

Togtben 15 og 16. Puerto Ayora, Galapagos - Caroline Amalie, St. Thomas - Frederiksted, St. Croix 25. februar -26. marts 2007

Af togtleder, professor, dr.scient. Finn Surlyk, Geologisk Institut, Københavns Universitet

Cykeldiplomati i Puerto Ayora

Togtben 15 indledtes for mit vedkommende en lille uges tid før planlagt, idet jeg sammen med sekretariatschef i Dansk Ekspeditionsfond Jens Claus Hansen med meget kort varsel blev anmodet om at rejse til Galapagos for at forsøge at udvirke, at VÆDDEREN måtte anløbe Puerto Ayora. Der var problemer både mht. udledning af sort spildevand og med antallet af ombordværende, der ved ankomst og afrejse ikke måtte overstige 90.

Vi rejste fra København søndag den 25. februar 2007 og ankom til havnebyen Guyaquil i Ecuador mandag morgen. Næste dag, tirsdag den 27. februar, fløj vi til Baltra på Galapagos, hvor vi ankom midt på dagen. Vi blev mødt af vores taxa-chauffør Bolivar, men skulle først med bus til et smalt stræde, hvor vi blev sejlet over med en lille færge. Derfra kørte vi videre med taxa til Puerto Ayora på hovedøen St. Cruz. Puerto Ayora er en lille, men meget lang by, der smyger sig langs øens uregelmæssige sydkyst. Nationalparkens kontor og *Charles Darwin Foundation* ligger i byens østligste ende, flådekontoret ligger i den vestligste, og politimesteren og borgmesteren har kontorer i midten. Vi forudså en lang række møder med alle parter i ugens løb og lejede derfor cykler på vores Hotel, The Red Mangrove Inn. De tjente os trofast på de utallige cykelture i diplomatiets tjeneste - i tropisk varme på ækvator og i forholdsvis formel påklædning.

Onsdag den 28. februar 2007

Vi startede dagen med at aftale møder med Graham Watkins, direktør for Charles Darwin Foundation, Raquel Molina, direktør for Nationalparken, borgmesteren, politichefen Riofrio og den lokale flådechef G. Granja. Mødet med Watkins og hans to hjælpere Carmen Barragan og Susana Cardenas var meget udbytterigt. Vi fik i detaljer forklaret magtspillene på øen, samt at Molina, modsat hvad vi havde fået oplyst, havde gjort, hvad hun kunne, for at hjælpe ekspeditionen. Hun var i en meget presset situation, idet stort set alle andre på øen var hendes modstandere. Hun var i øvrigt den første tjenestemand på posten, de tidligere havde været politisk udnævnt. Som en understregning af de vanskeligheder, der

er forbundet med at bestride posten, kan det nævnes, at hun, efter hvad jeg fik oplyst, havde været ansat i 11 måneder, og at der i de to foregående år havde været ansat omkring 13 på posten. Gennem en række møder med Raquel Molina fik vi diskuteret detaljer vedrørende VÆDDERENs besøg i Puerto Ayora, herunder pressekonference samt besøg på VÆDDEREN af skoleelever, studerende og borgere fra øen. Hun inviterede HKH Kronprinsen på en flyvning rundt om øerne – det blev understreget, at det var en *'honourable invitation'*. Sådanne flyvninger er normalt ikke tilladt for besøgende. Kronprinsens besøg på *Charles Darwin Foundation* og i Nationalparken blev aftalt til den 4. marts kl. 16-17. Derimod lykkedes det ikke at komme videre i sagen om VÆDDERENs tilladelse til at afsejle med flere end 90 personer om bord – dette punkt var uden sammenligning det vigtigste at få afklaret.

Torsdag den 1. marts 2007

Cykeldiplomatiet fortsatte. Efter 40 minutters ventetid om morgenen fortsatte vi gårsdagens møde med Raquel Molina. Seminaret blev aftalt til den 6. marts, og det skønnedes, at to timer var tilstrækkeligt. Togtlederen på ben 14, Bo Thamdrup, blev bedt om at sende et program for seminaret. Receptionen om bord blev ligeledes aftalt, og fru Molina blev inviteret til frokost på VÆDDEREN sammen med HKH Kronprinsen om søndagen. Diskussionen om afsejling med 96 personer (senere blev det til 98 pga. ankomsten af yderligere to personer, der skulle reparere spillet) fortsatte, og vi bad om råd for, hvordan vi skulle løse problemet. Fru Molina var urokkelig: 90 ind, 90 ud, sådan er loven. Men hun fremhævede nødvendigheden af at kontakte flåden. Hun tilbød ved samme lejlighed at hente Kronprinsen i Baltra sammen med to kolleger.

Sidst på formiddagen cyklede vi til møde med Capitan de Puerto Ayora, G. Granja, den ledende flådeofficer på stedet. Granja talte stort set ikke engelsk, og vi talte ikke spansk, hvilket ikke gjorde diskussionen nemmere. En tilkaldt tolk, der var tourguide, var meget optimistisk og fremhævede, at vi simpelthen bare kunne sejle ud med de 96 personer uden at spørge nogen. Sidst på eftermiddagen havde vi igen møde med Granja uden fremskridt, og efter mødet blev vi af Granjas næstkommanderende, P. Jaya, kørt til Nationalparken. Fru Molina var imidlertid optaget – det viste sig, at hun sad i møde med en sagfører og diskuterede vores sag, og det var heldigt, at vi ikke bare brasede ind. Vi returnerede til flådekontoret, hvor vi aftalte møde med Granja næste morgen og efterfølgende med charterturfirmaet *Quasar*, hvor Kronprinsens tur rundt på øerne var bestilt.

Fredag den 2. marts

Cyklede til Granjas kontor igennem kraftig regnbyge til møde kl. 9. Der var intet nyt. Aftalte nyt møde kl. 10 – det begyndte at stå klart for os, at kl. 10 osv. blot betød 'senere', måske i eftermiddag, måske i morgen. I løbet af dagen fik vi at



VÆDDEREN for anker ved Galapagos. Foto: Jens Claus Hansen

vide, at det nu drejede sig om 98 personer, der skulle ud. Vi enedes om at holde fast ved de 96 for ikke at udsende forvirrende signaler. Ved mødet med *Quasar* aftaltes alle detaljer i Kronprinsens tur til de sydøstlige øer. Deltagerne på turen ville blive HKH Kronprinsen, ambassadør Bent Kiilerich, Jens Claus Hansen, undertegnede, to bodyguards samt en person fra *Charles Darwin Foundation*. Skibet – en trimaran med navnet *Lammer Law* – ville afsejle mandag morgen kl. 6.30.

Derefter møde med Granja, der sagde, at det lå inden for hans autorisation at tillade et flådeskib at tage de seks overtallige personer ud af nationalparkområdet, der omfatter en zone til havs omkring øerne. Vi var meget lettede, men gennem en telefonopringning blev det klart, at det var 'the never ending story', fordi fru Molina skulle have Granjas skriftlige tilladelse og derefter evt. give ok. Senere på dagen ankom Kronprinsens bodyguard, og Jens gik alt igennem med ham.

Lørdag den 3. marts

Blev syg om natten og hele dagen og næste nat, formodentlig en campylobacterforgiftning, og var sat helt ud af spillet. Jens Claus Hansen havde været ramt af maveforgiftning i flere dage, men holdt sig dog oprejst.

Forskning

Studiet af den store iltsvindszone ud for Chiles kyst var afsluttet på togben 14. Da der ikke kunne gives anløbstilladelse til Galapagos for skibe med mere end 90 personer, var 10 blevet landsat i den ecuadorianske havneby Manta den 2. marts. De fleste af disse fik dog mulighed for at flyve til Galapagos og møde skibet igen. Som det havde vist sig under den forløbne uges cykeldiplomati, var det heller ikke muligt at få tilladelse til at forlade øerne med mere end 90 personer om bord – et problem, der i sidste ende blev løst ved de lokale flådemyndigheders mellemkomst.

Togben 15 havde ikke noget hovedprojekt, men domineredes af de gennemgående projekter og var i et vist omfang et transitben fra Stillehavet til det Caribiske Hav gennem Panamakanalen. Dette forstærkedes af, at vi ikke havde forskningstilladelse i Colombias, Costa Ricas og Ecuadors EEZ. Søen var fuldstændig rolig og vejret fint på Galapagos og videre til Panama – til tider var havoverfladen nærmest som olieret. Dette gav mulighed for en baderulle undervejs. Det er en ganske ejendommelig fornemmelse at svømme rundt på 3.500 m vand. Søen skiftede efter passagen gennem kanalen, hvor man næsten fik Atlanterhavsforannelser, og mange var hårdt angrebet af søsyge i flere dage.

Forskningen om bord på togben 16 var domineret af det geologiske projekt i farvandet mellem St. Thomas og St. Croix, hvor en række pladetektoniske og oceanografiske fænomener skulle studeres. Caribien er geologisk set meget kompleks og mærkelig nok dårligt kendt, til trods for sin beliggenhed tæt ved USA's sydkyst. De caribiske og nordamerikanske pla-

der støder sammen i området med dannelsen af en dybgrav, en vulkansk øbue og et dybt bassin – Virgin Island Bassinet – inden for øbuen. Dette bassin blev undersøgt ved optagelse af en række øst-vestorienterede seismiske profiler forbundet med nord-sydlinier med det formål at få et detaljeret billede af jordlagenes opbygning ned til en dybde af mange kilometer, således at en detaljeret model for områdets geologiske udvikling kunne formuleres. De stejle undersøiske skråninger og hyppigheden af vulkaner i området betyder, at der ofte sker store undersøiske skred. Dette felt, der i fagsproget omfattes af begrebet *Geohazards*, er nyt og i rivende udvikling, idet sådanne skred altid udløser tsunamier, der ofte har katastrofal effekt i kystområderne.

Et andet interessant aspekt af den geologiske udforskning var, at lukningen af Panamatangen for et par millioner år siden resulterede i en total ændring af de store havstrømme og gjorde Nordvesteuropa beboeligt i kraft af Golfstrømmen. Denne strøm har udløb mod Atlanterhavet gennem Anegada Passagen, som indgik i undersøgelserne.

De geologiske studier omfattede især refleksionsseismik og multibeamoptagelser suppleret med optagning af prøver fra havbunden med gravity corer og Brutalis. De seismiske undersøgelser forløb upåklageligt, mens prøveoptagning ikke var særlig vellykket på grund af havbundens sammensætning af fint, velsorteret skalsand, som simpelthen løb ud af kerneoptagelsesrørene. Der var problemer med den store wire, men en nødtørftig reparation i Puerto Ayora hjalp noget. Den var ujævnt oprullet på kabeltromlen, blev overophedet og måtte vandes konstant, og det ene leje var inden reparationen reduceret til jernfilspåner.

De andre ikke-gennemgående projekter, der formelt hørte til togten 16, var landbaserede, og forskerne fra disse projekter så vi kun på VÆDDEREN, når de kom om bord i Frederiksted i forbindelse med overførsel af prøver til skibet. Seismisk sejllads er meget rutinepræget – undtagen for de forskere, der indgår direkte i arbejdet – fordi skibet simpelthen sejler frem og tilbage i en serie parallelle linier med en hastighed på omkring 8 knob. Sejlladsen var hovedsagelig på dybt vand uden mulighed for bundskrab eller lignende, og indsamling af de seismiske signaler fra hydrofonerne foregik døgnet rundt. Flere forskere fra de gennemgående projekter benyttede derfor lejligheden til at gå i land på St. Croix i forbindelse med prøveindtagningerne, så ud over de seismiske optagelser var der ikke den store aktivitet i en periode fra natten mellem den 18. og 19. til den 24. marts. De øvrige – gennemgående – projekter på togten 15 og 16 omfattede *Kulstofkredsløbet, Opløste organiske stoffer, Miljøfremmede stoffer, Kviksølv i troposfæren* (togten 15), *Immunsystemets oprindelse og Tyngdemåling og havets højde*. Den landbaserede forskning på togten 16 omfattede *Tropiske havgræsser, Fluorescerende proteiner, Sedimentologisk undersøgelse af et deltaområde*, som var en del af det store geologiske projekt, *St. Croix i fortid*

og nutid, *Healers, Slaves and Surgeons* samt *Voices from beyond the grave – om slavernes grave på St. Croix*. Sidstnævnte var ret kontroversielt både pga. problemer med at opnå myndighedstilladelser, forstyrrelse af gravfreden og det forhold, at det var kolonisorernes efterkommere, der gravede i slavernes grave.

Presse

Der var en god daglig kontakt mellem journalister, fotografer og forskere, og der blev bragt mange udmærkede artikler i dagbladene, blogs, interviews osv. Den gode stemning blev først brudt af en nyligt ankommet pressemedarbejder, som kom med voldsomme og helt umotiverede angreb på besætningen for, hvad der i den danske dagspresse siden blev omtalt som 'Druk og hor'! Episoden fandt dog heldigvis først sted på togben 16's sidste dag, men for en togtleder efterlod det en ejendommelig følelse, når man hver dag i næsten tre uger havde haft morgenmøde med pressens folk, som ikke én eneste gang havde givet udtryk for observationer af upassende adfærd.

Et særligt kapitel var besøgene af HKH Kronprinsen og HKH Prinsgemalen - for Kronprinsens vedkommende på strækket fra Galapagos til Panamakanalen og for Prinsgemalens derfra og til St. Thomas. Gennem drøftelser i ekspeditionsledelsen var man nået frem til en form, der kunne være acceptabel for alle parter mht. hvad og hvornår, man fotograferede eller interviewede. Dette udspil blev forelagt pressens folk, som gik ind på det uden videre. Omvendt viste de kongelige ekspeditionsdeltagere sig at være meget venlige, imødekommende og livligt talende med høj som lav.

Guvernøren på US Virgin Island inviterede HKH Prinsgemalen, skibschefen og repræsentanter fra Ekspeditionsfonden og forskerne til frokost i den gamle danske guvernørbolig i Charlotte Amalie. Her deltog også ambassadør Torben Gettermann fra New York, som sammen med den lokale danske generalkonsul, Søren Blak, havde gjort en stor indsats i forbindelse med planlægning og gennemførelse af Galathea 3's besøg.

Besætning og forskere

Samarbejdet mellem forskere og besætning var helt igennem perfekt og forløb i en virkelig god og ofte ret munter stemning. Dette er egentlig hverken mærkeligt eller overraskende, idet forskere med ekspeditionserfaring ofte er særdeles praktisk anlagt, vant til at bruge kræfterne og til at arbejde på alle døgnets timer. De laver faktisk meget af den samme slags arbejde, som dæksbesætningen udfører. Eksempelvis har jeg selv godt 40 års erfaring med månedlange geologiske ekspeditioner til Nordøstgrønland, Nordgrønland, mange steder i verdens bjergkæder og ørkener samt maringeologiske togter syd for Australien og i de danske farvande. Noget tilsvarende gælder for en stor del af de øvrige forskere, der deltog



Bridge of The Americas, Panama
den 11. marts 2007. Foto: Jens Tang
Christensen

i Galathea 3. For besætningen var det givetvis en betydelig afveksling fra den daglige rutine i nordlige farvande at lave borearbejde, CTD-kast og trawl under generelt gode vejrforhold i et klima, der er meget varmere, end det de er vant til at arbejde i.

Formidling

Mens vi lå på reden og ventede på indsejling gennem Panamakanalen den 11. marts besøgte en stor gruppe fra VÆDDEREN - omfattende alle pressefolk samt de fleste forskere - den marinbiologiske afdeling af *Smithsonian Institution* ved indløbet til kanalen, hvor flere unge danske forskere arbejdede og fortalte om deres meget specialiserede, men spændende projekter.

Ved ankomsten til St. Thomas blev der afholdt et pressemøde, som forløb fint, selvom der i følge sagens natur ikke var særligt mange lokale journalister – indbyggerantallet er ikke stort, folk er generelt meget fattige, og der er kun en lille lokal avis. Ikke desto mindre fik ekspeditionen en god forsidsartikel om Galathea 3 i avisen, der havde det rammende navn *The Avis*.

På opholdets anden dag afholdtes et seminar om eftermiddagen på det lille, men særdeles smukke og pragtfuldt beliggende *University of the Virgin Islands*, hvis styrke især er havforskning. Der var mødt 50 deltagere op, så auditoriet var tæt pakket. Jeg indledte og fortalte om ekspeditionens baggrund og hovedformål videnskabeligt som undervis-

nings- og formidlingsmæssigt. Holger Lykke-Andersen holdt foredraget *An Outline of the Dramatic Geology of the Virgin Islands Region such as Plate Tectonics, Earthquakes and Tsunamis*. Det blev efterfulgt af Ole Thastrups foredrag *Fluorescent Proteins, the Ocean's Gift to Cell Biology and Medical Sciences*. Ole Andersen fortalte om *Marine Pollution in a Global Perspective*. Derefter var det værternes tur, og Rick Nemeth forelæste om *The Biology and Conservation of Groupers Spawning Aggregations*, hvorefter Omar Christian holdt et entusiastisk og spændende foredrag om *Novel Anticancer Metabolites from Sponges and Associated Fungi*. Der var stor spørgelyst fra salen til alle foredrag, og det var en fin blanding af en lang række emner, foredraget af såvel Galathea 3-folk som lokale forskere. Jeg sluttede med at takke de lokale, der havde organiseret arrangementet, 'the great audience', de gode spørgsmål og 'the great talks by the University of the Virgin Islands' researchers'. Efterfølgende inviterede universitetet på drinks i en lokal irsk bar i marinaen, hvor vi var ankret op.

Konklusion

Den første uge som cykeldiplomat og de efterfølgende tre uger som togtleder var en stor oplevelse og gav mange, hovedsageligt positive erfaringer. Det var spændende at følge med i så forskellige forskningsfelter og at se, hvorledes folk hurtigt fandt ud af at samarbejde og få - i mange tilfælde uventet - udbytte af resultater af andre gruppers forskning eller indsamlede materiale. Samarbejdet mellem forskere og besætning fungerede, som om de to grupper havde arbejdet sammen i årevis. Galathea 3-projektet er nok det mest ambitiøse og vel udtænkte danske forsknings- undervisnings- og formidlingsprojekt i mange, mange år. Man kunne have ønsket en længere planlægningsfase, men på den anden side blev projektet gennemført uden uheld, og generelt må man sige, at ambitionerne blev opfyldt til fulde.