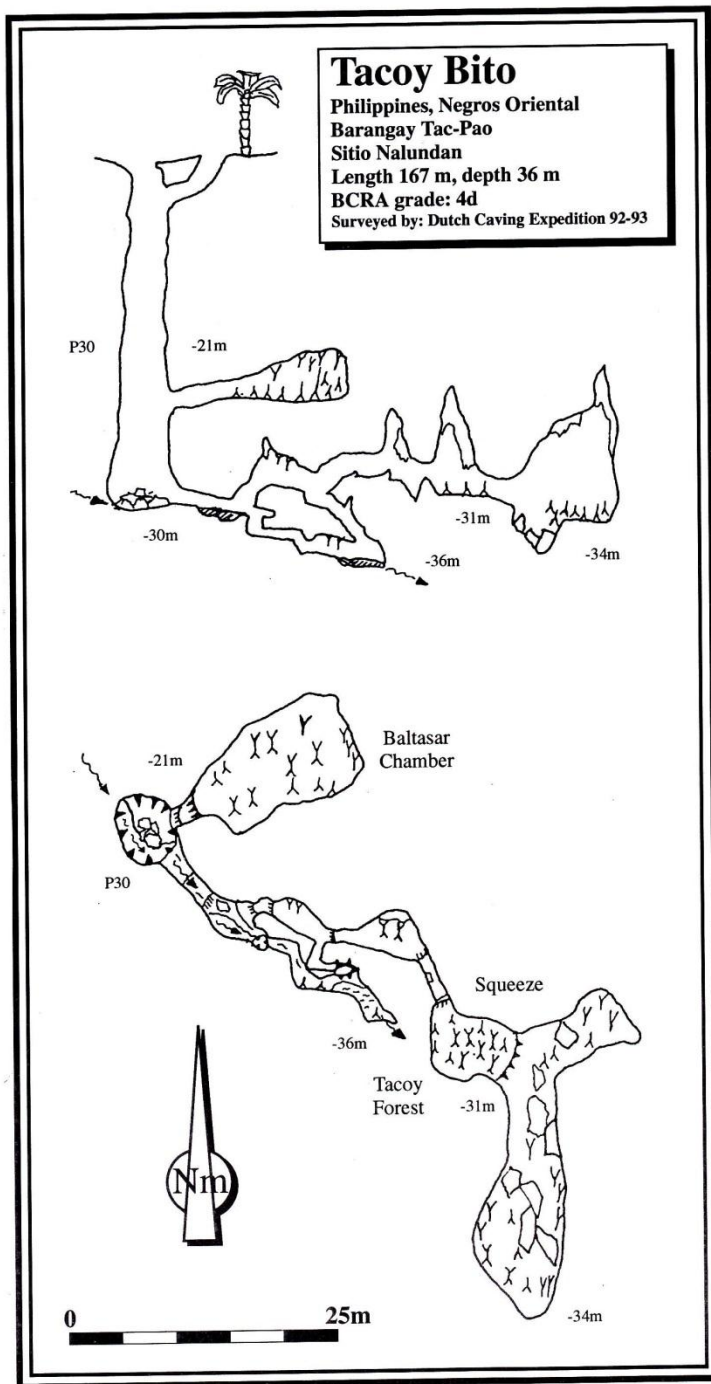


In de grot bevinden zich veel vleermuizen en vanwege de droogte, zijn er bij de exploratie stofmaskers gebruikt. In een putje van één meter diep, in de grote zaal achter in de hoofdgang, zijn padden en spinnen waargenomen. Vermoedelijk is dit putje gegraven voor de vangst. Tijdens de

laatste meting werden wij vergezeld door lokale bewoners. Omdat zij niet konden zien wat wij aan het doen waren maakten zij een groot kampvuur, waarin zij hun fakkels konden aansteken. De rook die hiermee gepaard ging, maakte het voor ons onmogelijk om de grot goed op te meten,

TACOY BITO

Volg vanuit Nalundan (Tac-Pao) de weg naar Lip-o. Na de badplaats van de karbouwen komt een bocht naar rechts, volg hier het pad langs de akker. Het pad gaat eerst een heuvel omlaag, dan een heuvel omhoog en weer een heuvel omlaag en komt uiteindelijk bij een groepje palmbomen. Tussen deze bomen bevindt zich de bito.



De grot begint met een put van dertig meter. Het koord kan aan een boom bij de ingang bevestigd worden. De wand van deze put is nogal instabiel en er vallen regelmatig stenen omlaag. Op -21 meter bevindt zich een zaal met zeer veel mooie druipsteenformaties, "Baltasar Chamber", waarvan de bodem bezaaid ligt met stenen. Beneden aan de put komt water te voorschijn. Vanuit deze zaal kan men via een lage doorgang met waterbekkens het diepste punt van de grot bereiken (-36 meter). In dit zaaltje verdwijnt het water tussen de stenen en aan de linkerkant kan men via een opstapje (E5) een gangetje omhoog klimmen. Dit komt uit in een nieuw

zaaltje, van waaruit men, links omlaag lopend, weer bij de smalle gang naar de ingangspuit uitkomt. Een opstapje aan de rechterkant wordt gevolgd door een gang met daarachter een zaaltje. In dit zaaltje moet over een spleet heen gestapt worden, waarachter wederom een zaal ligt, "Tacooy Forest".



Soms zijn de ingangen klein. Wat zou hier achter zitten ...

Deze zaal, acht bij vijf meter en ongeveer anderhalve meter hoog, bevat zeer veel druipsteenzuilen, stalagmieten en stalagtieten. Verder door wordt een afstapje van drie meter gevolgd door een zaal, die rechtsaf vijftieng meter en linksaf twaalf meter doorloopt. In deze zaal liggen veel blokken waarover gekropen moet worden. Er bevindt zich veel oude druipsteen, stalagmieten op omlaag gevallen stenen waarvan sommigen nog helemaal wit zijn en anderen al duidelijk in vervallen staat verkeren. Wat betreft afzettingen is dit zeker de mooiste grot. Vanwege tijdsgebrek is deze grot niet helemaal uitgeëxploreerd, maar de kans dat de grot nog veel groter zou blijken te zijn, is erg klein.



SMALL MAG-ASO CAVE SYSTEM

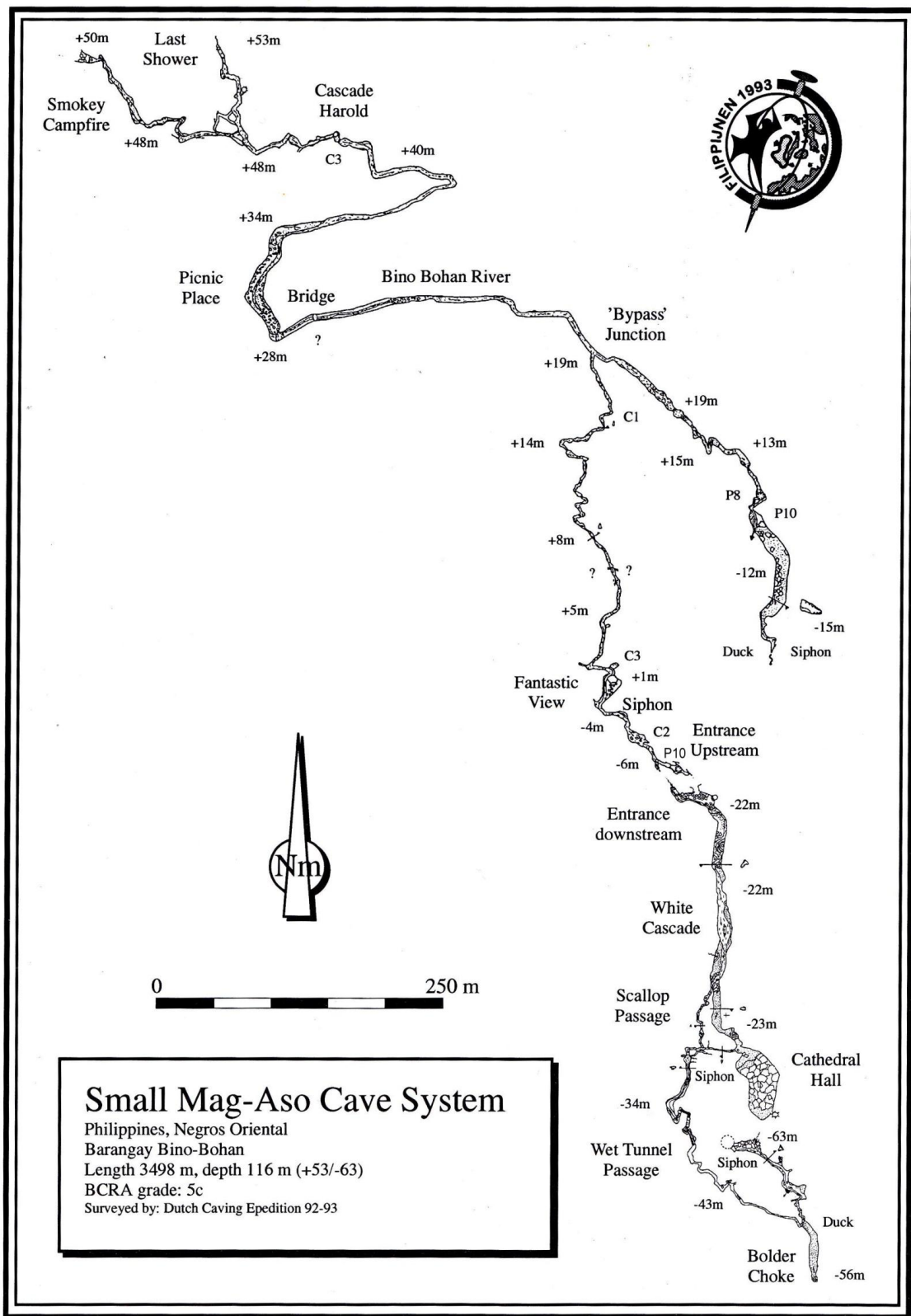
Neem vanuit het dorp Nalundan het pad naar Bulado en sla voor Greenhouse linksaf. Dit pad voert omlaag naar Bina Bohan en na ongeveer twintig à dertig minuten lopen, bevindt zich aan de linkerkant een akker waarop enkel rotsblokken lijken te groeien. Halverwege deze akker gaat men links omhoog tot aan een klein houten huisje. Circa vijf meter voorbij dit huisje bevindt zich aan de rechterkant een doline. Onder in de doline bevindt zich de ingangspuit van Small Mag-Aso. Op de bodem van de ingangspuit kan men de grot twee kilometer stroomopwaarts, en ruim één kilometer stroomafwaarts volgen. Het gedeelte stroomafwaarts heeft een aparte ingangspuit op ongeveer vijftien meter van de hoofdput. De twee stelsels staan met elkaar in verbinding via een sifon.

STROOMAFWAARTS:

De grot begint met een groot ingangsportaal en een omlaag lopend blokkenstort. Dit blokkenstort geeft rechts toegang tot het andere stelsel. Loopt men vanaf de ingang naar links dan moet het water gevolgd worden, rechts langs een grote rots, om in de hoofdgang met calciëtbekken en veel druipsteen te komen. Na ongeveer honderdvijftig meter bevindt zich aan de rechterkant een gecalcificeerde waterval, "White Cascade", waar water te voorschijn komt. Deze gang is erg breed met veel zand en stenen op de bodem. Na honderd meter verlaat het water de hoofdgang om tenslotte te eindigen in een sifon. Het water volgt een smalle en sterk geërodeerde gang met veel schelpen. Het water dat hier verdwijnt, kan mogelijk later in de grot terugkeren. De hoofdgang volgend, voert een opstapje van één meter naar het einde van de gang. Hier zijn twee mogelijkheden, een gangetje naar links komt uit in een gigantische zaal, "Cathedral Hall". De zaal is in feite gevuld met één grote puinkegel en er bevinden zich hier zeer grote instabiele blokken. Het plafond van de zaal ligt ongeveer twintig meter hoger dan de puinkegel. Aan de rand van de zaal zijn enkele smalle gangetjes die al snel té smal worden. Vanwege de instabiliteit zijn deze niet geëxploreerd. Achter in de zaal bevindt zich een schacht, die niet is uitgeklimmen. In deze zaal zaten erg veel vleermuizen en het was nodig hier met stofmaskers te werken.

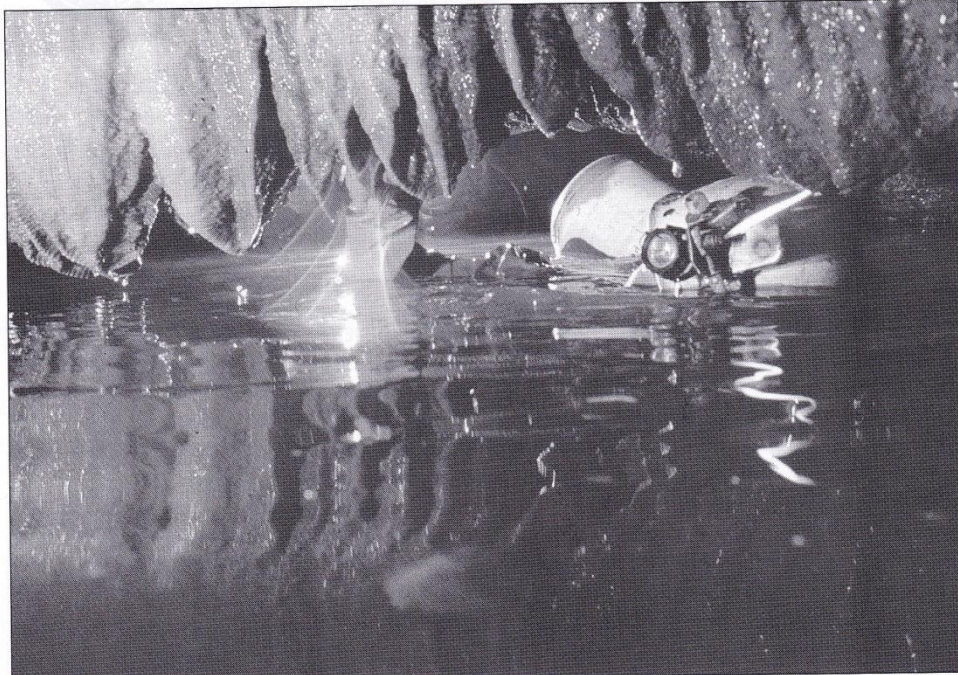
Terug in de hoofdgang volgt aan de rechterkant een smalle meander die nauw en erg scherp begint. De meander bezit veel kleine waterbekken met afzettingen die op bloemkooltjes lijken. De meander leverde problemen op vanwege de nauwe passages en helaas moest een druipsteengordijntje worden opgeofferd, om te kunnen exploreren. Na dertig meter volgt een afstapje waarachter een klein rondgangetje ligt van ongeveer tien meter lang. De gang, "Wet Tunnel Passage", varieert steeds van afmeting, soms breed en soms smal en daarbij veel waterbekken. Na deze gang ongeveer driehonderd meter gevolgd te hebben, verschijnt een zaal met zand en modder. Deze loopt naar rechts ongeveer vijfenvijftig meter door. Het plafond zakt geleidelijk en is uiteindelijk vijftig centimeter hoog. De zaal eindigt hier in een instabiel modderig blokkenstort, "Bolder Choke". Hier zijn insecten, bladeren en takjes gevonden, hetgeen duidt op een mogelijke verbinding met de buitenwereld.

Linksaf in de zaal komt men na over enkele blokken geklimmen te zijn, bij een waterbekken waarin enkele zeer grote wankelende blokken liggen. Een lastige duck verschaft toegang tot een gang waar zich aan het eind een vrij te klimmen put van zes meter bevindt. Onderaan deze put verschijnt een grote gang van wel acht meter breed. Rechts gaat een zandberg omhoog, maar dit loopt dood.



Small Mag-Aso Cave System
 Philippines, Negros Oriental
 Barangay Bino-Bohan
 Length 3498 m, depth 116 m (+53/-63)
 BCRA grade: 5c
 Surveyed by: Dutch Caving Expedition 92-93

Links volgt een zaal. Er komt nu ook water tegemoet, dat samen met het water uit de duck, aan de linkerkant onder de rots in een sifon verdwijnt. De gang verder volgend, ziet men aan de rechterkant blokkenstorten die allemaal doodlopen. Ook hier zijn bladeren gevonden die duiden op een mogelijke verbinding met buiten. Het water komt uit een blokkenstort gestroomd en gaat via een gecalcificeerde stroom verder de gang in. De instabiele blokkenstorten zijn zeer interessant om te



Het passeren van een duck in Small Mag-Aso Cave System

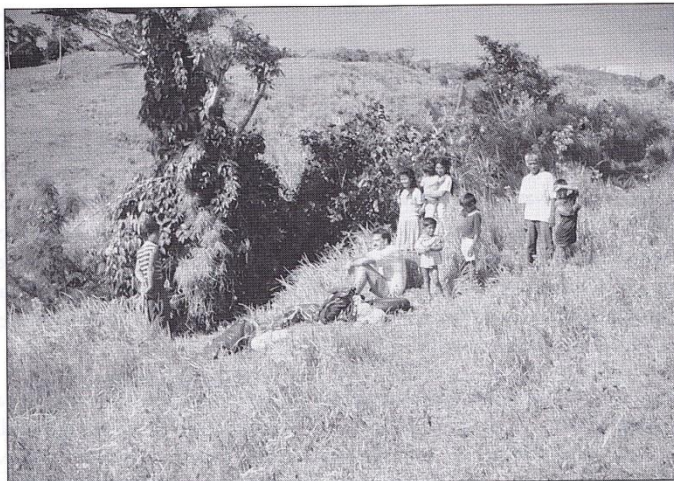
onderzoeken, aangezien een verbinding met buiten zeer waarschijnlijk is. Controle van de dolines in de buurt lijkt daarom zeer zinvol. Dit is door tijdgebrek echter niet gedaan.

STROOMOPWAARTS:

Na een ingangspuut van tien meter gaat links een gang stroomafwaarts, die na een tien meter sifoneert. Beneden aan de put bevindt zich een gaatje waar men zo'n drie meter in kan kruipen alvorens op het water te stoten. Naar rechts kan de hoofdgang gevolgd worden. Als eerste volgt een opstapje van enkele meters, waarna men het water ontmoet, dat zich via een waterval in een zes meter diepe put stort. Deze gang loopt echter dood in de sifon, die de twee stelsels verbindt. Dan volgt er een bassin dat langs de wand lopend gepasseerd kan worden en naar een cascade voert. Daarachter volgt een kruipassage. Er opent zich een zaal met rotsblokken.

Op een gegeven moment komt men in een grote zaal, die in het midden steil omhoog loopt. Het water loopt links in de zaal voorbij aan deze helling. Aan de rechterzijde van de zaal bevindt zich een schitterende rondgang, "Fantastic View". Deze gang is geheel gedecoreerd met hagelwitte druipsteen, dit is dan ook het mooiste stuk van dit gedeelte van de grot. De rondgang komt uit achter de zaal meer stroomopwaarts. Vanaf hier begint er meer hoogteverschil in de gangen te

komen, er moeten verschillende cascades beklommen worden. Het karakter van de grot wordt steeds actiever, "Bino-Bohan River". De grot blijft zeer bochtig en kenmerkt zich door vele waterbekkens, watervalletjes, kolkaten en zaaltjes. Op de hoofdgang komen vooral in het begin nog een paar zijgangen uit. Deze kunnen meestal maar een stuk gevolgd worden en lopen dan dood. Bepaalde zijgangen zijn niet verder geëxploreerd. Op een gegeven moment komt men op een grote zijgang naar rechts, "Bypass Junction".



Ingang van Mag-Aso Cave System. Bij deze doline werden wij vaak opgewacht ...

aan de onderkant van de calcietwand voert een duck met een luchtspleet van vijf centimeter verder naar twee putten van acht en tien meter. Bij de eerste put is een tussen de wanden geklemde bamboepaal van anderhalve meter gebruikt als één van de ankerpunten. De zaal waarin de putten liggen is vijftwintig meter hoog, tien meter breed en twintig meter lang. Hier begint een natte meander, die uitkomt in een modderige zaal met een blokkenstort. Deze zaal loopt steeds smaller af en komt uit in een gang waar het water verder stroomt. Na weer een duck zit hier een sifon. Dit is het einde van deze gang. De hoofdgang, stroomopwaarts vanaf de 'Junction', kan verder zonder veel moeite gevolgd worden. Na ongeveer driehonderd meter komt men bij een calcietbrug, waar men onderdoor moet om een grote zaal met blokken van zestig meter lang en vijftien meter hoog te bereiken, "Picnic Place". Men moet nu gewoon het water blijven volgen.

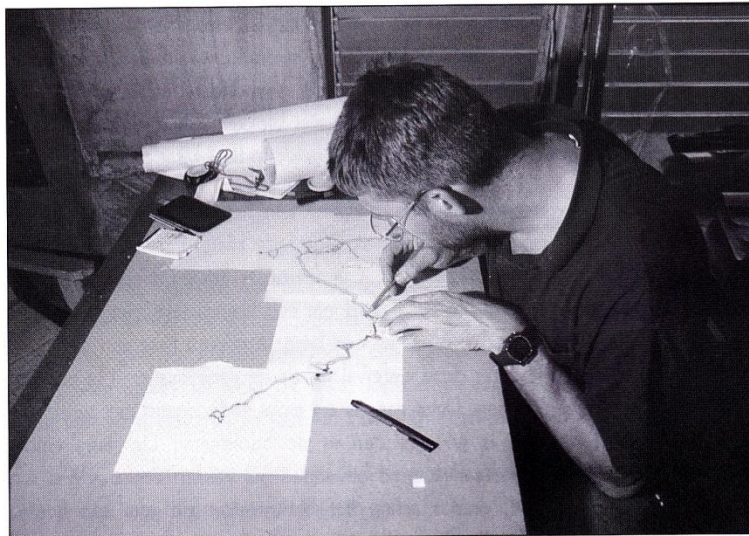
Ondanks de watervalletjes met kolkaten kan het verloop van de grot vrij gemakkelijk gevolgd worden, totdat men bij een waterval, "Cascade Harold", van drie meter komt met daaronder een bekken van zeker twee meter diep. Om hierop te komen is een koord noodzakelijk. Na verwoede lasso-pogingen lukt het om een koord om een kleine stalagmiet te gooien tegenover de waterval. Vanaf hier is het mogelijk opnieuw een lasso te gooien naar een grotere druipsteenformatie boven aan de waterval. Achter deze waterval wordt de gang smaller. Na een honderdtal meters is er aan de linkerkant een zijgang. Deze gang is erg mooi gedecoreerd met witte druipsteen. De hoeveelheid water in deze gang is geringer dan in de hoofdgang. De gang eindigt in een zeer instabiel blokkenstort dat te gevaarlijk werd bevonden om verder te gaan. Wel wordt daar een verbinding met buiten vermoed, omdat achter het blokkenstort de geur van houtvuur werd waargenomen, "Campfire Smell". De hoofdgang loopt nog een stuk door, maar kan op een gegeven moment niet meer gevolgd worden. Een waterval in het plafond "Last Shower" vormt voor ons het einde van de grot.

MAG-ASO CAVE SYSTEM

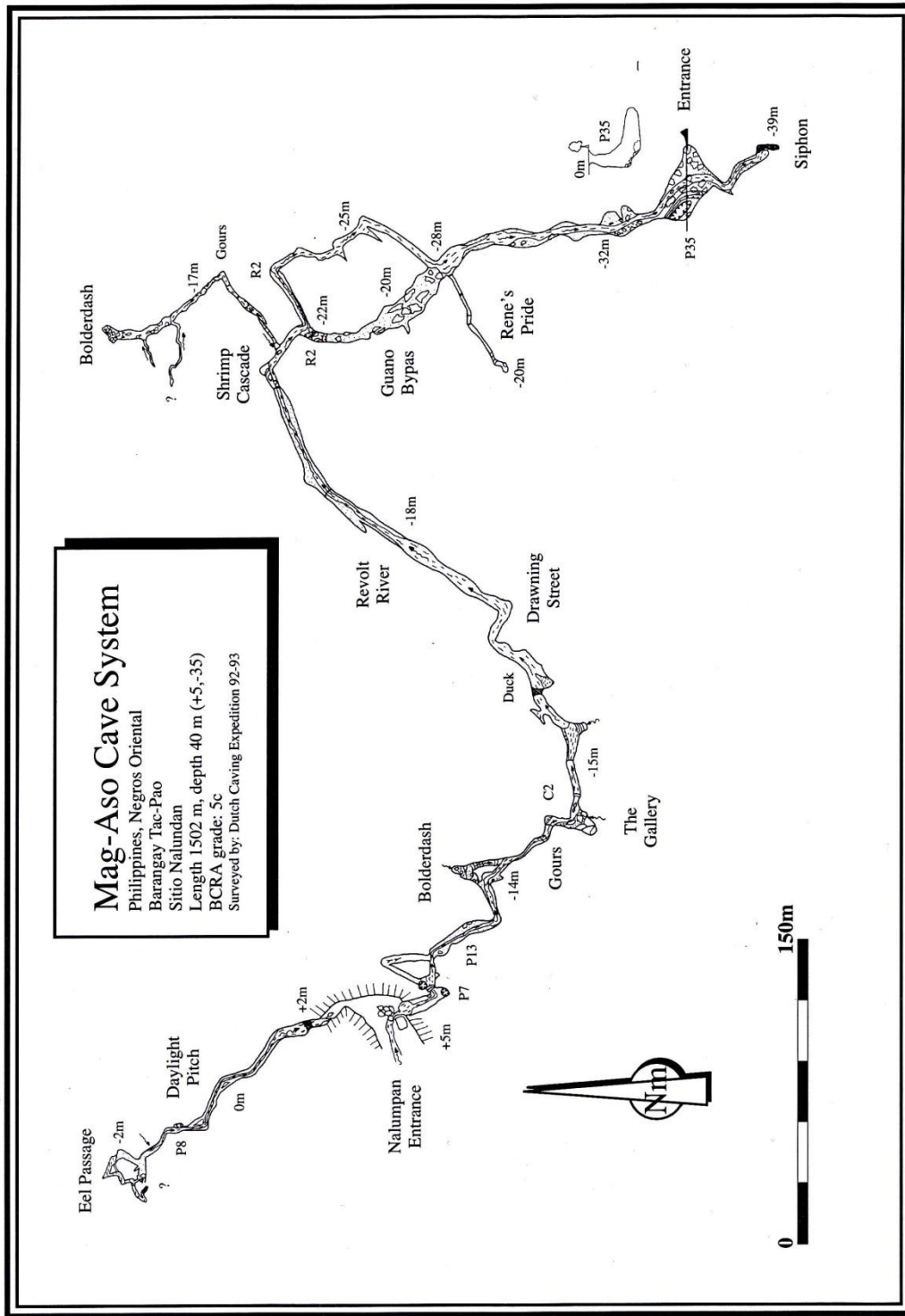
Vanuit Nalundan het pad ongeveer één kilometer aflopen in de richting van Bulado, richting kust. Dan links de helling af. Halverwege de helling ligt eerst Nalundan-cave. Het pad blijven volgen in noordelijk richting. De ingang is een doline met een grote alleenstaande boom die gemakkelijk is te herkennen in het veld.

De ingang bestaat uit een diepe put van vijfendertig meter, die uitkomt op een puinkegel. Het koord werd uitgehangen aan een grote boom; dit is de enige mogelijkheid omdat er verder alleen maar struiken staan. Nadat het koord bevestigd was moesten wij eerst een gat kappen door het struikgewas, om het koord geheel vrij te kunnen uithangen. Tijdens de afdaling hoor je beneden de rivier ruisen. Onderaan de put aangekomen zijn er vanaf de puinkegel twee mogelijkheden: stroomopwaarts en stroomafwaarts. Stroomafwaarts kan de grot ongeveer vijftig meter gevolgd worden. Hier eindigt de grot in een sifon die waarschijnlijk in verbinding staat met de buitenwereld. In deze stroomafwaartse sifon ligt veel drijfhout. Hierin is gedoken en een vaste lijn van vijftien meter aangebracht. De bereikbare diepte is ongeveer twee meter en de breedte is ongeveer anderhalve meter. De gang buigt naar rechts weg. Het zicht is ongeveer drie meter, na twee maal duiken slechts één meter. Hier werden een meerval en een kreeft gesignaleerd.

Terug bij de puinkegel, voert de andere gang stroomopwaarts en deze wordt steeds groter. De gang is hier wel acht meter breed en zeven meter hoog. Het water is kraakhelder. Na enkele tientallen meters door het water gewaad te hebben, volgt een zwemassage. Gelukkig is de temperatuur van het water aangenaam. Na ongeveer 150 meter splitst de gang zich in drie richtingen. Er gaat een klein gangetje naar links dat alleen kruipend te volgen is gedurende zo'n vijftig meter. Het gangetje loopt vervolgens omhoog tot een versmalling de weg blokkeert. Hier wordt tocht waargenomen en waarschijnlijk is het een uitgang, maar dat kon niet bewezen worden. Wel is er een grotingang aangetroffen op de plaats waar deze zijgang aan de oppervlakte zou moeten verschijnen, maar ook hier was geen doorkomen aan.



Mag-Aso Cave System staat voor het eerst op papier



Terug op de splitsing zijn er nog twee andere mogelijkheden: de shortcut links omhoog of de watervoerende hoofdgang volgen. Wij kozen als eerste voor de shortcut. Zoals het woord al zegt was deze gang een afkorting. De gang met een gemiddelde breedte van wel zeven meter die steeds smaller wordt en na honderd meter uitkomt boven in de wand van de watervoerende hoofdgang. De gang ligt vol met grote rotsblokken. Halverwege kan men een kolonie vleermuizen horen. De rotsblokken zitten vol met guano en een soort sprinkhanen, die je letterlijk om de oren springen.



De grotten werden aan de ingang voorzien van merktekens

De hoofdgang volgend vanaf de splitsing betekent voornamelijk zwemmen. Na het passeren van de shortcut, verandert het karakter van de grot en begint er meer hoogteverschil in te komen. Na twintig meter verschijnt er weer een splitsing. Rechts plent een waterval naar beneden waarin veel garnalen zitten, "Shrimp Cascade". Deze beesten voeden zich met organismen die ze uit het water filteren. In het donker ziet men hun rode ogen in het helmlicht schitteren. Ze variëren in grootte van drie tot wel tien centimeter. Na het omhoog klimmen van de waterval, blijkt de gang erachter vol met sneeuwwitte bekkens en garnalen die in allerlei richtingen weg vluchten.

Na twintig meter moet men kruipend tussen de blokken omhoog, om vervolgens weer bij het water uit te komen. De gang die volgt bestaat geheel uit gours, waarvan enkele erg diep zijn. Plotseling verandert het geheel in een meander met kolkpaten van wel twee meter diep. De gang is erg mooi. Je kunt hier duidelijk twee soorten gesteenten onderscheiden, het geheel is zwart en geel gekleurd.

Na een tiental meters volgt weer een splitsing. Linksaf kan men het water nog dertig meter volgen. Rechtdoor bevindt zich een soort sleutelgat dat al snel dood loopt. Er tussenin gaat nog een klein gangetje linksaf, maar ook dit gangetje eindigt al snel. Terug in de hoofdgang gaat het

stroomopwaarts verder via een zwempassage, "Drawing Street". In dit zwemstuk verdronken bijna zowel een expeditielid als een DENR-medewerker. De één was te zwaar geworden door zijn nat onderpak en de ander kon niet zwemmen, gelukkig waren de anderen op hun hoede en kon erger worden voorkomen.

Tijdens een latere tocht werd hier bij hevige regenval een geel-zwart gestreepte slang op de grotwand aangetroffen. Na een gesprek met de barangay-captain, William bleek deze slangensoort erg giftig te zijn en was zelfs enkele dorpsbewoners reeds noodlottig geworden. Na het zwemstuk komt men in een zaaltje waar het plafond rijkelijk versierd is met bruin gekleurde stalactieten van een speciale vorm. Verderop is het water weer hoorbaar en hier volgen de cascades elkaar op. Op een gegeven moment verschijnt er een mooie witte calcietwand met gours. Het water in de gours is kraakhelder en op sommige plaatsen ziet men krabbetjes en garnalen. De beesten zijn gekleurd, dit betekent dat ze van buiten de grot zijn binnengespoeld. Vijftig meter verderop is er weer een calcietwand met gours, deze is wel zes meter in doorsnede. Na al dat moois alweer cascades, die al snel gevolgd worden door een zaal met een blokkenstort. Nu moet er weer gezwommen en geklommen worden om vervolgens het daglicht weer te zien in een schacht naar boven van ongeveer dertien meter. Links van deze schacht kan men het water nog volgen, indien langs de waterval omhoog geklommen wordt. Ook hier verschijnt weer daglicht van twee kanten. Links is er weer een klein putje en rechts is de uitgang. Hier blijkt de rivier aan de oppervlakte verder te gaan. Aan de rechterzijde is er nog een droge rivierbedding die dient als overloop. Deze komt na vijftig meter uit bij een grot die in regentijd met Mag-Aso in verbinding moet staan.

Deze grot wordt in de volksmond Naluman genoemd en begint met een aflopende helling die al meteen gevolgd wordt door water met een duck. De duck heeft een luchtspleet van twintig



Een van de vele cascades in Small Mag-Aso. Het topograferen gaat gewoon door...

centimeter en kan duidelijk vollopen tot een sifon. Na de duck kan men de rivier volgen tot op een splitsing. Het rechter gangetje is een afkorting die weer uitkomt op de hoofdgang. Na de samenvoeging volgt een bito, een put met zonlicht. De put is begroeid met mos en het is onmogelijk om deze uit te klimmen. Iets verderop verschijnt een mooi sinterbekken met daarin gecalcificeerd hout. Nu wordt de grot lager, na een bocht naar links moet er gekropen worden en hier werd een aal gesignaleerd, "Eel Passage". Het beest was wel één meter lang en geheel zwart. Van hieruit kan de grot nog vijftieng meter gevolgd worden om dan in een versmalling te eindigen.

GUANO CAVE

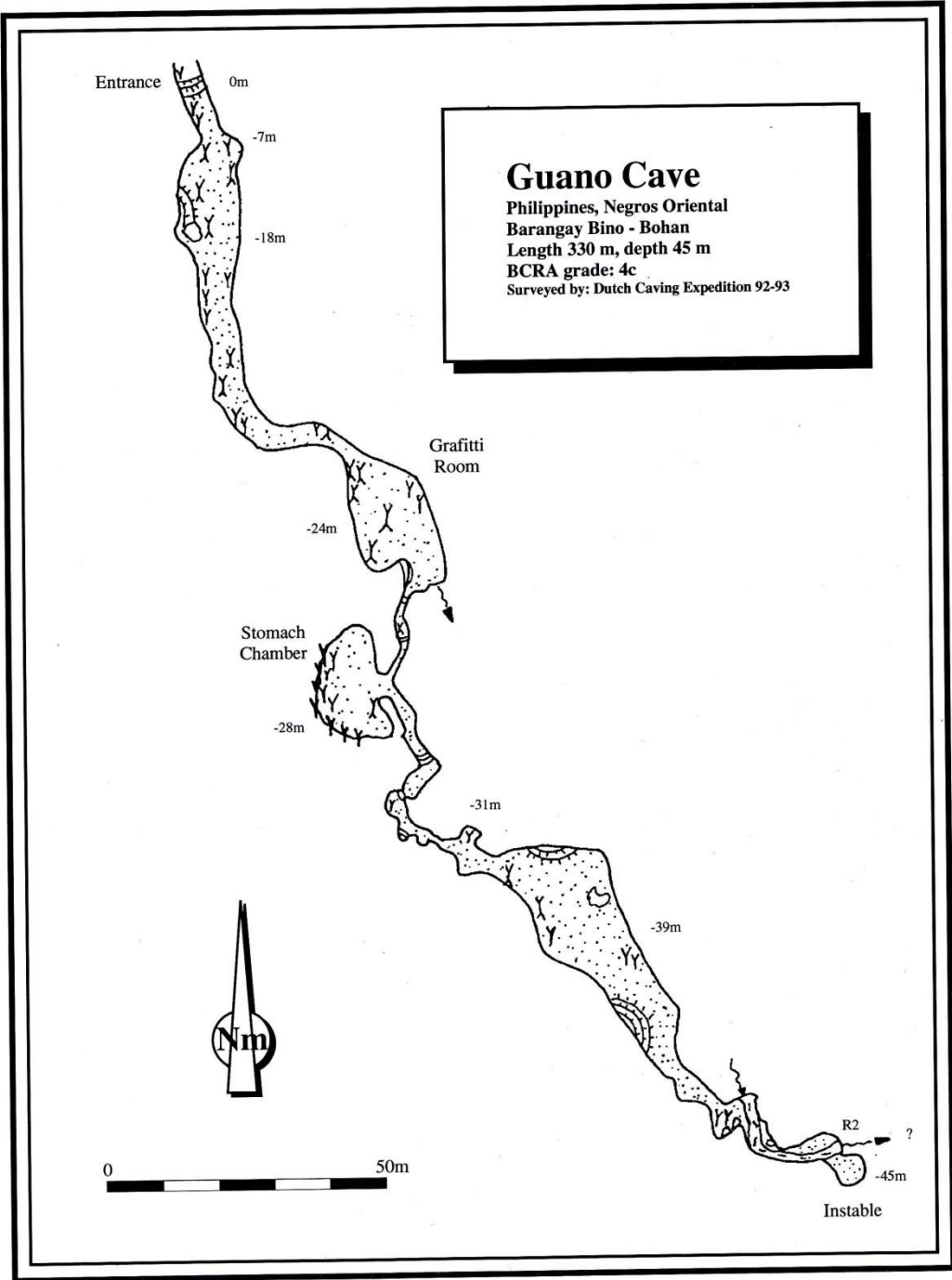
Vanuit het dorp Nalundan volgt men het pad naar Bulado tot net voor Greenhouse. Hier linksaf slaan en het pad naar Bino-Bohan volgen. Vanaf Greenhouse komt men na ongeveer twintig à dertig minuten lopen bij een akker vol met rotsblokken aan de linkerkant van het pad. Achter deze akker ligt de ingang van Small Mag-Aso. Nu het pad nog een driehonderd meter bergaf volgen. Aan de rechterkant ziet men een karstheuvel. De grottingang is rechts in de wand te zien.

De grot heeft een kleine ingang. Het begin is fossil en het plafond hangt vol met grote stalagtieten tot soms wel twee meter lang. Na zeventig meter versmalt de gang en buigt linksaf. Nu volgen de zalen elkaar op. In één zaal is de muur volgekalkt met opschriften. Links bevindt zich een modderige doorgang naar een kleinere zaal. Dan weer een smalle doorgang die eveneens erg modderig is. Nu opent zich een zaal die rijkelijk versierd is met druipsteen. Achter in deze zaal voert een kruipstuk naar een rivier. Dit riviertje loopt dertig meter door en verdwijnt dan in een modderig putje van twee meter diep. Het is hier te instabiel om verder te gaan. In de grot zitten veel vleermuizen en de

guano van deze beesten wordt door de bevolking gebruikt. Hiervan waren duidelijk sporen aanwezig. Wat betreft schoonheid niet echt een interessante grot. Opmerking: het vermoeden bestaat dat de rivier in verbinding staat met Small Mag-Aso Cave System. Het riviertje gaat richting canyon.



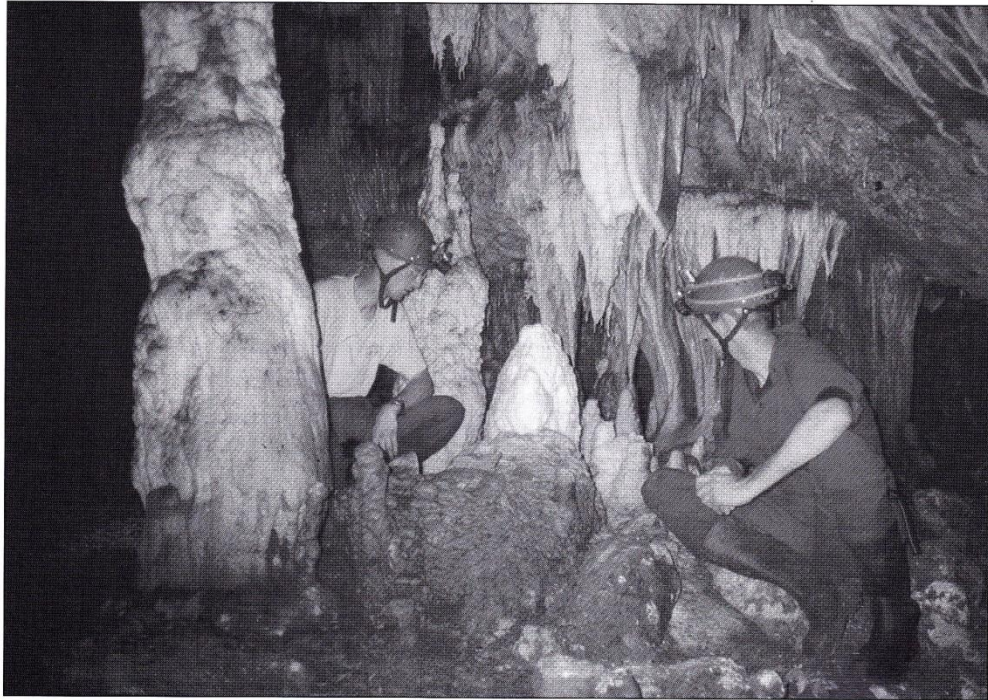
Bij de ingang van de grot kleepte men zich om



LAG-ASAN CAVE

Loop vanuit Small Mag-Aso Cave System in noordoostelijke richting door de vallei. Na ongeveer vijfhonderd meter, komt men bij een dorpje. Vanuit het dorp gaat men westwaarts. Na wat heuvels te zijn gepasseerd komt men aan een aantal rijstveldjes die gevoed worden door een stroom. In het verlengde van de rijstveldjes bevindt zich de ingang van de grot. Het is eigenlijk het verdere verloop van de rivier die hier ondergronds gaat.

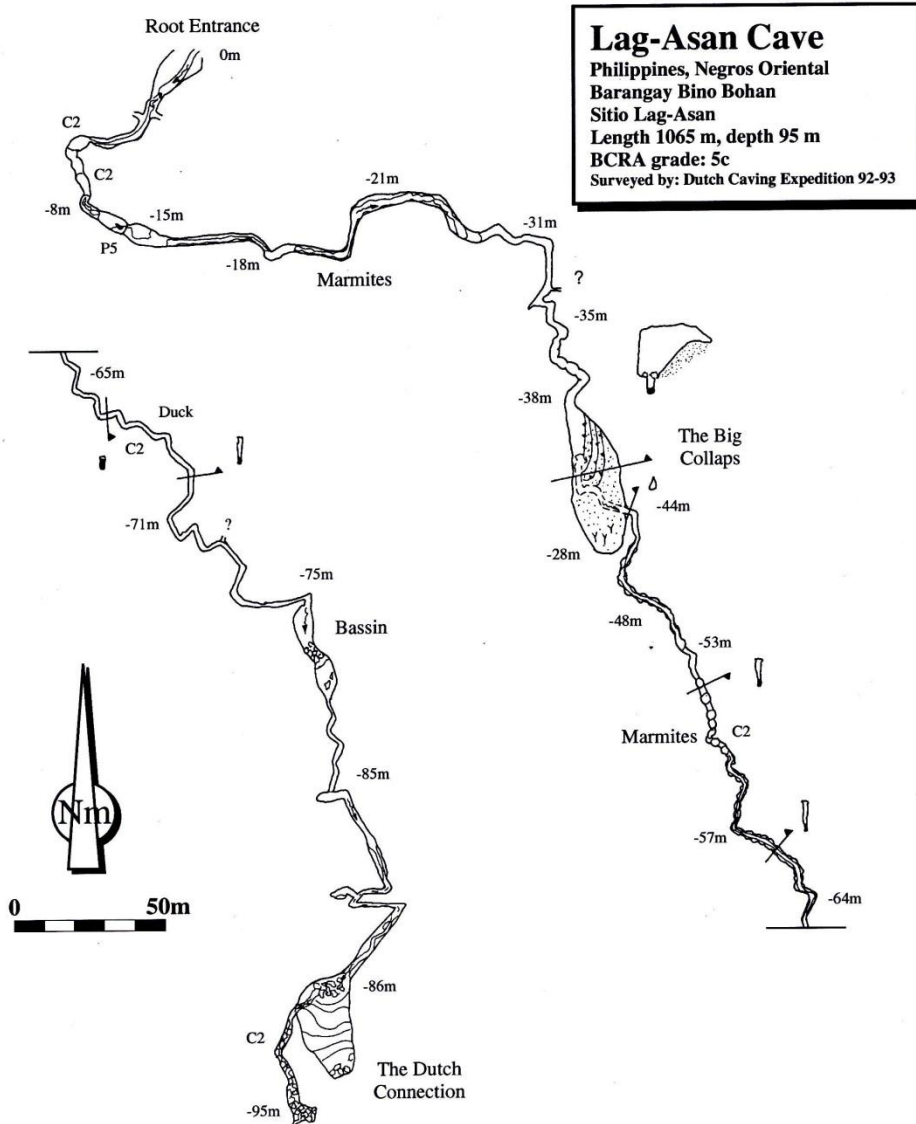
Het ingangsgedeelte zit vol met wortels, dan volgt meteen al water. Na ongeveer dertig meter gelopen te hebben, komt het eerste afstapje van enkele meters (C2), waarna door het water



Genieten van al dat moois hoort er natuurlijk ook bij ...

gewaad moet worden. Na enkele cascades volgt de eerste werkelijke waterval van vijf meter (C5). Hier verandert het karakter van de grot, alles wordt ruimer van afmeting en het gesteente wordt zwart. Het koord voor de waterval kan worden bevestigd aan een groot rotsblok midden in het water. Bij het afdalen ziet men aan de zijkant garnalen, die zich voeden met microben uit het stromende water. Nu volgen enkele moeilijke afstapjes, waarbij lange Wim vooruitgestuurd wordt om te kijken of hij in de diepe bassins kan staan. De gang loopt op deze manier enkele honderden meters door en mondt uit in een grote zaal van 15 bij 40 meter. Vijftig meter voor de grote zaal bevindt zich aan de linker kant nog een gang, die wegens tijdgebrek helaas niet is opgemeten. De grote zaal bevat een grote modderberg, waarlangs de rivier stroomt en boven in de zaal bevindt zich veel druipsteen. Een blokkenstort voert naar een watervalletje van vier meter (C4) dat goed vrij te klimmen is, behalve waarschijnlijk in de regenperiode.

De grot wordt smaller, de bassins worden kolkaten en uiteindelijk komt men bij een reseau van twee meter waar een koordje nodig is. Als ankerpunt worden een stalagmiet en een spithamer in een kolkgat gebruikt. Dan volgt een groot water-bassin van wel vijf meter in doorsnede. De gang daarachter buigt naar links en wordt smaller en mondt uit in een zwempassage. De wanden zijn zeer instabiel en het plafond wordt steeds lager tot ongeveer één meter boven het water. Het water lijkt hier stil te staan. Een droog loopstuk voert vervolgens naar een grote modderige zaal, die waarschijnlijk in de regentijd dienst doet als overloop. Het water verdwijnt in een blokkenstort en onderin deze blokkenstort bevindt zich een zaaltje met een afstapje. Het water verdwijnt definitief onder de rotsen en dit is dan ook het einde van de grot, "The Dutch Connection".



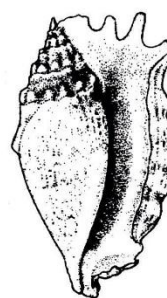
RESULTATEN

De exploraties hebben slechts zes weken geduurd.
Desondanks is groep is met zijn speleologische ontdekkingen zeer tevreden.

DUTCH CAVING EXPEDITION '92 / '93

De expeditiegroep heeft in totaal elf grotten in kaart gebracht met een totale lengte van ruim negen kilometer. De tabel hieronder geeft een overzicht. Hierbij betekend de lengte de totale opgemeten afstand, dus inclusief zijgangen. Terwijl de diepte het verschil aangeeft tussen het hoogste en laagste punt in de grot. De afstanden zijn in meters.

Naam	Lengte	Diepte
◇ Basketball Bito	134	- 25
◇ Bino-Bohan Cave	82	- 4
◇ Natiniti-An 1	772	23
◇ Natiniti-An 2	250	- 6
◇ Gripo Cave	368	104
◇ Mainit Cave	850	- 37
◇ Tacoy Bito	167	- 36
◇ Guano Cave	330	- 45
◇ Small Mag-Aso	3498	- 116
◇ Mag-Aso Cave	1502	- 40
◇ Lag-Asan Cave	1065	- 95



Op de pagina hiernaast is de topografische kaart opgenomen die aangeeft waar de desbetreffende grotten zich bevinden in het gebied.

LIJST VAN LANGSTE EN DIEPSTE GROTEN

Het volgende overzicht geeft een opsomming van de langste en diepste grotten op de Filippijnen. De grotten zijn opgemeten door verschillende groepen. Zie hiervoor het onderdeel exploratie-geschiedenis, elders in dit verslag.

LANGSTE GROTEN

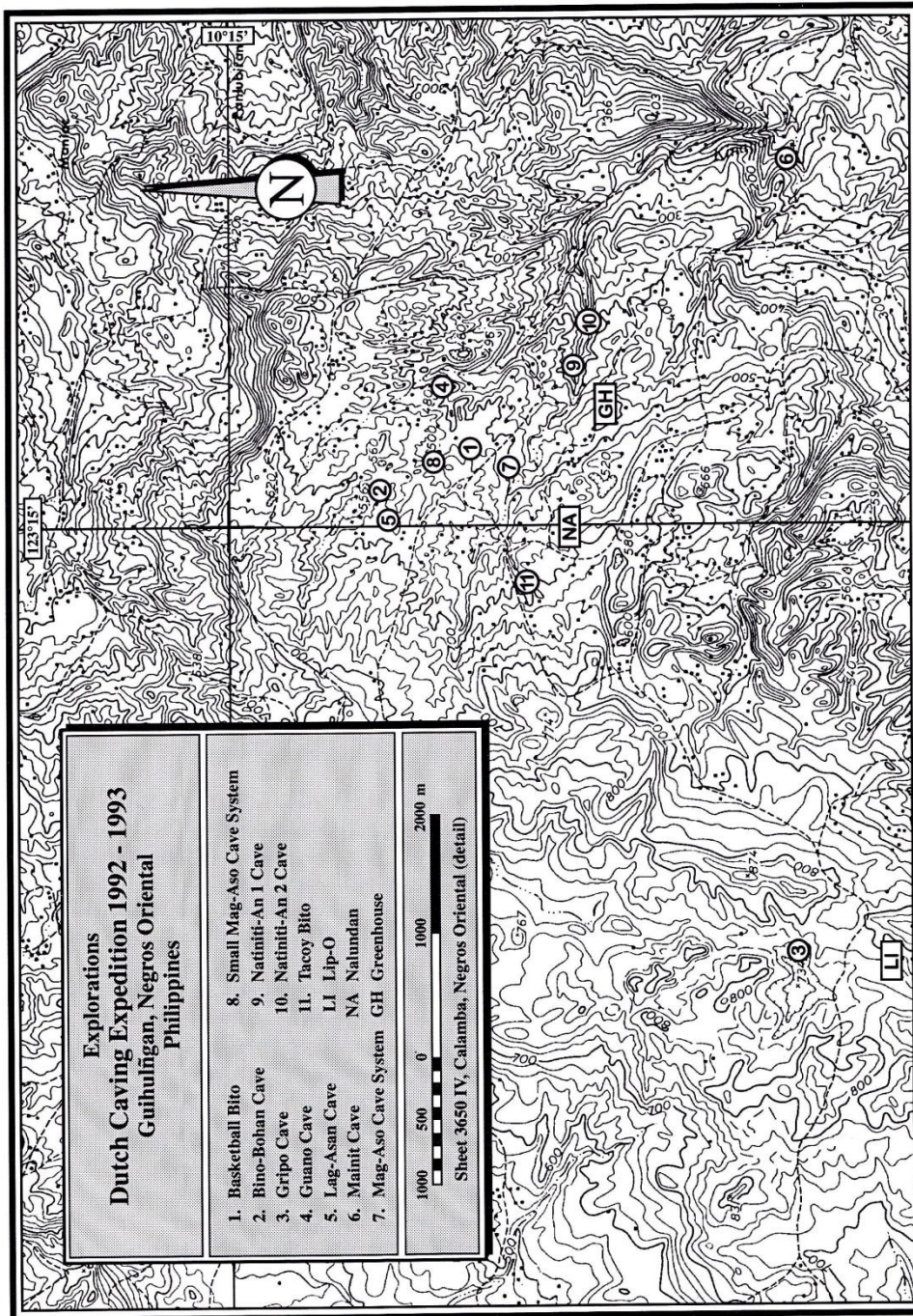
Saint Paul Cave
Bahile, Palawan
Lengte > 15000 m
Hoogteverschil 100 m
Ref. Bruce 1980; Mouret 1986

Odroman Cave System
Mabinay, Negros Oriental
Lengte 8870 m

Hoogteverschil 82 m
Ref. Belgian Dutch Philippines
Caving Expedition '89/'90, 1991

Odessa-Tumbali Cave System
Penablanca, Cagayan
Lengte 7650 m
Ref. Speleo Philippines '92, 1993

Sumaging-Latipan-Lomyang-Cristal
Sagada, Mountain Province Luzon



Lengte ±6000 m
Ref. De Vivo & Menin 1986

Langun-Gobingob System
Calbiga, Samar, Lengte >5000 m
Ref. Rossi, et al. 1987
Latipan-Lokohong Cave System
Sagada, Mountain Province Luzon
Lengte 3975 m
Ref. Deharveng 1980, Mouret '82/'84,
Speleoclub Paris 1985

Cantalbaco Coal Cave
Toledo, Cebu
Lengte 3937 m
Ref. Speleo Philippines '92, 1993

Small Mag-Aso Cave System
Bino-Bohan, Negros Oriental
Lengte 3498 m
Ref. Dutch Caving Expedition
'92/'93, 1994

Quibal Cave
Callao, Penablanca, Cagayan
Lengte 3000 m +
Ref. Smart 1991

Colapnitan Cave
Libmanan, Camarines Sur
Lengte 2856 m
Ref. Mouret, 1986

DIEPSTE GROTTON

Sumaging-Latipan-Lomyang-Cristal
System
Sagada, Mountain Province Luzon
Hoogteverschil 200 m
Lengte ±6000 m
Ref. De Vivo & Menin 1986

Small Mag-Aso Cave System
Bino-Bohan, Negros Oriental
Hoogteverschil 116 m (-60,+56)
Lengte 3498 m
Ref. Dutch Caving Expedition
'92/'93, 1994

Jackpot Cave

Quibal, Penablanca, Cagayan
Hoogteverschil 115 m
Lengte 355 m
Ref. Speleo Philippines '92, 1993
Gripo Cave
Imelda, Negros Oriental
Hoogteverschil 104 m
Lengte 368 m
Ref. Dutch Caving Expedition
'92/'93, 1994

Saint Paul Cave
Bahile, Palawan
Hoogteverschil 100 m
Lengte 15000 m
Ref. Bruce 1980; Mouret 1986

Lag-asan Cave
Binibohan, Negros Oriental
Hoogteverschil 95 m
Lengte 1065 m
Ref. Dutch Caving Expedition
92/93, 1994

Pangi Pangi-Signapan Cave System
Ransang, Palawan
Hoogteverschil 90 m
Lengte ±1193 m (topo 693 m)
Ref. Jordi Lloret Prieto, Monsserat
Ubach i Tarrès 1988

Carol-An Bito
Carol-an, Negros Occidental
Hoogteverschil 88 m
Lengte 141 m
Ref. Belgian Dutch Philippines
Caving Expedition '89/'90, 1991

Gamay Bito
Carol-an, Negros Occidental
Hoogteverschil 85 m
Ref. Belgian Dutch Philippines
Caving Expedition '89/'90, 1991

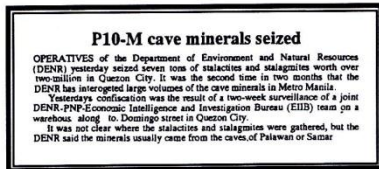
Odloman Cave System
Mabinay, Negros Oriental
Hoogteverschil 82 m
Lengte 8870 m
Ref. Belgian Dutch Philippines Caving
Expedition '89/'90, 1991

ECOTOURISME

De expeditiegroep heeft in het exploratiegebied het gebruik van het ecosysteem kunnen waarnemen. Gesprekken ter plaatse en eigen ervaringen zijn aanleiding geweest om dit hoofdstuk onder uw aandacht te brengen.

INLEIDING

De samenwerking tussen het Filippijnse Department of Environment and Natural Resources (DENR) en de Dutch Caving Expedition Philippines 1992/1993, beruiste op een aantal afspraken. Het DENR heeft haar medewerking aan de expeditie verleend, in ruil voor het antwoord op een aantal vragen. Zo zou DENR graag willen weten hoe waterhuishouding er ondergronds uit ziet (om een relatie te leggen naar ontbossing en het opzetten van nieuwe agroforestry projecten). Verder is er een economisch belang om tot delving van stoffen en toeristische exploitatie te komen. De belangrijkste vraag: hoe gebeurt dit laatste zo verantwoord mogelijk?



Een aantal aspecten van eco-toerisme zijn tijdens de Dutch Caving Expedition aan de orde gekomen. We zullen hier eerst een definitie van ecotoerisme geven:

Eco-toerisme is een vorm van verantwoord en duurzaam toerisme, waarbij toerisme en recreatie in symbiose met natuur, milieu en lokale bevolking plaatsvinden en/of worden ontwikkeld. Hierbij kan eco-toerisme een doel en/of middel zijn om enerzijds toerisme en anderzijds natuurbehoud duurzaam te ontwikkelen.

De Dutch Caving Expedition zal hier geen puur wetenschappelijk verslag weergeven van ondernomen onderzoeken. De groep had niet de vereiste kennis en middelen in huis om dergelijke wetenschappelijk onderbouwde onderzoeken te bewerkstelligen. Wel kan de expeditie een aantal zaken aangeven, die van belang kunnen zijn.

ONDERGRONDSE WATERHUISHOUDING

Deze heeft verschillende belangrijke aspecten: de drinkwatervoorziening en de relatie met de toenemende ontbossing. Met betrekking tot de drinkwatervoorziening is het voor de bevolking zeer belangrijk enig inzicht te verkrijgen in de ondergrondse waterlopen. Met name in de bergdorpjes haalt men het drinkwater uit nabij gelegen bronnen. Deze bronnen bestaan uit stroompjes die ergens uit de rotsen verschijnen. Men weet absoluut niet waar dit water vandaan komt. Het is heel goed mogelijk dat in een verder gelegen dorp een put in het landschap gebruikt wordt als stortplaats voor huisvuil en beesten die aan een ziekte gestorven zijn. Een ondergronds riviertje dat door deze put stroomt, kan elders als bron aan de oppervlakte komen. Het zal duidelijk zijn dat dit water bepaald niet vrij zal zijn van ziektekiemen en dergelijke. Zo hoorden wij dat vlak voor onze komst, in de omgeving van Tac-Pao een tyfusepidemie geheerst had. In kaart gebrachte ondergrondse waterlopen (grotten) kunnen de bevolking duidelijkheid verschaffen met betrekking tot de gevolgen van ongecontroleerd vuil storten in het landschap.

In toenemende mate heeft er op de Filippijnse eilanden ontbossing plaatsgevonden. Van de oorspronkelijk omvangrijke tropische regenwouden is nog maar weinig overgebleven. Deze ontbossing heeft vergaande gevolgen voor enerzijds de vorm van het landschap en anderzijds de akkerbouw. Hoewel akkerbouw één van de redenen voor deze ontbossing vormt, wordt dezelfde



De mensen vervoeren hun produkten vaak te voet. Ook als het lange afstanden zijn.

akkerbouw bijna onmogelijk gemaakt door de ontbossing. Ontboste hellingen hebben namelijk als gevolg dat in regenperiodes de vruchtbare aarde geheel weggespoeld wordt. Deze stroom van water, modder en stenen zal ook in de dalen een spoor van vernieling achterlaten. Uiteindelijk vindt men in de grotten alle aarde terug, iets dat wij in de door ons geëxploreerde grotten duidelijk konden vaststellen. Het is derhalve uitermate belangrijk dat de ontbossing een halt wordt toegeroepen en dat er projecten worden opgezet om de hellingen opnieuw te bebossen.

Gelukkig is DENR hier reeds mee bezig, maar helaas ondervinden de medewerkers grote tegenstand bij hun werk. Afgezien van voldoende financiële middelen bij de overheid, leeft de bergbevolking in armoede en het kappen en verkopen van hout vormt voor hen extra inkomsten. Daarbij zijn de grotere houtverwerkende bedrijven niet vies van corruptie om onder kapverboden en boetes uit te komen. Een bijkomend gevolg van de ontbossing is dat het voor de akkerbouw zo noodzakelijke water zeer snel in de bodem weg zakt en de grond dus te droog zal zijn.

TOERISTISCHE EXPLOITATIE VAN GROTEN

In Europa is ons dit verschijnsel bekend en menige toerist ruilt een dagje strand voor enkele uren ondergronds om de pracht van grotten te aanschouwen. Voor mensen die deze ondergrondse wereld niet kennen, is dit een ervaring waar ze vaak nog lang over napraten. De Filippijnen is een

land dat toeristisch gezien in opkomst is. Afgezien van het aangename klimaat, mooie stranden en vele mogelijkheden tot duiken, zouden grotten een extra trekpleister voor toeristen kunnen zijn. Toerisme is economisch gezien heel belangrijk voor dit land, het betekent namelijk extra inkomsten voor de bevolking en dus een hogere levensstandaard. Er zijn enkele belangrijke aspecten die onderzocht zouden moeten worden: nadelige invloeden van massa-toerisme op het land in zijn geheel; nadelige invloeden van de voortdurende aanwezigheid van mensen in grotten en een goede verdeling van de verworven inkomsten over de gehele bevolking.

De mogelijk nadelige invloeden van massa-toerisme zijn wellicht voor iedereen bekend. Te denken valt aan menig land rond de Middellandse Zee waar men vanuit de hotelkamer het "wondermooie" uitzicht op torenflats met appartementen en andere hotelkamers heeft, en waar men nauwelijks het gevoel heeft niet in eigen land te zijn. Van de oorspronkelijke natuur en cultuur is in dergelijke vakantie-oorden weinig meer over.

Voortdurende aanwezigheid van mensen in een grot heeft als gevolg dat het oorspronkelijke ecosysteem aangetast wordt. In de grot levende dieren (soms zeer zeldzaam) worden uitgeroeid of uit hun leefomgeving verdrongen. Als gevolg van verlichting en binnengebrachte bacteriën worden oorspronkelijk sneeuw witte druipsteenformaties grauw van kleur enzovoort. Tenslotte komen de door toerisme verworven inkomsten vaak niet ten goede van mensen die het hardst nodig hebben, maar enkel van de investeerders.

In relatie tot eco-toerisme bevelen wij dan ook de volgende overwegingen aan bij de exploitatie van grotten:

- ◇ inkomsten ten goede laten komen aan de lokale bevolking, door middel van werkgelegenheid en of afdrachten (belasting) aan de lokale gemeenschappen;
- ◇ inkomsten aanwenden ter bescherming van de oorspronkelijke en natuurlijke omgeving;
- ◇ opzet van het project in overleg met de lokale bevolking;
- ◇ opzet van het project afstemmen op de natuurlijke omgeving.

Voorbeeld: het gehele eiland omvormen tot toeristisch/recreatief gebied met minimale impact, of enkele locaties maximaal exploiteren maar daarmee andere ontwikkelingen op het gebied van ontwikkelingshulp en natuurbescherming bewerkstelligen (duurzame regulering).

Opzet en aanbevelingen voor het toeristisch grottenproject:

- ◇ Doelen vaststellen en strategie bepalen.
- ◇ Zorgvuldige selectie van de te exploiteren grot, daarbij letten op infrastructuur, reeds aanwezige voorzieningen, fraaiheid van de grot, kwetsbaarheid van de grot en haar omgeving, bereidheid van de omwonenden (total impact).
- ◇ Trainings- en educatiemogelijkheden (voorlichting, veiligheid, duurzaam management).
- ◇ Bestaande of te ontwikkelen overlegstructuren.
- ◇ Stabiel controlesysteem.
- ◇ Wettelijke mogelijkheden.
- ◇ Financiële mogelijkheden.
- ◇ Public Relations plan (naar bevolking, klanten en overheden, exploitanten enzovoort)

DANKBETUIGINGEN

De expeditiegroep dankt zijn succes vooral aan de medewerking van de volgende organisaties en personen.

NEDERLAND EN BELGIË

Organisaties:

- ◇ Belgian-Dutch Philippines Caving Expedition 1989-1990
- ◇ Brand Bierbrouwerij
- ◇ Coyco Prints
- ◇ Drukkerij Imprimerie Houben
- ◇ Drukkerij Roex
- ◇ Duracell Brussel
- ◇ Filippijnse ambassade
- ◇ Grouwels Vastgoed
- ◇ Ibico Nederland
- ◇ Medisport Geleen
- ◇ Nic Pas Installatietechniek
- ◇ Pakistan International Airlines
- ◇ Philippine Airlines
- ◇ Speleo Limburg
- ◇ Speleo Nederland
- ◇ Vredestijn Icopro

Personen:

- ◇ Mw. S. Amboh
- ◇ Dhr. J. van Berlo
- ◇ Dhr. D. van de Borgh
- ◇ Dhr. O. Buskens
- ◇ Fam. Collaris
- ◇ Mw. G. Doyen
- ◇ Fam. Goossens
- ◇ Dhr. B. van Ingen
- ◇ Dhr. K. Krolzig
- ◇ Mw. C. Krolzig-Troisfontaine
- ◇ Dhr. H. Litjens
- ◇ Dhr. O. Nijs

- ◇ Dhr. R. Paulissen
- ◇ Dhr. Ch. Schaap
- ◇ Mw. R. Schellings
- ◇ Dhr. H. Severens
- ◇ Dhr. L. Slangen
- ◇ Mw. Spronck
- ◇ Mw. Y. Stallinga
- ◇ Dhr. A. Terpstra
- ◇ Dhr. R. Veenendaal
- ◇ Dhr. E. Verachtert
- ◇ Dhr. G. Verhaegh
- ◇ Mw. M. van Vliet
- ◇ Dhr. R. Vroemen
- ◇ Dhr. G. Wiegert

FILIPPIJNEN

- ◇ Mrs. Bromo, Head of Tourism Dumaguete
- ◇ Mrs. E. Mascardo, Tourism Office Dumaguete
- ◇ Department of Environment and Natural Resources (DENR)
- ◇ Medewerkers DENR substation Guihulñgan en hun families
- ◇ Habit
- ◇ Burgemeester van Guihulñgan
- ◇ Barangay Captain Mr. Galago
- ◇ Baltasar
- ◇ Diego
- ◇ Mr. Babi Garcia
- ◇ Soldaten legerkamp Nalundan
- ◇ Eigenaar Green House
- ◇ Eigenaar huisje in Lip-O
- ◇ Ziekenhuis te Guihulñgan

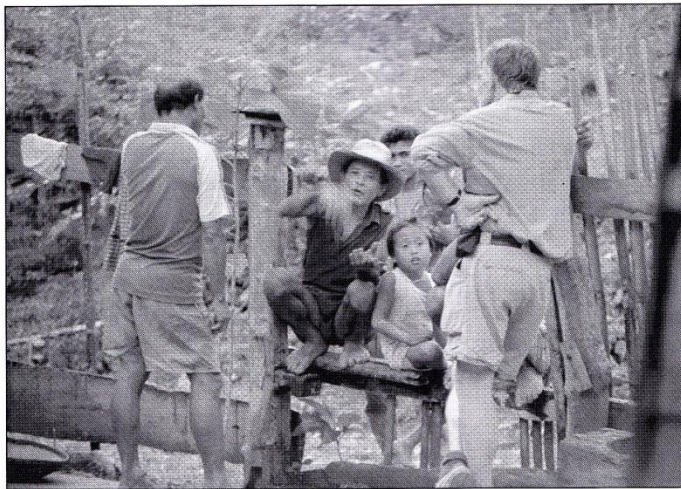
CONCLUSIES

Het is belangrijk terug te kijken naar verloop van de hele onderneming. In ruim drie jaar is veel gepraat, georganiseerd en gedaan. Onze ervaringen proberen wij hier met u te delen.

Nu de expeditie afgesloten is, kunnen we met een gerust hart terugkijken op hetgeen er de afgelopen drie jaar met betrekking tot deze expeditie gebeurd is. De attente lezer heeft in de verschillende hoofdstukken kunnen lezen dat we hard gewerkt hebben aan het behaalde resultaat en dat er ook enkele dingen zijn misgegaan of hadden kunnen misgaan. Dit was moeilijk te voorzien.

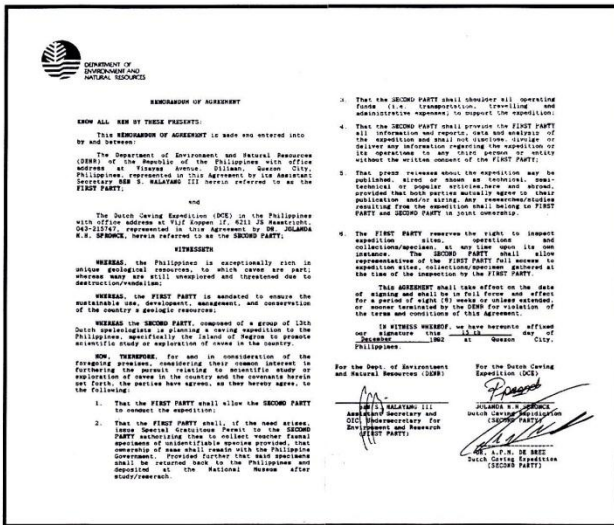
De kans dat we in een vuurgevecht tussen rebellen en militairen terecht zouden komen, was zo klein dat niemand er daadwerkelijk rekening mee gehouden had. Het feit dat we, ondanks de goede samenwerking met DENR, toch enkele malen zonder het noodzakelijke vervoer zaten, was ons echter weer niet vreemd. In een dergelijk land moet je je aanpassen aan de leefwijze van de bevolking en vooral niet verwachten dat alles zo verloopt als in Nederland. Dit zijn allemaal gebeurtenissen die deel uitmaken van elke expeditie naar een relatief onbekend gebied. De enige mogelijke voorbereiding hierop is, je te realiseren dat je niet op een georganiseerde vakantie gaat. Desondanks zijn ons tijdens de expeditie een aantal zaken opgevallen, meegevallen en tegengevallen die hieronder in een korte opsomming vermeld worden.

In de groep zijn verschillende ideeën gevormd met betrekking tot de organisatie en voorbereiding. De nauwe samenwerking met de betreffende ambassade heeft sterk bijgedragen tot het succes van de expeditie, deze weg zal een volgende keer dan ook zeker weer bewandeld worden. Hun verwijzing naar DENR en de hulp die we van dit departement gekregen hebben, heeft ons veel tijd bespaard. Tevens hebben we van de gesprekken met de medewerkers veel geleerd over het land.



Er was altijd wel even tijd om een praatje te maken in Greenhouse

In onze opzet zijn enkele personen het idee van een expeditie naar de Filippijnen gaan uitwerken, zij hebben mogelijke doelgebieden bepaald en zijn toen direct de overige deelnemers gaan selecteren. Tijdens de daarop volgende voorbereidingen kwamen zaken naar boven die geregeld moesten worden en gaandeweg kreeg iedere deelnemer een willekeurige taak toegewezen. Belangrijke besluiten werden door de hele groep genomen. Dit was met name voor de organisatoren vaak frustrerend vanwege het tijdsverlies dat een dergelijke besluitname met zich meebracht.



Het contract dat wij overeenkwamen met DENR

Een andere mogelijke opzet is dan ook dat enkele mensen de expeditie opstarten. Zij zoeken een veelbelovend gebied uit, zetten de doelstellingen op een rijtje en bepalen van daaruit de taken/functies. Aan de hand van deze taken/functies worden vervolgens deelnemers uitgenodigd, die geschikt geacht worden om een bepaalde taak op zich te nemen. Zo worden eindeloze besluitvormingsprocessen met de gehele groep voorkomen (deelnemers beslissen voor hun toetreding tot de expeditie, of ze het eens zijn met de grote lijnen). Tevens heeft een dergelijke organisatie tot gevolg dat iedereen vanaf het begin een taak krijgt toebedeeld, waarvan hij de nodige kennis heeft, waarin hij geïnteresseerd is en waarvoor hij verantwoordelijk is.

Zoals hierboven reeds aangegeven, is in deze expeditie in een vroeg stadium de deelnemersgroep samengesteld. De oorspronkelijk door ons gehanteerde selectiecriteria zijn regelmatig bijgesteld, met

name toen bleek dat mensen met minder ervaring op speleologisch gebied, op andere gebieden een belangrijke inbreng in de expeditie konden hebben. Ruime speleo-ervaring is mooi meegenomen, maar afgezien van enkele zeer ervaren leden, is het voldoende indien men de benodigde technieken goed beheerst. Het grotten tijdens een expeditie verloopt namelijk geheel anders dan bijvoorbeeld in een oefengebied als België. Daar je een grot als eerste betreedt, is voorzichtigheid veel belangrijker dan snelheid. Daarbij ligt het tempo toch al erg laag door de ondergrondse activiteiten (topograferen en fotograferen). Tenslotte blijkt tijdens een expeditie het grotten maar een relatief klein onderdeel van de activiteiten te vormen. Facetten als organisatie- en improvisatietalent, contactuele kwaliteiten onderling en naar buiten toe zijn eveneens erg belangrijk. Een zeer belangrijke selectie-eis is naar onze mening het inzicht in de duur van de expeditie. Het moet elke deelnemer duidelijk zijn dat een expeditie heel wat meer is dan een actieve vakantie van een aantal

weken, het is in feite een jarenlange onderneming waar regelmatig tijd ingestopt moet worden.

Vanaf het begin moet er een expeditieleider functioneel zijn, die ook als zodanig door iedereen geaccepteerd wordt. Gedurende de gehele expeditietermijn moet deze toezicht houden op de algemene gang van zaken en op de uitvoering van ieders taak of functie.

De brochure moet lang genoeg van tevoren klaar zijn. Ruim voor de jaarwisseling moeten de betreffende bedrijven zijn aangeschreven met het verzoek voor sponsoring.

Vooraf moet er een draaiboek worden gemaakt voor zowel dialezing als verslag. De daarbij betrokken personen houden zich niet alleen achteraf maar ook ter plekke bezig met de uitvoering ervan.

Met betrekking tot het verslag moeten de "verslagmensen" erop toezien dat door iedereen het kampdagboek goed wordt bijgehouden. Zelf dienen ze ook al de nodige informatie te verzamelen die later voor het verslag noodzakelijk is. Je staat versteld van de hoeveelheid nuttige informatie die vergeten wordt. Daarbij is het van belang dat de topografische verslaglegging vooraf goed

voorbereid wordt. Iedereen behoort bij aankomst in het expeditiegebied precies te weten hoe deze verslaglegging, zowel in de grot als 's avonds in het kamp, moet gebeuren.

Met betrekking tot de dialezing moeten de fotografen alle medewerking van de overige deelnemers krijgen om hun draaiboek uit te voeren. Fotografen springen waar nodig steeds bij als het gaat om topograferen, dit wordt van de anderen ook verwacht als het gaat om fotograferen.

Vanwege de kosten is ervoor gekozen om de internationale vluchten bij Pakistan International Airlines te boeken en de nationale vluchten bij Philippine Airlines. Dit heeft de nodige problemen veroorzaakt. Als gevolg van een vertraging van de vlucht Karachi-Manila (hetgeen bij elke vliegmaatschappij wel voorkomt), kwamen we te laat voor onze vlucht Manila-Dumaguete. Daar alle binnenlandse vluchten volgeboekt waren vanwege de feestdagen, moest een groep noodgedwongen per boot naar Dumaguete reizen. Dit leverde behalve minder prettige reisomstandigheden, behoorlijk veel tijdsverlies op. Indien wij ook de internationale vluchten bij Philippine Airlines geboekt hadden, was er in Manila hoogstwaarschijnlijk een betere regeling voor onze verdere reis getroffen.

In verband met onder andere logistieke problemen is tijdens deze expeditie de keuze gevallen op een basiskamp vlakbij Guihulngan, terwijl het voornaamste exploratiegebied zich relatief ver weg in de bergen bevond. Indien mogelijk moet een volgende keer zeker gekozen worden voor een basiskamp midden in het exploratiegebied, waar in principe alle deelnemers elke avond bij elkaar komen. Zo kan steeds de meest recente informatie uitgewisseld worden en ontstaan er geen onnodige misverstanden op topografisch, maar ook op relationeel gebied.

In de groep was weinig expeditie-ervaring aanwezig. Dat heeft ertoe geleid dat we weliswaar deelnemers en verslagen van voorafgaande expedities geraadpleegd hebben, maar dat ook regelmatig het wiel opnieuw uitgevonden moest worden. Het gevolg is dat de deelnemers nu een goede ervaring hebben opgedaan voor een volgende keer.



Ondanks dit gebrek is de expeditie door ieders inzet een succes geworden. In de relatief korte tijd, dat we op de Filippijnen verbleven, hebben we ruim negen kilometer aan grotten opgemeten. In samenwerking met de Filippijnse ambassade was alles goed geregeld; het meegenomen materiaal was compleet of kon ter plekke snel geïmproviseerd worden; er is een mooie diapresentatie samengesteld alsmede een goed expeditieverlag. Uiteraard komen ter plekke altijd dingen boven water die anders hadden gekund of vergeten zijn, maar dat heeft meer te maken met een per expeditie steeds wisselend exploratiegebied, andere lokale gebruiken en voorzieningen dan met ervaring.

Samengevat kunnen we dan ook stellen dat deze expeditie haar doel bereikt heeft, er is in zodanige mate geëxploreerd, getopografeerd en gefotografeerd dat het resultaat er wezen mag! En wat minstens even belangrijk is, iedereen kan terugkijken op een prettige expeditie waarin veel geleerd is van zowel het land en zijn bevolking als van zijn mede-expeditieleden.

REFERENTIES

De volgende referenties in Nederland en in het buitenland hebben bijgedragen aan het welslagen van de expeditie.

NEDERLAND

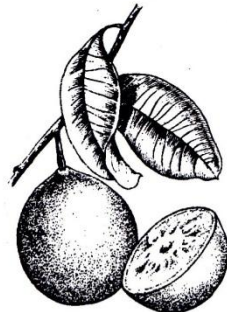
Filippijnse ambassade
Laan C. Van Cattenburgh 125
2585 EZ Den Haag

Filipijnen Groep Nederland
Korte Jansstraat 2A
3512 GN Utrecht

Stichting Medisch Comité
Filippijnen
Postjeskade 155-3
Postbus 1653
1000 BR Amsterdam

Pakistan International Airlines
Leidsestraat 17
1017 NT Amsterdam

Philippine Airlines
Nijenburg 2
1081 GG Amsterdam



BUITENLAND

Embassy of the Netherlands
9th floor, Kings Court Building
2129 Pasong Tamo
Makati, Metro Manila
Postadres: P.O. Box 1439
Makati Commercial Center
Makati, Rizal, Metro Manila
Philippines

Department of Environment and
Natural Resources (DENR)
Protected Areas and Wildlife
Bureau
Quezon Avenue, Diliman
Quezon City, Philippines

Department of Tourism Building
Chief Product Research Division
T.M. Kalaw Street, Rizal Park
Metro Manila
P.O.Box 3451
Metro Manila, Philippines

Embassy of the Philippines
Department of Tourism
Regional director Europe
17 Albemarle street
London W1X 7HA, Great
Britain

DOCUMENTATIE

Documentatie uit binnen- en buitenland is onmisbaar voor een goede voorbereiding van een expeditie. Andere expeditieverslagen, landkaarten en nuttige adressen vindt u in dit overzicht.

BIBLIOGRAFIE

SA = refereert naar Speleo Abstracts

CTiS = refereert naar Current Titles in Speleo



Aan vis was nooit gebrek

BELGIAN-DUTCH PHILIPPINES CAVING

EXPEDITION (1991) : Expeditieverslag 1989-1990 / Slangen, L. - Edit. Vrienden van het Verbond van Vlaamse Speleologen: 102 pages, 55 phot., 15 fig; surveys (engl. summ. pag. 96-98). Expedition report to Negros island, prospection of the plain around Mabinay (Negros Oriental) (20 caves) and in the region of Carol-an (Negros Occidental) (8 caves) (SA 91.3224)

BERNABEL, Tullio (1989): Il naufragio. - Speleogia (SSI), anno XI n. 22: 29. Cronaca di alcuni episodi della spedizione italiana in Filippine "Macantigol '89". (GM) (SA 90.3226)

COLEMAN, Harry (1981): The Singnapan basin, Palawan. - Journal of the Sydney Speleological Society nr. 25. - p.7-10 (SA 82.975)

DONINI, Giacomo (1985): Filippine 85. Sagada. - Il grottesco, 39, (47), 73-82. maps, surveys. (CTiS 86.1729)

DYAS, Mike D. (1977): Philippine caving : hope yet. - D.C.Speleograph nr.14(SA 77.1383)

HANEWALD, Roland (1983): Philippinen. Abenteuerhandbuch. - Berlin, Jens Peters Publikationen. map. illus. surveys. (CTiS 86.1730 / CTiS 89.1503)

HAYLLAR, Tom (1980): Description of St Pauls Cave, Palawan, Philippines. - Journal of the Sydney Speleological Society nr. 24, Jul. 1980. - p. 153-169 (SA 82.977)

HAYLLAR, Tom (1981): Caving on Palawan. - Journal of the Sydney Speleological Society nr. 25. - p. 215-230 (SA 82.978)

IESU, Paulo (1989): Mactingal '89.- Nostra speleogia, numero unico 1989; Trieste 1990: 2-

- 6 (4 foto, carta speleol.). Breve resoconto della spedizione italiana all' di Samar (RB). map. illust. surveys (SA 91.3220)
- NATSUMI, Kamiya (1983): Explorations of caves in Samar Island, the Philippines. [Japanese].- Kagaku Asahi, (6), p. 144-146. illus.
- LLORET I PRIETO, Jordi.- UBACH I TARRAS, Monserrat (1991).- Espeleologia a les illes Filipines.- Espeleológ nr.39: 29-37. Expédition aux Philippines 1987 et 1988. (SA 91.3221)
- MATTIEU, J.-J.; PAUL, M.; DUCERF, P.; FERRET, G. (1991): Philippines (1989).- Spelunca, n.42: p.35-40 (1 fig., 4 topos, 5 ph.). Bilan: 8 secteurs étudiés concernant 3 îles, 31 cavités topographiées représentant 6500m de galeries, présentation schématique des résultats. (RL) (SA 91.3222)
- MOURET, Claude (1985): Contexte général et caractéristiques de grottes de la bordure ouest de Sierra Madre, Province de Bulacan, Philippines. In: Spelunca, no.20, Oct.-Déc. 1985 (SA 85.1198)
- MOURET, Claude (1985): Tataya En: réseau karstique tropical de moyenne altitude Sagada, Philippines. Spelunca, 5, (20), 31-33. Maps. illus. survey. (CTiS 86.1731)
- MOURET, Claude (1985): Les plus grandes cavites des Philippines. - Grottes et Gouffres, (98), 31-35 (CTiS 86.1732)
- MOURET, Claude (1986): Phénomènes karstiques des marbres de Puerto-Galera, Mindoro oriental, Philippines.- Spelunca, 5, (24), 17-29. map. illus. survey (topo du gouffre Hetropes de Léon, -45 m.) (CTiS 87.1281)
- MOURET, Claude (1988): Historique des explorations Françaises aux îles Philippines depuis le dix-neuvieme siècle. - Ads. Symp d'Histoire de la Speleologie, Millau, 27. (CTiS 88.1189)
- MOURET, Claude (1993) : Spelunca Nr. 50 june 1993
- PRIETO, Jordi (1988) : Espeleologia a les Filipines - Espeleologia, (39)
- REEDER, Philip P. (1990): The Camaro project: Batuan, Bohol, The Philippines.- N.S.S. News. nr.47, Dec 1989. - pag. 292-295 and Geo2 vol. 18 nr. 1: 1-4 (SA 90.3230 / SA 91.3223)
- ROSSI, Guido (1985): Sagada '85. - Speleologia, (13), 9-13 maps. illust. (CTiS 85.1195)
- ROSSI, Guido (1987): Samar 87. Prima speleologica nel più grande carso delle Filippine. - Speleologia, (17), 4-8. maps. illus. surveys. (CTiS 88.1188)
- SMART, Jim (1989): Speleo reconnaissance, Antique Province, Panay Island, Philippines. - Bel. Bull. (448), 13-17. (Belfrey bulletin, feb 1989) (CTiS 89.1504)
- SMART, Jim (1989): Speleo reconnaissance, Negros Occidental, Negros Island, Philippines. - (Belfrey bulletin, april 1989) (CTiS 89.1505)
- SMART, Jim (1991): Candlelight in the Philippines.- Descent 100: 20-23. Caving trip in the area of Quibal, Peñablanca, Luzon. Survey of Quibal cavesystem 2,3 km long, San Carlos cave 0,79 km long. Note about access to Philippines caves. Area maps. (RB) (SA 91.3225)
- SPELEO PHILIPPINES (1993): The journal of the joint Bristol Exploration Club and National Mountaineering Federation of the Philippines. - Edit. Bristol Exploration Club : 46 pages, 8

phot., 14 fig; surveys. Expedition Report tot North Luzon (Penablanca), Cebu and Mindanao.

DE VIVO, Antonio (1985): Sagada attosecondo. Stupefacenti ingressi, enormi gallerie et strane sarcofagi: si alza il sipario sull'inquietante mondo delle grotte tropicale. , Menin, Adriano. 1986. (Jan) Speleologia, (14), 23-26. map. illus. surveys. (CTIS 86.1728)

DE VIVO, Antonio (1990): Philippines underground.- Spirit of Enterprise, the 1990 Rolex awards, Berne Burri Druck AG, p. 319. Project d'exploration des zones Karstiques majeures des Philippines, avec aquisition de donnés diverses (topographie, hydrogéologie, antropologie) (SA 90.3227)

DE VIVO, Antonio (1990): "Macantigol" il fiume che romba.- Speleologia (SSI), anno XI n.22: 22-31. Cronaca della spedizione italiana nelle Filippine, isole Samar e Palawan (Macantigol '89) con resoconto delle esplorazioni e rilievo del Saint Paul Underground River e di altre grotte; speleogenesi, cenni geologici, biospeleologia, logistica. (MP) (SA 90.3228)

MENTEN, Marc (1991): Grotten op Mindanao . - VVS berichten

PETERS, Jens (1991): Philippines : a travel survival kit. - Lonely Planet Publication, Hawthorn Australia

Landendokumentatie : Filippijnen / Koninklijk Instituut voor de Tropen

Filippijns verzet intern verdeeld ten onder / NRC Handelsblad. - 12 aug 1989

Filippijnse president Aquino: coup mislukt / NRC Handelsblad. - 1 dec 1989

Zolang Aquino zwak blijft er gevaar voor een geslaagde coup / Trouw. - 10 okt 1990

Aquino bracht weinig terecht van landhervormingen / De Volkskrant. - 2 mei 1992

Ramos president van de Filippijnen / NRC Handelsblad. - 17 juni 1992

Ramos doet bij inhuldiging beroep op het leger / De Volkskrant. - 1 juli 1992

Filippino's praten over vrede in Den-Haag / De Volkskrant. - 31 aug 1992

Communistische partij Filippijnen weer legaal / NRC Handelsblad. 22 sept 1992

Vredesoverleg in Filippijnen zit muurvast / De Volkskrant. 6 mrt 1993

KARTOGRAFIE

The Map Catalog: Every kind of map and chart ... , subd / Joel Makower, editor.- Tilden Press, Inc.- ISBN 0-679-74257-3.- Edition 3

Tactical Pilotage Chart.- TPC K-11C Philippines.- Schaal 1:500000 .- Edition 2

Barangay overview Chart : Base Map of Cenro I.- Ayungon, Negros Oriental.- Schaal 1:100000

Geological map of the Philippines / Philippine Bureau of Mines-Department of Agriculture and Natural Resources-Geological Survey Division, Lambert conformal Conic projection.- Manila, Philippine Bureau of Mines, 1963.- Sheet NC-51, Schaal 1:1000000

Topografic Map Series, Central Philippines, 1:50000 .- Bureau of Coast and Geodetic Survey, US Army Map Series 711 .- Reprint Namria, May 1989 .-Negros Oriental, Guihulñgan, Sheet 3650 III en Negros Oriental, Calamba, Sheet 3650 IV .- 3650 III en 3650 IV zijn onderdeel van NC 51-6 en NC 51-7, S501, 1:250.000

WOORDENLIJST

Speleo's hanteren een soort vakjargon waarmee zij precies kunnen aangeven wat zij in de grotten hebben gezien. Dit is belangrijk bij de voorbereiding en uitvoering van de exploraties ter plekke.

SPELEOTERMEN

afdaler:	apparaat waarmee langs het koord wordt afgedaald; deze veroorzaakt een dusdanige wrijving dat de afdaling met geringe snelheid en inspanning kan gebeuren (= descendeur).
afstap(je):	zie ressaut.
actief:	het grotstelsel of een deel ervan wordt nog steeds doorstroomd door de rivier die haar gevormd heeft.
barangay:	Filippijns dorp, administratieve eenheid.
bivak:	ondergronds kamp.
zak:	hoes die tijdens het slapen om de slaapzak wordt gedaan om deze droog te houden.
bloqueur:	apparaat dat slechts in één richting langs het koord kan schuiven en in de andere richting blokkeert; wordt gebruikt bij het klimmen in het koord (= rem).
blokinstorting:	gedeelte in een grot waar veel neergestorte blokken liggen, waar men overheen of tussendoor kan gaan.
calciet:	stabiele kristalvorm van calciumcarbonaat, materiaal waaruit druipsteen is gevormd.
formatie:	druipsteenafzetting.
wand:	wand, compleet bedekt met calciet.
canyon:	diepe smalle vallei met steile rotsachtige wanden, of grotgang met steile wanden.
Carbid:	calciumcarbide; verbinding van koolstof en calcium dat in aanraking met water het brandbare acetyleneegas vormt.



De Filipino's waren altijd bereid om te helpen

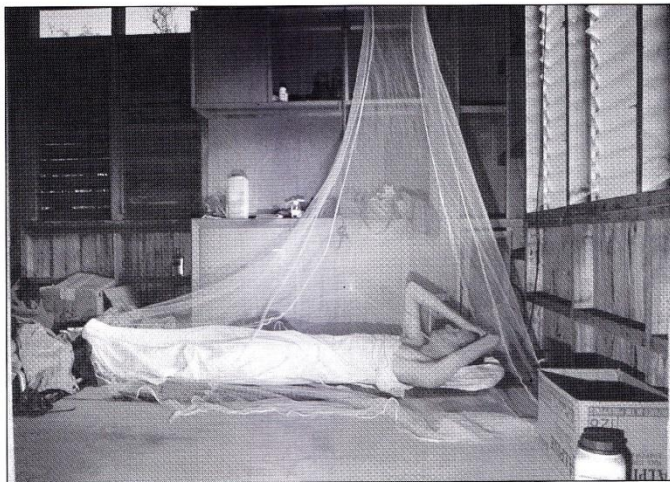
verlichting:	verlichting waarbij in een carbidpot acetyleneegas gevormd wordt, dat via een slang naar de helm gaat en daar via een sproeier een heldere vlam geeft; meestal in combinatie met elektrische noodverlichting.
collecteur:	ondergrondse hoofdstroom die alle neerslag uit een bepaald gebied afvoert.
concretie:	druipsteenafzetting.
coupe:	1) projectie van een grotstelsel op een vertikaal vlak als onderdeel van een grottopo (in tegenstelling tot plan). 2) verticale doorsnede van een grotgang.
crue:	(plotselinge) extreem hoge waterstand.
descendeur:	zie afdaler.
desequiperen:	het weghalen van uitgehangen koorden en overig materiaal.
doline:	trechtersvormige inzinking in een karstgebied.
instortings-:	doline gevormd door de instorting van een ondergrondse ruimte.
oplossings-:	doline gevormd door de corrosie van de rots.
doorsteek:	grottentocht waarbij men een andere grotuitgang neemt dan waar men naar binnen is gegaan (= throughtrip).
druipsteen:	afzetting van calciet als gevolg van druppelend water.
duck:	passage in een grotgang die vrijwel tot aan het plafond volstaat met water.
duikpak:	neopreen (synthetische rubber) pak, nauwaansluitend aan het lichaam, dat in koud water afkoeling van het lichaam vertraagt.
erosie:	mechanische verwerking van het gesteente.
étroiture:	vernauwing van de grotgang (=squeeze).
equiperen:	het uithangen van koorden en overig materiaal.
excentrique:	slanke, vaak gedraaide of vertakte druipsteen die in alle mogelijke richtingen kan groeien en daarmee lijkt te spotten met de wetten van de zwaartekracht.
exploratie:	het onderzoek van een nieuw ontdekte grot.
fossiel:	het grotstelsel of een deel ervan is inactief; het bevat definitief geen stromend water meer (in tegenstelling tot actief).
geologie:	wetenschap die zich bezighoudt met de bouw en de ontwikkelingsgeschiedenis van de aardkorst en de processen die zich erin afspelen.
gordijn:	gordijnvormige afzetting van druipsteen.
gour:	zie sinterbekken.
grot:	natuurlijke, voor mensen toegankelijke onderaardse ruimte.
grotten:	(als werkwoord) het bezoeken van grotten en alles wat ermee samenhangt; speleologen-jargon.
grotparel:	calciet-afzetting in een ondiep waterpoeltje waarbij los van de bodem door het druppelen van water parelachtige calcietbolletjes ontstaan.
guano:	organisch sediment ontstaan uit uitwerpselen van vleermuizen en/of vogels.
hellingshoek-	
meter:	apparaat waarmee de stijgende of dalende hellingshoek tussen twee meetpunten kan worden gemeten (=clinometer).
histoplasmose:	infectieziekte, meestal in de longen, veroorzaakt door een schimmel die voorkomt in guano.
Holoceen:	geologisch tijdvak; 10.000 jaar geleden tot heden; jongste tijdvak van het Kwartair.
inactief:	zie fossiel.
inlet:	een plaats in de grot waar water verschijnt.
instabiel:	niet stabiel; bestaand uit losse, ten opzichte van elkaar verschuivende blokken of een plafond dat niet meer stevig is.
karst:	de naam van het noordelijk deel van het Dinarische gebergte bij Triëst, dat bijzondere geologische verschijnselen (dolinen, poljen) vertoont doordat de bodem hoofdzakelijk uit kalksteen bestaat; algemene benaming voor een gebied met zulke kenmerken.
grot:	grot in een karstgebied.
heuvel:	heuvel in een karstgebied, die ontstaan is door het verdwijnen van de omliggende lagen als gevolg van corrosie en/of erosie.



Het koken in Lip-O moest op houtvuur

- kegel: idem, maar met steilere wanden.
- plateau: hoger gelegen vlakke in een karstgebied, bestaand uit kalksteen, waar karstverschijnselen (dolinen, karren) voorkomen.
- toren: kalksteentoren in een karstgebied als restant van de door corrosie en/of erosie verdwenen omliggende lagen, vaak met een niet door water oplosbare top.
- kolkgat: cilindrische holte in de bodem, ontstaan door in stromend water bewegende stenen.
- koord: kunstvezel touw dat gebruikt wordt om af te dalen in putten of om de val van een klimmer op te vangen; er wordt meestal gebruik gemaakt van 9 tot 11 mm dik koord met een breeksterkte van ongeveer 2000 kg.
- koraalkalk: kalksteen gevormd uit vroeger koraal, gekenmerkt door een brosse structuur.
- Kwartair: geologisch tijdvak; 2 miljoen jaar geleden tot heden; de vierde of jongste aardvorming, de uit water afgezette lagen; deze periode bestaat uit Pleistoceen en Holoceen.
- lintje: uit kunstvezel bestaand lint, waarvan de uiteinden aan elkaar zijn geknoopt; om een rotpunt heengeslagen kan het koord eraan worden bevestigd.
- meander: relatief hoge, smalle, sterk slingerende grotgang.
- micropur: stof die water zuivert van bacteriën.
- mioceen: geologisch tijdvak; 23 tot 8 miljoen jaar geleden; in deze periode ontwikkelden zich de voorouders van de mens.
- musketon: metalen ring met verende sluiting, gebruikt om koord en/of materiaal aan elkaar vast te maken.
- oligoceen: geologisch tijdperk, 38 tot 24,6 jaar geleden.
- P: afkorting voor put; gebruikt als aanduiding op topo's.
- plan: projectie van een grotstelsel op een horizontaal vlak (in tegenstelling tot coupe).
- Pleistoceen: geologisch tijdvak; 2 tot 0,01 miljoen jaar geleden; het oudste tijdvak van het Kwartair; in dit tijdvak wisselen ijstijden en warmere perioden elkaar af.
- Pliocene: geologisch tijdvak; 2,5 tot 1 miljoen jaar geleden.

- prospectie: onderzoek van een onbekend gebied op het voorkomen van grotten.
- put : verticaal, naar beneden lopend gedeelte van een grot.
- R: afkorting voor 'resaut' oftewel afstap; gebruikt als aanduiding op topo's.
- rem: zie bloqueur.
- resaut: plotseling (beperkt) niveauverschil in een gang die verder vrijwel horizontaal verloopt.
- schacht: verticaal, naar boven verlopend deel van een grot.
- shunt: 1) (korte) omweg, in de vorm van een parallelle gang in een grot om een sifon of put te kunnen omzeilen.
2) apparaat dat bij plotselinge belasting, op het koord blokkeert.
- sifon (syphon): U-vormige grotgang, gevuld met water.
- sinterbekken: calciëformatie die één of meerdere waterbekkens vormt; het water dat over de rand stroomt doet de rand verder groeien.
- sleutelgat-
profiel: typisch profiel van een gang waarvan de doorsnede op een sleutelgat lijkt; het bovenste gedeelte is freatisch gevormd, het onderste vadoos.
- spagetti: langwerpige, dunne calciëafzetting, gevormd aan het plafond en bestaand uit een hol, op spaghetti lijkend buisje.
- speleologie: grottenkunde.
- spit: boorkroon; merknaam van een soort keilbout die in de rots geslagen wordt en waaraan via spitplaten en musketons koorden kunnen worden uitgehangen.
- plaat: plaatje met een oog dat door middel van een bout in de spit kan worden gedraaid.
- spitonneerset: gereedschap, nodig om spits in de rots te slaan; hamer, boorhandvat en spits.
- squeeze: Engelse benaming voor étroiture; zie étroiture.
- stalactiet: langwerpige druipsteen van het plafond naar beneden groeiend.
- stalagmiet: langwerpige druipsteen van de vloer naar boven groeiend.
- systeem: het geheel van met elkaar verbonden verdwijngaten, grotten en bronnen.
- topo: kaart van een grotsysteem, meestal bestaand uit een coupe en een plan.
- traverse: meestal gebruikt voor een horizontale passage waar men al klimmend van de ene naar de andere zijde kan komen.
- traverseren: (werkwoord) het horizontaal doorkruisen van een passage (lopend of klimmend) van de ene naar de andere zijde.
- Verdwijngat: punt waar een beek of rivier ondergronds verdwijnt.



In Guihulñgan was er nooit gebrek aan muskieten

ENGELS - NEDERLANDS - CEBUANO

In de afgelegen gebieden waar geëxploreerd werd was dit echter niet altijd het geval, daarom was het soms handig om met enkele aangeleerde woordjes te communiceren.

Engels	Nederlands	Cebuano
Pit	Put	Bito
Cave	Grot	Langub
Entrance	Ingang	Baba
River	Rivier	Suba
Creek	Beek	Sapa
Inside	Binnen	Sulod
Smal	Klein	Gamay
Plenty	Veel	Daghan
Big	Groot	Dako
Beach	Strand	Baybayon
Good-morning	Goede-morgen	Ma-ayong-buntag
afternoon	middag	hápon
evening	avond	gabie
Goodbye	Tot ziens	Palaam, sigé
Thank you	Bedankt	Salamat
Come here	Kom hier	Dali dare
Let's eat	Gaan eten	Manga-on ta
Breakfast	Ontbijt	Mamakaw
Lunch	Lunch	Mani-alto
Dinner	Dinner	Mani-kapon
Market	Markt	Mercado, Tyangi
Town	Stad	Lunsod
Village	Dorp	Barangay, Barrio
Friend	Vriend	Amigo

