



Feltrapport fra rejsen til Nordøstgrønland 2023



Sandodden - 100 år ung !

Sandodden, Nanoks base på Daneborg og den ældste bygning på stedet, er nok en af de mest legendariske og let genkendelige hytter i Nordøstgrønland. Den har dannet ramme om utallige festlige begivenheder, men også om trængsler og tragedier. Bygget i 1923 og komplet renoveret af Nanok i 2020 står det nu 100-årige gamle hus stadig i fuldkommen stand, og bruges hver sommer både af Nanok og andre vejfarende på kysten. Sandodden var imidlertid ikke på Nanoks renoveringsprogram i 2023. Det var til gengæld en lang række andre historiske hytter. Læs mere om dette og meget andet i denne rapport.

Indledning

Nordøstgrønlandsk Kompagni Nanok har i år gennemført sin 33. feltsæson som planlagt.

Der har været to Nanok-felthold i Nordøstgrønland. Desuden en forskergruppe med nær tilknytning til Nanok. Det ene Nanok-hold, Sydholdet, har gennemført opgaver fra Nanoks station på Ella Ø. De andet hold, Nordholdet, har med udgangspunkt fra Sandodden/Daneborg fuldført renoveringen af Kulhus på Hochstetter Forland og derefter afsluttet feltsæsonen i Danmarkshavn. Forskergruppen fra Arktisk Forskningscenter ved Aarhus Universitet har fortsat og udbygget sit arbejde med basis fra Nanoks Ella Ø station.

Vejret har i hele feltperioden været ganske godt med mange stille solskinsdage, ideelt for sejlads og arbejde. Isforholdene har også været gunstige for begge Nanok-holds færden.

Det har som nævnt været Nanoks 33. feltsæson i Nordøstgrønland. Vi har haft felthold deroppe hver eneste sommer siden 1991. Når man ser tilbage på den forgangne periode, er der sket næsten utrolige forandringer. I 1991 var det kun meget få mennesker, der kendte noget til Nordøstgrønland, fangstmandsperioden og til de hytter, som denne tid havde efterladt sig. Der fandtes ingen etableret miljøforskning; forskningsstationerne ved Zackenberg og Daneborg blev først etableret i midten af 1990'erne. Der var ingen offentlig opmærksomhed omkring klimaændringer. Der fandtes ingen krydstogtturisme. Kommunikation med omverdenen var begrænset til de faste stationers HF-sendere. Navigation i terrænet skete stadig med kort og kompas. Internet, satellittelefoner og GPS fandtes ikke.

I dag er Nordøstgrønland og dets historie kendt i langt videre kredse og de gamle fangstmandshytter er takket være Nanok blevet en vigtig del af områdets historie og infrastruktur. Der foregår en omfattende forskning og monitorering af miljøet, klimaet og dets påvirkninger. Der er mulighed for internetforbindelse - stort set som herhjemme - uanset hvor man befinder sig via Starlink og Oneweb systemerne. GPS og satellittelefoner har gjort det ukompliceret at navigere og kommunikere med omverdenen. Krydstogtskibe med flere hundrede passagerer færdes i stadig stigende antal i området.

Meget af denne udvikling har været nyttig, bl.a. for den personlige komfort og sikkerhed, når man færdes i området, og for vores fælles viden om Nordøstgrønland og dets betydning i de globale systemer. Men udviklingen og den stigende aktivitet

rejser også nogle væsentlige og presserende spørgsmål - specielt til myndighederne, fx: Hvilke konkrete visioner har man for Nationalparkens fremtid, og hvordan vil man realisere disse med indbyrdes sammenhæng? Hvordan vil man gøre administrationen af adgangen til Nationalparken mere tidssvarende og effektiv, end den er i dag? Hvordan vil man styre og drage reel økonomisk nytte af krydstogtturismen i området, og sikre at denne foregår forsvarligt? Hvordan vil man sikre, at der er allokeret tilstrækkelige ressourcer til at varetage myndighedernes forpligtelser?



Nanok skylder først og fremmest en meget stor tak til vores sponsor, Aage V. Jensens Fonde, for aldrig svigtende tillid og support. Uden en sådan vedvarende støtte kunne Nanok ikke gennemføre sit arbejde, der ofte kan være bekostelig, logistisk udfordrende og kræve års forberedelser.

Vi skylder også en særlig tak til en lang række af Forsvarets enheder og enkeltpersoner for et fremragende samarbejde og for beredvillig og hurtig hjælp med at løse diverse logistiske udfordringer.

En speciel stor tak også til Tusass og personalet på Vejrstations Danmarkshavn for stor hjælpsomhed og gæstfrihed. Også en stor tak til logistikere og forskere ved Ella Ø, Daneborg og Zackenberg forskningsstationerne for godt naboskab.

Der skal også lyde en stor tak for den støtte, som familie og venner yder udsendte Nanok'ere, der ofte bruger en hel sommerferie på at arbejde for Nanok. Det betyder særdeles meget for den enkelte Nanok'er med en sådan opbakning og forståelse fra baglandet.

Mange tak også til den store personkreds, der fortsat viser positiv interesse for vort arbejde og støtter dette.

Til slut en stor tak til alle vore øvrige gode samarbejdspartnere samt til de mange private og offentlige myndigheder, der på forskellige måder har ydet positive bidrag til at muliggøre vort arbejde.

På Nanoks vegne

Peter Schmidt Mikkelsen

This field report is also available in English and Danish at: www.xsirius.dk/nanok.html

Feltrapport for Nanok Nordholdet 2023

Opgaver

Nordholdet havde følgende opgaver:

- gennemføre sidste del af en renovering og kulturhistorisk sikring af Kulhus [511] på Hochstetter Forland.
- tilse hytter og stationer i Hochstetter-regionen. Undervejs tage fotos / laves research til de næste bøger om Nationalparken. Feltholdet afslutter i Danmarkshavn.
- tilse, optælle og foretage vedligehold af Nanoks materiel og depot på Daneborg
- modtage gods til Nanok på Daneborg
- klargøre for Nanok-ekspeditionen Danmarkshavn-Daneborg 2024.

Nordholdet

Peter Schmidt Mikkelsen (Sirius '77), Asger Lakmann Nielsen (Sirius '77), Jens Chr. Worm "Goffi" Gotfredsen (Sirius '77).

Indledning

De seks deltagere fra Nanoks Nordhold og Sydhold 2023 mødtes ved Gate B10 i Københavns Lufthavn onsdag den 9. august 2023, og herfra gik rejsen videre med Icelandair til Island, hvor vi overnattede på Hotel Cabin i Reykjavik. Den næste dag skulle vi have været

videre med Norlandairs rutefly fra lufthavnen i Reykjavik til Constable Pynt, men pga. et par dages regnvejr på Østkysten var landingsbanen i Constable Pynt blevet uegnet for landing og derfor lukket for trafik. Heldigvis var regnen i mellemtiden hørt op og næste dag, den 11. august, var banen blevet så tør, at vi kunne flyve til Constable Pynt. Her stod Norlandairs Twin Otter TF-NLP parat og ventede på os, så umiddelbart efter ankomsten kunne vi fortsætte til vores bestemmelsessted, Daneborg, efter en kort mellemlanding på Ella Ø, hvor Sydholdet gik fra borde.

Ankomst og klargøring til bådrejse

I Daneborg fik vi en venlig modtagelse af Leder Sirius, Henrik Tranekær Jakobsen, og blev straks inviteret på aftensmad i Sirihus. Det var et meget hyggeligt gensyn med gamle og nye venner. Efter aftensmaden fik vi os indlogeret i Sandodden og set til vores depoter og materiel. Alt var i den skønneste orden. Også vejret: en absolut vidunderlig vindstille aften ved Young Sund med en skyfri og blå himmel.

Straks næste dag, da morgenmaden var sat til livs, gik vi i gang med at klargøre til vores sejltur



Nanoks Nordhold 2023 på vej.

F.v.: Asger Lakmann Nielsen, Jens Chr. W. "Goffi" Gotfredsen og Peter Schmidt Mikkelsen.



Kulhus ligger på en grusbanke på vestsiden af Hochstetter Forland. Ved den nærliggende lille elv findes en "pool", som passer perfekt til opankring af en RIB (gummibåd).

videre nordover. Asger tog sig af at servicere vores RIB (Rigid Inflatable Boat = gummibåd), medens Goffi og Peter pakkede resten af grejet. Da RIB'en var klar, tog vi en kort testsejls for at afprøve den og vores nødmotor. Begge fungerede fint.

Fra Daneborg til Kulhus

Søndag 13. august kl. 10.30 tog vi foreløbig afsked med Sandodden og Daneborg. Vores RIB var tungt læsset med udstyr og brændstof, så det kom da heller ikke som nogen stor overraskelse, at vi ikke kunne få den til at plane. Da vi havde erkendt dette, besluttede vi at gøre hele turen til vores første overnatningssted, Germaniahavn, med reduceret motorkraft for at spare benzin. Marchhastigheden blev derfor kun knap 12 km/t, men det gjorde ingenting, for havet var helt roligt, uden en krusning, så vi nød turen i fulde drag, selvom den tog os 7 timer.

En del af Nordholdets formål i år var også at tage fotos og lave research til Peters næste udgivelser i bogserien om Nationalparken. Turen fra Daneborg til Kulhus kom derfor også til at gå omkring Bass Rock, Hansa Bugt, Hvalros Ø samt Lindeman og Fligely fjordene. Senere - efter ankomsten til Kulhus - gjorde vi i dagene 18. – 19. august separate ture med samme formål til Grandjean Fjord, Smalle Fjord og Brede Fjord.

Undervejs på disse ture tilså vi forskellige hytter og stationer i området.

Renoveringen af Kulhus

Den 16. august om eftermiddagen ankom vi i fint stille vejr Kulhus. Her viste der sig at være en lille "pool" ved elvudløbet ved hytten, som passede perfekt som havn til at ankre vores RIB i, så den ville være beskyttet mod den drivis, der jævnligt driver forbi i strandkanten ved Kulhus.

Hytten viste sig at være i god stand, og vi kunne nu beundre det fine renoveringsarbejde, som sidste års Nanok-hold havde gennemført på den udvendige del af huset. Vores opgave var nu at istandsætte og indrette den indvendige del af huset samt fuldføre renoveringen.

Vi gik i gang med opgaverne i prioriteret rækkefølge straks efter, at vi havde fået vores grejer slæbt ind i huset. Det første vi tog fat på, var gulvene og væggene. Goffi gav sig i kast med at etablere en dør i skillevæggen mellem husets to opholdsrum samt reparere gulvet i det mindste af disse. I mellemtiden lagde Asger og Peter nye gulvbrædder ovenpå det gamle gulv i det store rum. I de følgende dage fortsatte vi arbejdet på Kulhus.



Det store rum ved ankomsten.



Udskiftning af gulvbrædder i det lille rum.



Gamle gulvbrædder lagt til tørre udenfor i solen for sortering og genbrug.



Opmåling til dør mellem det lille og det store rum.



Nye gulvbrædder lægges ovenpå det gamle gulv i det store rum.





Så er det nye gulv i det store rum lagt.



Restaurering af inventar.



Det nyrenoverede køkkenafsnit.



Etablering af køjepladser.



Udskæring af zinkplade til brandbeskyttelse.



Montering af zinkplade bag kulkomfur.



Kitning af de originale vinduer.



Restaurering af gammel spisebordsstol.



Montering af skorstensinddækning, der sikrer at der ikke kan sive smeltevand ind ved skorstenene.



Dette arbejde omfattede kort fortalt følgende: Bygning af to køjer i det lille rum samt to køjer i det store. Montage af to skorstensafdækninger. Montage af gulvlist. Kitning af vinduer. Etablering af køkkenafsnit. Fremstilling af beslag til vinduesskodder. Reparation af loft i det lille opholdsrum. Restaurering af de originale spiseborde og spisebordsstole. Opsætning af tøjkrøge og tørresnore. Bygning af repos til benzintromler. Fremstilling af navneskilt til huset. Maling af huset udvendigt med træbjæ (fyrretræstjære). Fremstilling af optændingspinde af restmaterialer.

Udover arbejdet på selve huset lokaliserede vi også et område til en STOL naturlandingsbane (Short Take Off and Landing) til brug for fremtidig Twin Otter transport til/fra Kulhus. Banen ligger på et let skrånende plateau ovenfor huset i en afstand af blot 175 meter fra huset. Der blev her markeret en bane på 270 x 25 meter. Om eftermiddagen den 22. august gjorde vi en tur til Sigurdsheim på Kuhn Ø for at vurdere dennes tilstand. Hytten viste sig at være lidt slidt, men dog i rimelig god stand, hvorfor en større renovering ikke umiddelbart anses for nødvendig.



Tid til at skrive dagbog – i den store stue ...



... i den lille stue ...



... og på loftet.



Sirius' depotudlægningshold kom forbi.



Maling med trætjære – på tilbygningen ...



... og på A-husets sydgavl.



Kulhus med elven og den lille "pool", hvor vores RIB lå i sikker havn.



Ved Ejnar Mikkelsen Gletscher i Bredefjord.



Frisk fangst af fjeldørred – taget med blink ved stranden lige nedenfor huset.



Udjævning af den nye landingsbane. Den ligger på et fladt plateau blot 175 meter fra huset.



Udsnit af det nyindrettede store rum i Kulhus.

Den 23. august sidst på eftermiddagen ankom Sirius' depotudlægningshold med vores 2 x 200 liter benzin samt andet materiel, som pga. forsinket ankomst af årets RAL forsyningskib først var blevet leveret i Daneborg efter vores afrejse derfra. Siriusmændene var i land for at se Kulhus, og vi hyggede os sammen i et par timer.

Den 26. august afsluttede vi opholdet ved Kulhus med en optælling af depotet samt pakning af udstyr til vores videre sejlads mod nord. Vi havde haft nogle gode dage ved Kulhus, og det er blevet en pragtfuld hytte, måske den allerbedste på hele Kysten. Det stod klart for os, at den fremover vil være meget velegnet som Nanoks basestation i Hochstetter-området.



Kulhus ved afrejsen. Nymalet og indrettet. F.v.: Goffi, Peter og Asger.

Fra Kulhus til Danmarkshavn

Søndag 27. august kl. 08 tog vi afsked med Kulhus. Nu gik vores bådrejse videre nordpå mod Danmarkshavn. Vi havde været lidt spændte på

is-situationen i Shannonsund. Her bliver havisen ofte liggende ubrudt til langt ud på sommeren, og efter opbrud pakker drivisen tit sammen og kan derfor skabe hindring for sejladsen. I forvejen havde vi heldigvis fået god information og iskort



Den gamle danske fangststation, Aalborghus, ligger i meget smukke omgivelser i den sydvestlige del af Dove Bugt.

både fra Sirius og fra ”Malik Arctica”, så vi var optimistiske. Dagens rejse gik også glat, selvom vi måtte sno os lidt mellem isflagerne i området fra Kap Rink til vi var på højde med Kap Copeland. Derefter var der ingen udfordringer med dravis.

På turen til Danmarkshavn overnattede vi bl.a. i Aalborghus og Hvalrosodden. Aalborghus ligger i nogle af de smukkeste omgivelser en fangststation overhovedet kan ligge i, omgivet af smukke fjelde og vidtforegnede fjorde. Selve huset er efterhånden blevet ret så skævt, men dog fortsat anvendelig.

Sejlturen den 29. august fra Aalborghus til Hvalrosodden var nok sommerens mest betagende oplevelse. Vejret var vidunderligt: havblik og skyfrit fra start til slut. Og området i den sydvestlige del af Dove Bugt rummer et utal af isfjelde, som man må navigere ud og ind imellem. Ved Isfjeldsund ligger isfjeldene endda så tæt sammen, at vi af sikkerhedshensyn valgte at vende om her og i stedet sejle øst om Andreas Lundager Ø. Derfra satte vi kurs vest om Bratskæret og direkte mod Vindsel Ø og sluttelig mod Hvalrosodden. En fantastisk og uforglemmelig dag.

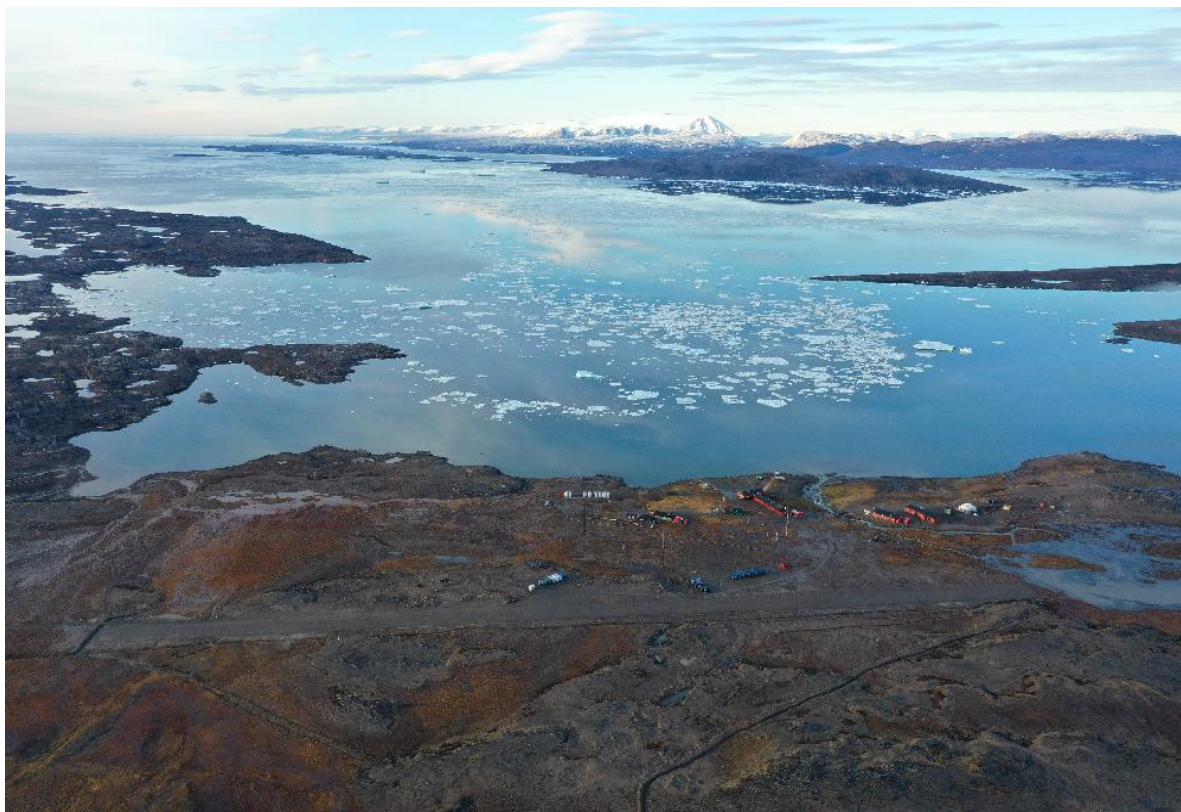
I kontrast var næste dag, den 30. august, ret så blæsende med skummende bølgetoppe i Dove Bugt. Så vi valgte uden større overvejelser at

blive i Hvalrosodden og opleve dens nære omgivelser. Dagen efter var det igen blevet fint, stille sejlervej, og vi benyttede derfor muligheden til at aflægge Mørkefjord Station et kort besøg, inden vi satte kurs direkte mod Danmarkshavn Vejrstation, hvorfra vi skulle starte vores hjemrejse nogle dage senere.

Ankomst til Danmarkshavn

Lidt over middag torsdag 31. august ankom vi i frisk vejr og strålende solskin til Danmarkshavn. Det viste sig at være en særdeles god og rettidig timing, for mindre end en halv time senere sænkede en tyk tåge sig over Danmarkshavn. Tågen blev liggende i tre dage og på fjerdedagen efterhånden suppleret med kraftig regn og blæst. Først mandag den 4. september begyndte vejret at klare lidt op igen, samtidig med at tætpakket dravis var blevet presset ind i bugten og derved udelukkede enhver form for sejlads til og fra Danmarkshavn.

Vores ankomst til Danmarkshavn var ventet, og vi fik en venlig velkomst af stationsleder Frederik Maki Poulsen og stationens fem øvrige ansatte: Lars, Jens, Kalle, Elias og Søren. Til vores meget behagelige overraskelse blev vi indkvarteret i gæstehuset og samtidig inviteret til at deltage i mandskabets daglige måltider. Det gode samvær gav undervejs anledning til mange hyggelige



Udsigt over Danmarkshavn i begyndelsen af september. Vinteren er på vej, og toppen af fjeldene på Store Koldewey i baggrunden er dækket af efterårets første sne.

stunder og udveksling af både nyttig viden og gamle minder fra Danmarkshavn og den øvrige del af Kysten. De følgende dage i Danmarkshavn blev anvendt til at efterse og rengøre vores udstyr og klargøre det til næste sommer, hvor et nyt Nanokhold forventes at ankomme til Danmarkshavn for at starte deres felt sæson derfra. Desuden blev der tid til at udføre nogle reparationer på ”Villaen”.

Indtryk fra årets feltarbejde

Samlet set har vi sejlet ca. 1.140 km i vores RIB med et samlet brændstofforbrug på 450 liter benzin = gennemsnitligt 2,54 km/liter.

Vi har været velsignet med meget gunstige vejr- og isforhold under hele turen. De dage, hvor vi har været på sejlads, har det for størsteparten været skyfrie og med havblik. Altså perfekt vejr til sejlads med gummibåd. Selvfølgelig har der også været et par gange, hvor vi lige har fået lov at mærke den friske smag af salt havvand.

Vi har heller ikke på noget tidspunkt haft problemer med isforholdene. Det eneste sted, hvor vi måtte sno os lidt mellem isflagerne, var langs Hochstetter Forland. Her bør man i øvrigt holde sig et godt stykke væk (mindst 1 km) fra kysten mellem Kap Rink og Kap Oswald Heer, da der er meget lavlandet på stort set hele denne kyststrækning.

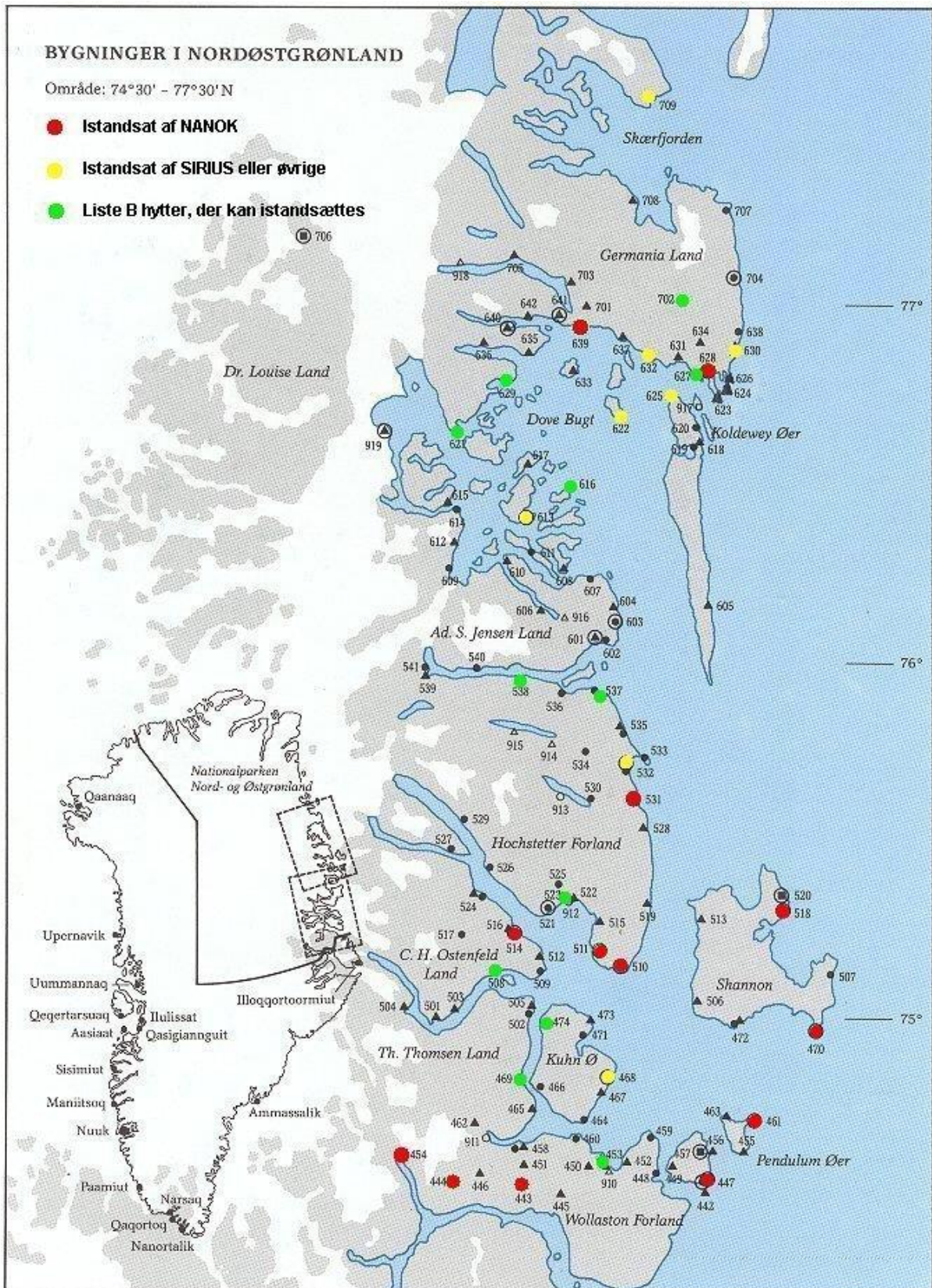
De hytter, som vi har tilset, har i det store hele været i god stand. Kun hytten på Bass Rock havde været alvorligt raseret af bjørn. Desuden havde det salte, fugtige klima derude på denne yderste klippeø sat sit præg på kulovnen, som nu er blevet meget rusten og i realiteten ubrugelig. Vi ryddede op i hytten og reparerede efter bjørnen; men ovnen kunne vi ikke gøre noget ved. Ved hytterne Germaniahavn, Aalborghus og Hvalrosodden har vi foretaget diverse reparationer og tilpasninger på kulovnenes skorstene, der enten har været tilstoppede, afbrudte og/eller siddet løse.

Det har været småt med dyreliv på denne tur. Vi har kun set én isbjørn, et par håndfulde moskusokser - og en sæl i ny og næ. Af fugle har vi mest set måger, mallebukker og lom - og så flokke af bramgæs på træk sydover.

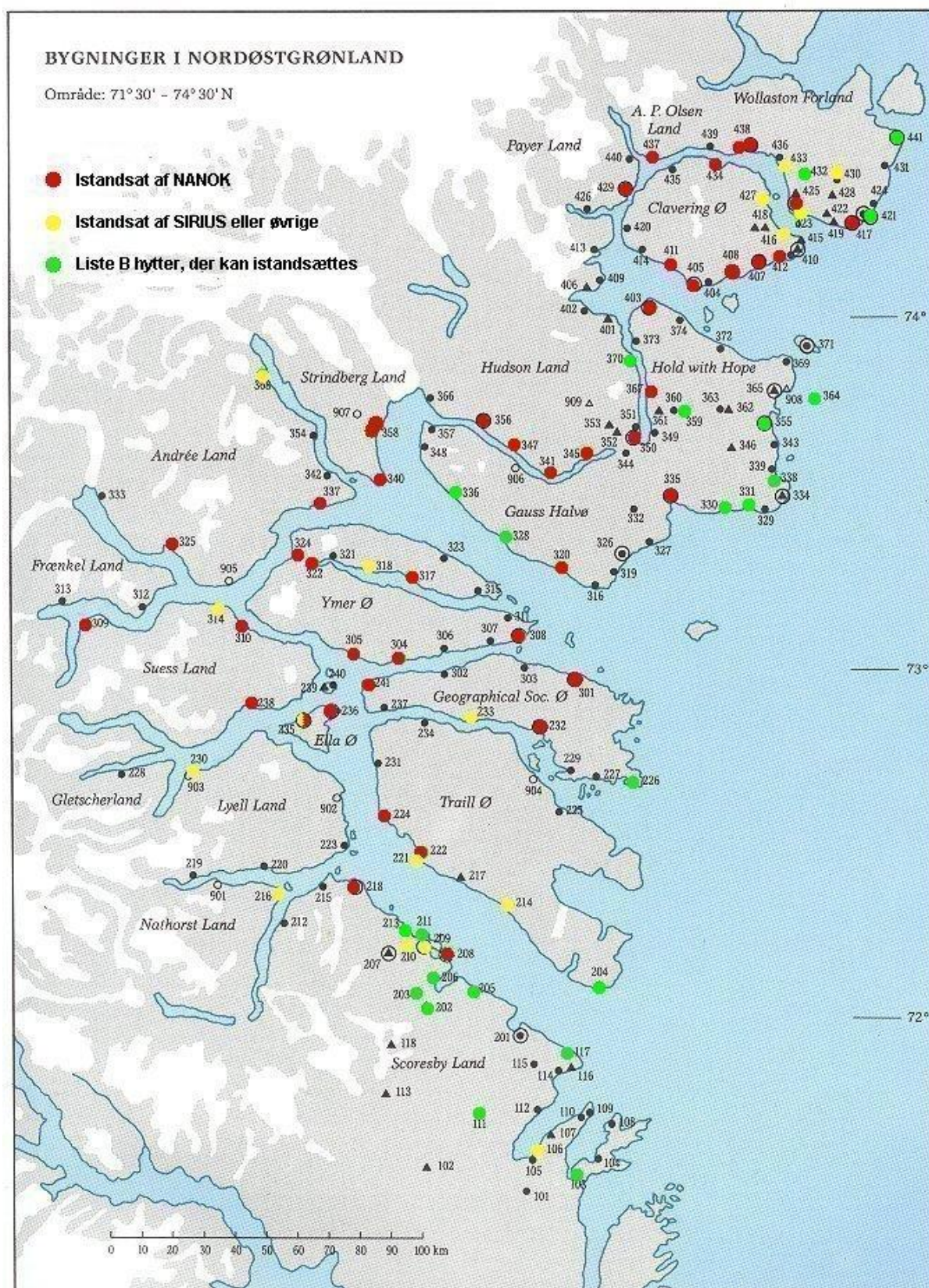
Afslutning

Vi har haft en vellykket felt sæson og fået løst alle vores opgaver. Undervejs er vi blevet mødt med særdeles velvillig imødekommenhed og hjælpsomhed fra såvel Slædepatruljen Sirius som personalet på Vejrstation Danmarkshavn. For dette siger vi tusind tak.

Asger, Jens Christian og Peter



Kortet viser vedligeholdelsesstatus for de gamle hytter, huse og stationer i Nordøstgrønland. Lokalteter markeret med rødt eller gult kan forventes at være i nogenlunde brugbar stand. Øvrige lokaliteter kan derimod ikke forventes at være anvendelige. Lokalteter mærket med grønt er øvrige liste-B hytter, som Nanok eventuelt vil renovere og vedligeholde i de kommende år.



Kortet viser vedligeholdelsesstatus for de gamle hytter, huse og stationer i Nordøstgrønland. Lokalteter markeret med rødt eller gult kan forventes at være i nogenlunde brugbar stand. Øvrige lokaliteter kan derimod ikke forventes at være anvendelige. Lokalteter mærket med grønt er øvrige liste-B hytter, som Nanok eventuelt vil renovere og vedligeholde i de kommende år.

Feltrapport for Nanok Sydholdet 2023

Opgaver

Sydholdet havde følgende opgaver:

- inspicere og eventuel reparere hytter og stationer, fra Ella Ø i syd til Strindberg, Moskusoksefjord og Myggbukta i nord.
- tilse, optælle og foretage vedligehold af Nanoks materiel på depot Ella Ø
- modtage gods til Nanok på Ella Ø
- klargøre for Nanok-ekspeditionen Ella Ø 2024
- samarbejde med Arktisk Forskningscenter.

Sydholdet

Stian Graakjær Jørgensen (Sirius '12), Brian Nissen (Sirius '13) og Søren Østergaard.

Begyndelsen

Kulhus-holdet og Ella Ø-holdet mødtes i Kastrup lufthavn. Specielt for de to nye Nanok'er Stian og Søren var forventningens spænding enorm – lidt lige som et par sølvmåger på vej til buffet-fest hos Royal Greenland. Efter en ufrivillig ekstra overnatning i Reykjavik grundet forsinket flytrafik, landede Dash 8'eren på landingsbanen på Constable Pynt den 11. august. Twin Otter'en holdt allerede klar på flypladsen, og straks efter ankomst blev bagagen læsset ind i den lille flyver, som lettede kort tid efter. Det hele med en præcision der kunne gøre enhver jægersoldat misundelig. En time senere landede Twin Otter'en på Ella Ø. Her blev Stian, Brian og Søren sat af. Inden flyet lettede igen mod Daneborg med Nordholdet ombord, blev der taget afsked. De to hold ønskede hinanden nogle gode uger i Nordøstgrønland.



De første dage på Ella Ø gik med proviantpakning, skydetræning, redivningsøvelse og klargøring af kutteren Agsut – vores hjem de næste 14 dage.



Nanok-holdet 2023 ved Constable Pynt. F.v.: Søren, Asger, Jens Chr., Stian, Brian og Peter.

Efter god modtagelse og et "pænt goddag" til stationens Sirius-folk og forskere, gik vi straks i gang med klargøringen af "Agsut" – vores fartøj de næste tre uger.

Efter lækker aftensmad leveret af forskerne samme aften, søgte vi nogle gode skibsråd hos Henrik, Lillebror, Farmer, Bjarki og Hanni som holdt til i Ørnereden. De gamle Sirius-gubber var på "sommerferie" i båden Jytte, som Henrik havde liggende i Nyhavn. Det blev til et timelangt besøg i Ørnereden, med masser af god snak om livet som Sirius-mand, røverhistorier, erfaringer med sejlads i fjordene og konstruktionen af Lauge Kochs hytter til Treårsekspeditionen. Når man som ung, ny Nanok'er har studeret hytterne, og i den forbindelse også Lauge Kochs ekspeditioner til Nordøstgrønland, kunne man virkelig mærke historiens vingesus. Det kom som let gåsehud, når man så Henrik, Sirius årgang 62, sidde i Lauge



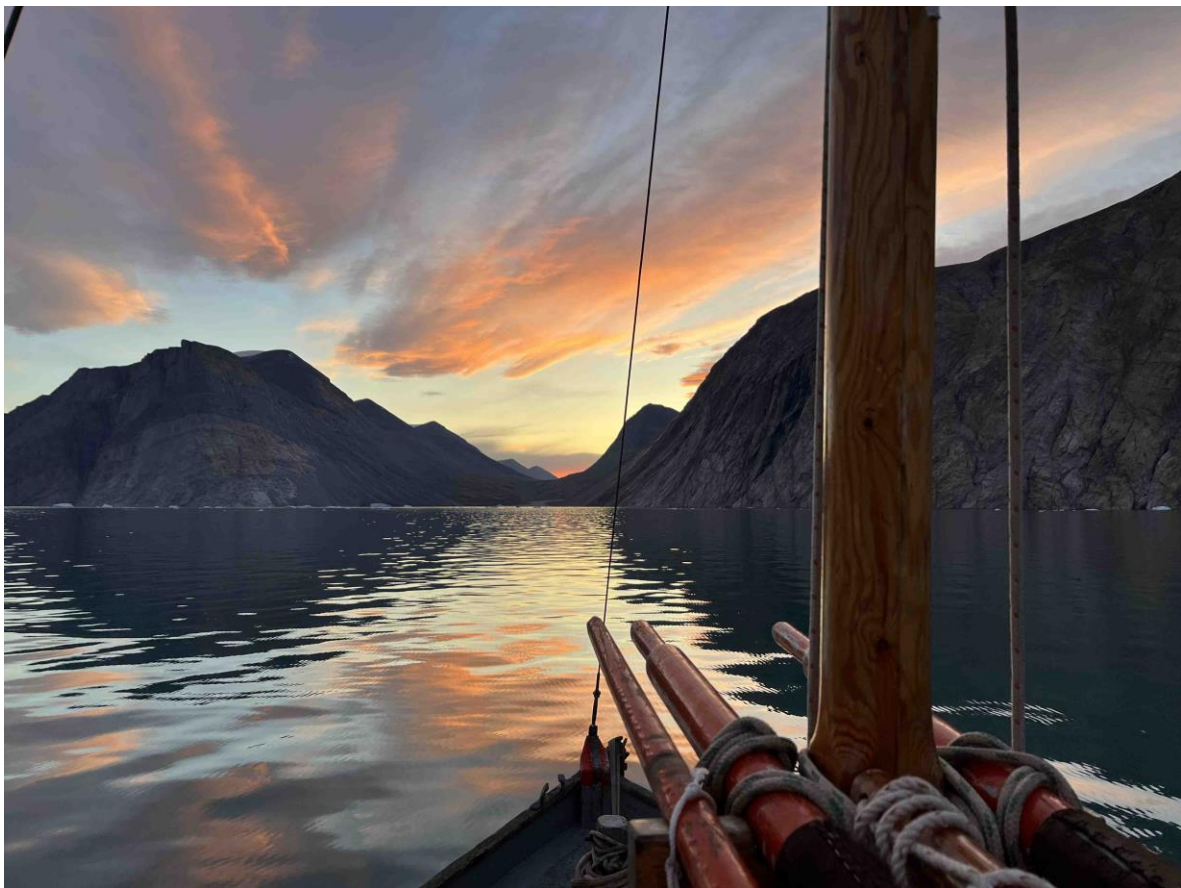
Man kunne virkelig fornemme historiens vingesus i Ørnereden, hvor Sirius-fupper fra 60'erne og 70'erne var samlet i Lauge Kochs gamle højborg.



Afrejse fra Ella Ø. Det er tre glade Nanok'ere der står på dæk, klar til at drage ud på eventyr.



Varghytten i Blomsterbugten var en rigtig god renoveringsopgave, som tog 4 timer - i magisk udsigt og høj sol.



Indsejlingen til Renbugten – sikken en velkomst til vores første overnatningssted.

Kochs gamle lænestol ved vinduet i Ørnereden, mens der blev fortalt historier fra en stor tid. De næste par dage gik med klargøring af "Agsut", pakning af proviant, skydetræning, redningsøvelse og planlægning af sejlroute og hvilke hytter vi skulle inspicere. Da RAL's forsyningskib var forsinket, kunne vi ikke deltage i Skibsmik. Den 13. august stævnedes "Agsut" ud fra Ella Ø, lastet til bristepunktet og klar til 14 dages ekspedition. Solen skinnede og der var læ i fjorden. Alt i alt en fuldkommen perfekt start på turen.

Varghytten og Strindberg

Efter besøg i [310] Bjørnheimen, [314] Polarheimen og [325] Renbugthytten den første dag, var andendagens første stop [324] Varghytten. På turen dertil havde vi så meget vind ind agten, at vi valgte at sætte begge sejl på "Agsut", hvilket gav hele 3km/t mere på farten – til stor fornøjelse for de 3 søfarende. Varghytten er en meget velbesøgt hytte, som ligger i Blomsterbugten på et plateau hævet et godt stykke over fjorden. Der var store isfjelde i



Nordfjordhuset stod rank i det tågede landskab. En virkelig fin hytte med en spændende historie, der går tilbage til Lauge Kochs Treårsekspedition.



På vej til Forskningsskibet Tulu. Vi fik virkelig god behandling af skibets besætning – en meget hyggelig time fløj afsted i deres selskab.



Med vinden i ryggen og begge sejl oppe, kunne vi klemme 3km/t mere ud af Agsut. Det var sjov sejlads.



Tiden gik med mange ting ombord – her lidt øvelse i akvarelmaling.

fjorden – en betagende udsigt. Hyttens tagpap hang løst og i laser flere steder. Specielt sydsiden var ramt. Reparationen af hytten tog tre mand godt 4 timer, og vi sejlede derfra med en følelse, af at her havde vi virkelig gjort en forskel. Grundet de mange timer ved Varghytten, var vi nu forsinket, men valgte at holde planen, og ankom til Strindberg kl. 02.15 natten til den 15. august. På Strindberg fyldte forskerne godt i landskabet og hytterne. Der havde været storm over Strindberg, telte var blæst omkuld, og forskerne havde i nød opbevaret meget af deres udstyr i [358-3] Strindberghytten, hvorfor denne

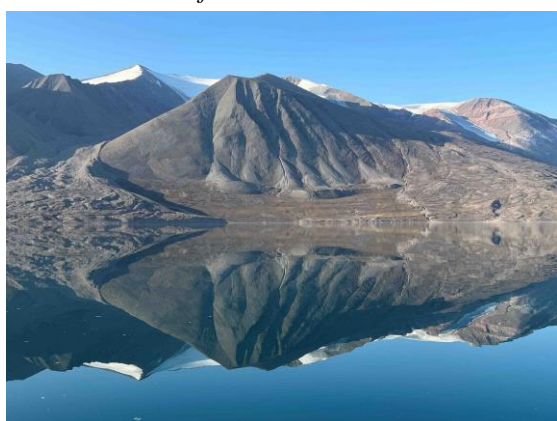
ikke kunne inspiceres ordentligt. Nordfjordhuset [358-2] stod rank og smuk i landskabet. Vi var i løbet af formiddagen den 15. august blevet inviteret på kaffe på forskningsskibet "Tulu", som lå for anker ud for Strindberg. Det takkede vi naturligvis ja til. Når man kom godt beskidt fra lille "Agsut" uden luksus og med retningsstabilitet i rum sø som en 5 årig i Legoland, og over på et stort, flot forskningskib som "Tulu", kunne man måske blive ramt af misundelsens knytnæve. "Tulu" havde jo både håndvask med sæbe (flere, faktisk), radiatorer, fjernsyn og kaffemaskine. Men trods åbenlys betagelse af forskningsskibets moderne



Hoelsbu var vores tag over hovedet både ind og ud af Moskusoksefjord. Hytten blev rettet op og istandsat af Nanok i sommeren 2021.



Den lille, fine Petrahytte.



Det meste af turen sejlede vi på spejlblanke fjorde – fuldstændig fantastiske forhold, som oversteg enhver forhåbning om godt sejlervejr.



Klar til inspektion af [348] Huttetu.

faciliteter, udeblev misundelsen heldigvis. "Agsut" er det perfekte fartøj til en ekspedition som vores - lille, men med den nødvendige plads og sikkerhed. Det blev til en rigtig hyggelig kop kaffe med besætningen, rundvisning og gode snakke på broen, inden vi hoppede tilbage på dejlige "Agsut", som satte kursen mod [356] Hoelsbu. På vej dertil lå tågen tæt, og isskosterne endnu tættere. En bakke-manøvre resulterede i at hanefoden til RIB'en røg i skruen. Efter 20 minutters boksen med skrue, reb og isflager, var skruen atter fri, og vi kunne sejle den sidste kilometer ind til Hoelsbu, som ligger yderst i Moskusoksefjorden.

En fuldstændig perfekt dag i Nordøstgrønland

Følgende er en beskrivelse af en fuld dag i Moskusoksefjorden den 16. august – et meget godt eksempel på mange af ekspeditionens dage. Efter opvågning, morgenmad og lidt småreparationer, stævnedes vi kl. 10.00 ud fra Hoelsbu, med kurs ind i fjorden. Efter godt en times sejlads zigzag mellem isflager ankom vi til [347] Petrahytten. Brian og Søren gik i land, mens

Stian blev på båden. Hytten blev fotograferet og inspiceret. Begge var ret begejstret for den lille hytte, som stod i nærmest perfekt stand. Det var som om denne hytte havde ekstra meget sjæl – en virkelig god oplevelse. Vi fortsatte herefter vores færd længere ind i Moskusoksefjorden. Isflagerne var nu forsvundet, og vejen frem foregik på en smuk og rolig fjord. Ombord på skibet gik tiden med boglæsning, afslapning og akvarelmaling. Ca. 14.30 ankom vi til [341] Halle-hytten, som generelt var i fin stand. Dog hang tagpappet på døren. Dette blev skiftet, så det matchede resten af hyttens fine ydre – en god opgave. Halle blev bygget i 1929, så om lidt er den 100 år. Det gælder om at tage sig nogle minutter i sådan en hytte, til at tænke lidt over tiden, stedet og det arbejde der er lagt i hytten for næsten 100 år siden. Tilbage på skibet var retningen nu sat mod [345] Bråstad. Fantastisk smukt landskab at bevæge sig igennem. Da vi ankom til Bråstad, stod velkomstkommitéen klar i form af tre flotte moskusokser. Straks gik den vilde foto-jagt, med amatør-naturfotografen Søren (ingen under, ingen ved siden af) flankeret af 2 skarpladte



Halle fik nyt tagpap på døren, og vi fortsatte herefter ind gennem Moskusoksefjord.



Uden rør, uden retning. På et tidspunkt stoppede roret med at reagere. Det viste sig, at en bolt var knækket. Heldigvis ordnede Maskinmester Jørgensen dén i en ruf, hjulpet godt på vej af utallige gode råd fra Nissen og Østergaard.

Siriusmænd. Efter et par hundrede meter i løb, var vi i position. Det blev til nogle rigtig fine billeder af dyrene. Tilbage ved hytten fik Brian banket løst tagpap på plads med papsøm, mens Stian og Søren lavede hytteoptælling og fik rengjort hytten. Snuden blev herefter vendt ”hjem” igen til Hoelsbu. Moskusoksefjorden var virkelig god ved os. Helt rolig vand, og magiske omgivelser. Ankomst Hoelsbu blev 22.30. Lidt herlig tør-mad blev indtaget og så til køjs kl. 00.00. En fuldstændig perfekt dag i Nordøstgrønland!

På vej ud af Moskusoksefjorden om morgenen den 17. august havde der samlet sig en masse drivis, og en overgang tvivlede vi faktisk på, om vi kunne komme igennem. Det gik, og kursen blev nu sat tilbage til Strindberg, hvor forskningsskibet lå. Der var opstået tvivl om, hvorvidt mængden af gearolie var nok til resten af turen, så vi ville sejle over og låne lidt hos "Tulu". Skipper var meget behjælpelig, og foruden gearolie sejlede vi også derfra med friske forsyninger af chokolade og matadormix.

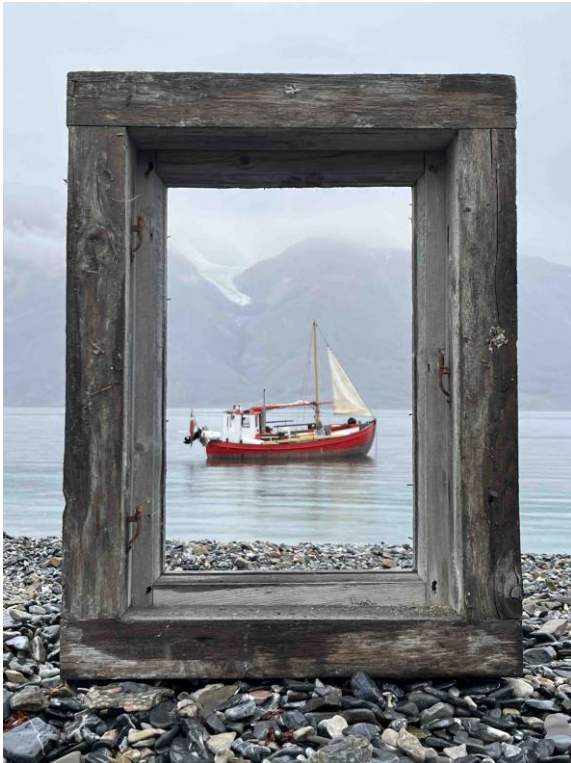
Uden rør, uden retning

Den 17. august kl. 20.49 stopper Stian motoren. Roret reagerer ikke. Vi lå midt mellem et hav af isskoster, men heldigvis var vandet roligt. Maskinmester Jørgensen konstaterede, at det var bolten som går gennem akslen til roret, der havde

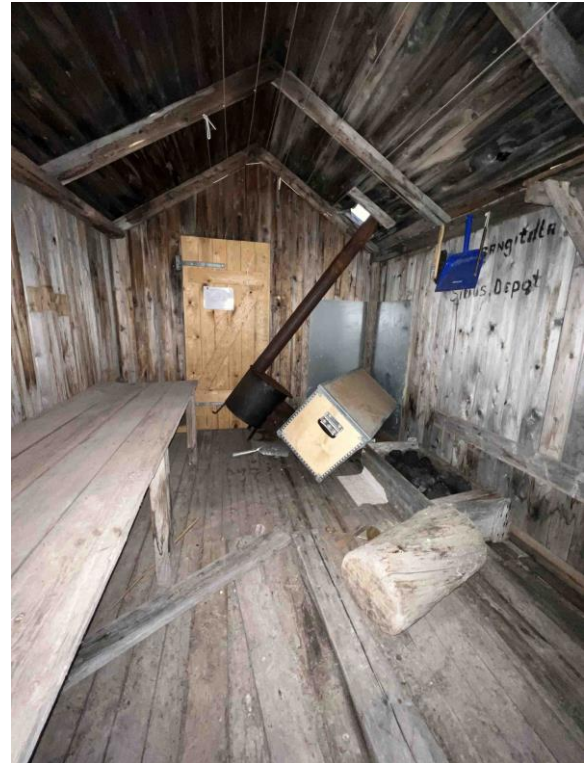
været knækket længe, og som nu havde arbejdet sig ud af hullet og var faldet ud, hvilket gjorde roret ukampdygtigt. Med ualmindeligt gode råd fra Brian og Søren lykkes det at fikse problemet efter en god halv times tid. Løsningen blev en pal fra en skudrigel, som blev ført gennem hullet med en hjemmebikset split gennem et boret hul på den anden side. Der var stor lykke om bord, da vi igen havde retning på "Agsut", og vi blev faktisk enige om, at hun aldrig har manøvreret bedre.

Bjørnehullet

Den 17. august ankom vi væsentligt forsinket til [320] Smedal kl. 01.30, godt trætte og klar til at hoppe i poserne. Stian blev på båden, mens Brian og Søren gik i land for at tjekke hyttens tilstand. På afstand kunne vi se at yderdøren stod åben. Men da vi kom hen til hyttens indgang så alt ellers umiddelbart fint ud. Døren ind til hyttens hovedrum var lukket. Vi bankede forsigtigt på, i tilfælde af at nogen skulle ligge i hytten. Intet svar. Brian ville gå om for at åbne skodden, imens Søren forsøgte at åbne døren ind til hovedrummet. Men døren sad fast. Brian konstaterede samtidig, at det ikke kunne betale sig at åbne skodden. For en bjørn havde været på besøg i hytte, og da den tilsyneladende havde fået væltet oven og skorsten ned foran døren, så den



"Agsut" indrammet.



Smedal-hytten indvendigt ved ankomsten.



En bjørn havde buret sig inde i Smedal-hytten, og da den havde spærret døren med kulovnen, var der kun én vej ud – gennem forskallingsbrædderne under vinduet.



Efter en spændende reoveringsopgave på godt 3 timer, var bjørnehullet lukket, og Smedal var igen klar til gæster.

ikke kunne åbnes, var der kun én udvej – fuld fart frem mod forskallingsbrædderne under vinduet. Bamsen havde efterladt et kæmpe hul under vinduet og en flot lort i lokalet. Vi tog et par hurtige billeder af oprydningsarbejdet indenfor efter fangens flugt, og blev så enige om at videre fotodokumentation måtte foregå i bedre dagslys efter en nats søvn. Dagen efter tog det godt tre timer, og så stod Smedal-hytten igen klar til at modtage overnattende gæster.

En hytte der trænger til kærlighed

Den 18. august sejlede vi til Myggbukta. På vejen rundede vi [319] Franklin Strand. Fremme ved hytten mødte os et sjovt syn. En gammel hytte i forfald, men stadig fyldt med stemning fra en svunden tid. Udenfor lå konserver, ovnen, skrotmetal og moskuskranier. Alt i ét virvar. Inde i hytten var der stadig efterladenskaber fra seneste beboere. En stor stak aviser, primært Jyllands Posten, tog os tilbage til ”dengang Nixon førte valget stort”. Det er vores klare opfattelse, at Franklin Strand stadig kan reoveres, men hvis



Et sjovt syn mødte os ved Franklin Strand. Fangsthistorien lå her spredt ud over et stort område, og der var mange genstande at betragte.

Inde i Franklin Strand-hyten ligger der stadig masser af gamle genstande, klar til at fortælle deres historier fra en svunden tid. Jyllands-Posten er fra torsdag den 31. oktober 1968.

det skal ske, skal det ske snart. Vind og vejr har taget hårdt på hytten, og de mange fine historiske genstande går snart til. Vi fandt den gamle hyttebog, godt fugtig og tæt på totalt forfald.

Bacon-bjørn og bufferdage på Myggbukta

Ved ankomst til Myggbukta den 18. august om aftenen blev der taget billeder af alle tre hytter og skure. Stian gik i gang med kokkerering af den berømte Hold 5 Slædepizza, imens Brian og Søren gik i gang med reparationer, affaldsbrænding og dagbogsskriveri. Vi konstaterede, at træværket på skodder og vinduesrammer skreg mere efter Gori, end en flok teenagepiger kan skribe til en Justin Bieber koncert. Derfor bestemte vi os for at bruge to af vores buffer-dage som ekstra reparations- og maledage på Myggbukta. Stian kom i øvrigt med et spørgsmål samme aften, som beviser hvor godt man har det på Nanok-ekspedition i Nordøstgrønland: "Hvilken dag er det i dag?"

Dagens opgaver den 19. august var bestemt på forhånd. Lapning af diverse huller med tagpap, fastgørelse af løs tagpap med papsøm, reparation af gavlggevir, og maling af skodder, vinduer og rød dør. Arbejdet foregik i det dejligste solskin til ud på eftermiddagen, hvor der kom skyer og en let til frisk vind. Skyerne havde Søren et skævt øje til, for som søn af en landmandsdatter havde han lært, at "hves æ sky'r ligner æ får si mauw, blywer regn inde tre dauw".

Den 20. august vågnede vi til regn, så malerarbejdet blev indstillet. Til gengæld blev hytten vasket ned indvendigt, og der blev ryddet op i værkstedet. Til aften hoppede Søren i køkkenet og lavede brændende kærlighed. Og mens han stod der og gav baconen ekstra meget kærlighed på panden på kulovnen, råbte Stian "BJØRN", inde fra stuen. En herlig blanding af eufori og kaos bredte sig i hytten. Lige udenfor hoveddøren, tæt på den berømte flagstang kom en flot bjørn i god stand spankulerende forbi. Nærmest simultant trådte vi alle tre ud af



Træværket trængte til maling, gavl-geviret var løst og der var en del arbejde med tagpappet.



Bamsefar på vej op af vandet. Vi havde fornøjelsen af at følge ham forsigtigt på afstand et godt stykke, før han gik i land og luntede op i fjeldet. En flot oplevelse!



Stian fik styr på geviret på Myggbukta.



Myggbukta som den så ud, da vi forlod den igen, efter nogle skønne dage i hytten og området.

hoveddøren. Søren med kameraet i hånden, og en bevæbnet Sirius-soldat på hver side. Stian råbte med det samme af bjørnen, som heldigvis stak i flugt, før vi gjorde. Resten af aftenen gik med bjørnesnak, røverhistorier og hytte-hygge.

Bevaring, før det er for sent

Den 21. august - en god dag: Kl. 7.00 var alle oppe. Efter nedlukning af [335] Myggbukta og slæbe til skib, stak vi atter til søs. Målet var at besøge 5 hytter op langs østkysten af Hold With Hope. Men der gik ikke lang tid, før første forhindring opstod. Efter knap en halv times sejlads faldt vandstanden pludselig drastisk. Langsomt men sikkert satte "Agsut" sig på maven i den bløde sandbund. Tidevandet var ikke med os. En times tid senere steg vandet dog nok til, at vi kunne snige os mellem isskoster og ud på det dybe, åbne hav. Tålmodigheden var nu under lettere pres, for dagens program var tætpakket. Vi bestemte os for at holde planen, og så måtte vi se,

hvor langt op af kysten vi nu synes vi kunne tage, før vi ville være nødsaget til at vende om.

Første stop på dagens ben var [330] Geisha, en norsk fangsthytte bygget i 1926 for Folkvik Ekspeditionen. Målet var at undersøge dens tilstand, og om den eventuelt var renoveringsværdig. Det var et flot syn, der mødte os, da vi gik i land kl. ca. 13.45. Selvom hytten var faldefærdig, stod den stadig flot i - det til lejligheden ankommet - solskin. Der blev taget nogle gode billeder, og tømreren inspicerede bygningsværket. Vurderingen er, at hytten godt kan renoveres, men spørgsmålet er naturligvis, til hvilken gavn en renovering vil have. Den har ikke den bedste lokation, og der var ikke mange genstande af affektionsværdi på stedet. Denne vil måske være en af de hytter, som vind og vejr på et tidspunkt vasker ud af historien.

Tilbage på "Agsut" gik turen nu videre til [331] Kap Broer Ruys Syd. I bogen "North East Greenland 1906-60" er et billede af hytten fra



Trods det faldefærdige ydre, stod [330] Geisha smukt i solen, som brød gennem den tætte tåge.



Der var ikke meget hytte tilbage ved [331] Kap Broer Ruys Syd – nærmere brænde til et sankthansbål.



[338] Kap Broer Ruys Nord - eller "Domkirken" som den også bliver kaldt - er en meget atypisk hytte med sit "kirketårn". Det er ikke en umulig opgave at reovere den, men det vil kræve en større indsats.



[355] Knudshoved - et stykke dansk fangstmands-historie - er særdeles reoveringsmoden. Det vil være synd, hvis den går til i naturens rasen. Vi håber meget, at der i fremtiden vil vise sig en mulighed for at reovere hytten.

2004. Men det var ikke meget hytte der mødte os, da vi gik i land kl. 14.30. Der var blot en stak pindebrænde, der ikke ville være bevendt til meget andet end et flot sankthansbål. Vi sejlede videre med Brian ved roret. Pludselig råbte han "bjørn, bjørn, bjørn – find kameraet". Utrolig langt ude havde han spottet en bjørn hoppe fra en isflage og ned i vandet. Søren fandt den lange linse frem, Stian tog roret og langsomt men sikkert tøffede vi frem. I vandet mellem iskosser kom dens hoved frem. Vi bestemte os for at sejle lidt tættere på, men stadig i god afstand og uden at forstyrre bamsefar for meget. Det blev til nogle fine billeder af isbjørnen, som vi kunne følge i lang tid inde på land.

Helt høje fortsatte vi den bestemte kurs frem mod [338] Kap Broer Ruys Nord, også kaldet Domkirken. Fremme ved "kirken" gik Søren som sædvanlig i gang med fotografiapparatet, og Stian og Brian gik straks i gang med at lave en faglig vurdering af, om hytten kunne reoveres. Det er

desværre vores vurdering, at hytten ikke kan reoveres uden stort arbejde. Bjælkelaget er råddent. Det samme er gulvet, og så er siderne på hytten skubbet skævt af gulvet/fundamentet. Det er en skam, at så speciel en hytte skal gå til grunde. Men der er lang vej hjem, hvis den skal reddes.

Efter en tur op i kirketårnet, gik vi tilbage til RIB'en og sejlede ud til den gode kutter, som vendte stævnen mod [339] Skandalen. Skandalen blev bygget i 1927 af drivtømmer fundet østkysten af Hold With Hope. Håbet var at vægge og spær stod endnu, så vi kunne få et glimt af denne hytte, og dens specielle udformning. Desværre var det blot flere kævler til sankthansbålet der mødte os. Her havde den barske nordøstgrønlandske natur taget sit offer – en smuk hytte var nu spredt i en radius af op mod 100 meter. Efter nogle hurtige billeder, kravlede vi skuffede tilbage i ribben.



Smukke Laplace da vi ankom. Ude var den i udmærket stand. Inde havde en bjørn total-raseret hytten.



Lidt renovering af Laplace udvendigt blev det til, inden vi sejlede videre. Vi havde desværre ikke materialer med til at reparere hytten inde.



Klokken var nu næsten 19.30, og spørgsmålet var, om vi skulle "kalde det en dag" og stikke sydover, eller om vi skulle sejle de sidste knap 20 km nordpå til [355] Knudshoved. Da vi alle tre tilsyneladende lider af overdrevet nysgerrighed og eventyrlyst, valgte vi naturligvis at tøffe det sidste stykke op ad kysten i det blanke vand til Knudshoved. Vi ankom i begyndende solnedgang. Stedet var magisk! Da vi alle tre stod inde i den gamle fangststation, begyndte en ide at spire. Den her hytte burde simpelthen sættes i stand. Et stykke dansk fangstmandshistorie, som startede med "Godthaab"s ankomst for snart 100 år siden burde ikke gå tabt i elementernes rasen, som vi har set de andre hytter på dagens rute gøre. Desværre er der et uafklaret ejerforhold, som forhindrer, at Nanok kan renovere denne hytte.

Lander ugler på vand?

Den 22. august ventede 15 timers sejldags til [301] Laplace. Det blev en fantastisk tur på blankt vand mellem utallige isskoster. Undervejs blev der pludselig råbt "alle mand på dæk, der er en sneugle". Alle slap sit, og kiggede glædestrålende efter den hvide fugl, som svævede forbi os – for herefter at lande i vandet et stykke væk. Mystisk! Nærmere undersøgelser har vist, at enten var det en meget atypisk ugle, eller også har vi spejdet fascineret efter en måge. Det er nok desværre det sidste der er gældende.

På land ved Laplace konstaterede vi, at en bjørn havde været på spil – i hele hytten. Sirius havde tidligere været forbi og taget den værste oprydning, men der var en del som skulle gøres. Alt var splittet ad, fra vægge til møbler. Mens Brian sprang på tagpappen og inddækning til



[308] Kap Humboldt.



[236] Maristua.



Turen ud gennem Dusén Fjord var MAGISK!



En GPS og "hyttbogen" har været vores navigationsinstrumenter i 14 dage.

skorstenene, gik Stian i gang med at fikse skilt og fastgøre tagpap med søm, og Søren tog fat på rengøringen indenfor. Laplace trænger til en ordentlig reparation indenfor efter bjørnebesøget. Vi diskuterede desuden om man burde gøre hytten mere bjørne-sikker i form af nye vinduer og døre. Ifølge Brian og Stian er Laplace kendt for at være en "bjørnemagnet", hvilket bidrager til, at man helst går udenom hytten, og i stedet kører til [308] Kap Humboldt. Vi tog mål på vinduer og døre og paneler inde, og sejlede herefter videre mod Dusén Fjord.

Hjemover

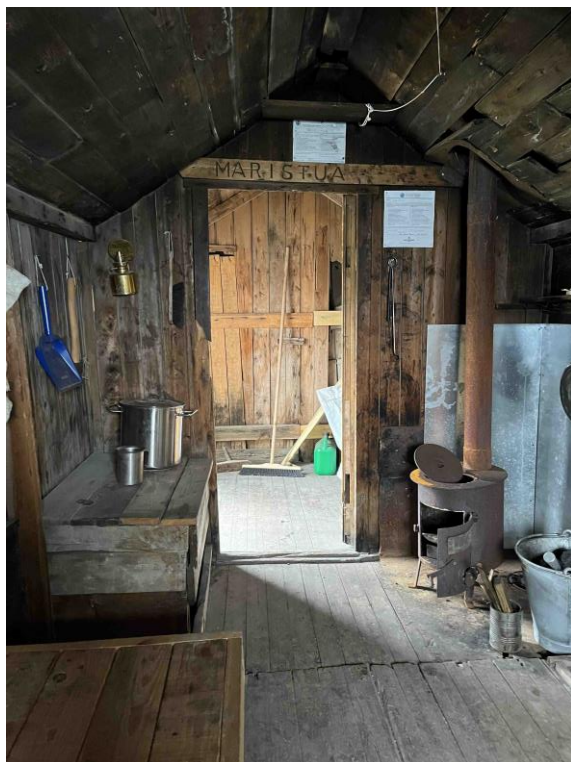
Efter en god sejlads i Dusén jord, hvor vi inspicerede, udførte småreparationer og rengøring på tre rejsehytter, blev turens sidste store renovering foretaget ved [308] Kap Humboldt den 24. august. Vi gik i land til en særdeles velholdt hytte. Dog var der huller i tagpappen, en skadet skorstenskasse og lidt trætræværk ude. Efter fotografering, gik Overpapmester Nissen i gang med svejseapparatet. Jørgensen kastede sin kærlighed på skorstenen, og Østergaard tog et fast greb om malerpenslen. Hen under aftenen bredte der sig en

herlig duft af Slædehold 7 pandekager fra kulovnsens gløden. Fantastisk aften i en historisk vigtig fangststation.

Den 25. august havde vi 4 hytter på programmet, hvilket også lykkedes. Der var små-reparationer på 3 af dem. Vi ville efter seneste ændring i sejlplanen have overnattet i [236] Maristua. Men først på natten ændrede vi under sejladsen kurs fra Maristua til Nanoks Ella Ø station grundet dårligt vejr. Vi overnattede i stedet i Ørnereden. Da vi landede midt nat på Ella Ø, stod vi først op kl. 10.00 den 26. august til lyden af kinesiske stemmer. Det viste sig, at der lå et krydstogtskib lige udenfor vinduet, og det vrimlede med kameraklukkende turister overalt på Nanoks område. Siriusfopperne fortalte, at der havde været 3 krydstogtskibe inde på 3 dage.

De sidste dage

De sidste 5 dage på Ella Ø gik hurtigt med inspektion af Maristua, smuttur til [239] Maria Ø Station, udpakning af forsyninger, hygge med forskerne, middag med Sirius, optælling, nedvask af "Agsut" og nedlukning af basen. Tiden går hurtigt, og ting tager tid på Kysten.



Maristua - turens officielt sidste hytte. Vi har besøgt 34 hytter (plus Ørnereden, Fjøset og 12-mandsbarakkerne). Vi har repareret 18 af hytterne i større eller mindre grad. Maristua var en rigtig fin afslutningsopgave med lidt tagpapreparation og den klassiske "ny-inddækning-til-skorstenen".



Ella Ø-holdet takker af for en fantastisk sommer. F.v.: Brian Nissen, Søren Østergaard og Stian Graakjær.

De historiske fangsthytter og -stationer i Nordøstgrønland er af vital betydning for Kystens brugere, herunder forskere, Slædepatruljen Sirius og turister. For dem er hytterne ly eller en mulighed for at forlænge rejsen. Ligeledes bidrager hytterne til øget naturhistorisk forståelse for mange af deres besøgende. Kysten vil være et fattigere sted uden disse hytter.

Vi har på 14 dage sejlet 1041km, inspiceret og optalt 34 hytter (plus 3 på Ella Ø), og har udført mindre eller større reparationer på 18 af dem. Vi har repareret utallige sider med løs tagpap grundet manglende svejseoverlæg på det gamle pap, skader fra bjørne og moskusokser, knuste vinduer og rådne brædder. Vi har fejlet flere tons skidt ud af hytterne. Vi har slæbt, og vi har grinnet. Vi har haft lange arbejdsdage, som har varet til sent ud på aftenerne. Vi har fået oplevelser for livet. Frem for alt føler vi, at vi har gjort en forskel for bevaring af den grønlandske fangsthistorie, og for de mennesker som må besøge denne storslåede natur i fremtiden. I området omkring Kejser Franz Joseph Fjord står nogle fantastiske hytter. Vi håber, at disse må være til gavn for mange generationer fremover, som de har været det for generationer de sidste 100 år. Og siddende i

Lauge Kochs gamle lænestol her i Ørnereden, kan man kun være ydmyg, taknemmelig og en lille smule stolt over at have deltaget i Nanoks arbejde med vedligehold af disse hytter og deres historier. Tak!

Der skal også lyde en kæmpe tak til Slædepatruljen Sirius, forskerne fra Aarhus Universitet, GEUS, besætningen på Forskningskibet "Tulu", besætningen på "Jytte", vejrguderne, bestyrelsen i Nanok og til Aage V. Jensens Fonde.

Stian, Brian og Søren

Feltrapport for Ella Ø 2023 Forskerholdet

Opgaver

Ella Ø forskerholdet havde følgende opgaver:

- etablere bådgarage i Mestersvig - Skibsmik
- opsætte solcelleanlæg
- opmåle oceanografiske forhold, optage og udsætte måleinstrumenter i fjordsystemet
- tilse og indsamle data fra automatiske kamera til fauna og flora overvågning på land
- opsætte GIOS målestation på Ymer Ø - service på Ella Ø GIOS ARC-MO målestation
- opgradere GIOS-light målestation på Ella Ø, Diskon Fjord, Maria Ø og i Sverresborg.
- kameraopsætning og Disko2 satellitprojekt
- optage og udsætte vandsamplers ved Ella Ø
- teste studenter ROV ved Hisinger gletsjer
- nedbørs prøvetager
- filmprojekt
- nedpakning og hjemrejse

Ella Ø holdet

- Andreas Kjær Dideriksen (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Claus Melvad (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Eugenio Ruiz Castillo (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Egon Frandsen (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)

- Jeff Kerby (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Lars Ostenfeld (Film instruktør)
- Peter Kofoed (Lydmand)
- Roland Develter (VLIZ - Flanders Marine Institute)
- Simon Kortegaard (Mopa både Vilsund)
- Simon Skytte Eggert (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Søren Rysgaard (Arktisk Forskningscenter, Aarhus Universitet)
- Wieter Boone (VLIZ - Flanders Marine Institute)

Oprejse til Ella Ø - Etablering af bådgarage i Mestersvig - Skibsmik

Egon og Simon tog op en uge før alle andre (2 August) for at etablere bådgarage i Mestersvig og for at tage imod skibsgods fra Royal Arctic Line (RAL). Oprejsen til Ella Ø foregik planmæssigt, og vi blev modtaget på Ella Ø af Sirius og besætningen på "Jytte". Efter kort tid fik vi åbnet stationen, tilsluttet vand og afløb, så dagliglivet kunne begynde. Planen var, at vi skulle modtage RAL skibet på Ella Ø et par dage efter og derefter sejle til Mestersvig og hente en Mopa båd mere og samle op på den overståede skibsmik der. Men da RAL skibet var forsinket, valgte vi at sejle til Mestersvig en dag før planlagt. Det viste sig, at Sirius havde planlagt en sejlads til Mestersvig samme dag, så det endte med, at vi fik et lift med Sirius i stedet for at sejle selv. På Mestersvig blev vi godt modtaget og indkvarteret på Grand Hotel.



Ny bådgarage i Mestersvig. Foto Egon



Egon i sit rette element. Foto Søren



Nyt solcelleanlæg på Ella Ø erstatter benzin generator - nu kan man endelige nyde stilheden og udsigten. Foto Søren

Herefter lånte vi et par cykler, som vi gjorde flittigt brug af frem og tilbage mellem Nyhavn og Mestersvig de kommende dage. I Nyhavn fik vi monteret motoren på Mopa-båden, der har stået som ny i et par år i en container der og ventet på at komme i vandet.

På den ene container i Nyhavn skulle vi også bygge en lille karnap i lighed med dem, vi allerede har bygget på containerne på Ella Ø, så Mopa-båden kan opmagasineres i garage efter sæsonen uden at man behøver at afmontere motoren igen. Dette arbejde gik fint, og vi havde god gavn af Nanok's lager af tømmer i Nyhavn, som vi havde aftalt at bruge lidt af til formålet. Da RAL ikke havde været forbi endnu, kunne vi ikke lave den anden del af vores planlagte arbejde, som bestod i at flytte indholdet af containeren fra Danmark over i den container der står tom på Nyhavn. Aftalen med Mestersvig blev derfor, at de stiller containeren ved siden af de to øvrige, når den kommer, så må vi flytte det rundt senere. Efter fire gode dage i Mestersvig, sejlede vi retur til Ella Ø, og gjorde klar til at næste hold af teamet skulle komme op og Simon skulle hjem.

Den 18. august om morgenen ankom RAL endelig til Ella Ø, og vi fik vores gods i land, som

dels bestod af den container med gods vi havde afsendt fra Danmark, men også af en bådtrailer, som vi fik med fra Mestersvig, så vi nu har samme antal både og bådetrailere både i Nyhavn og på Ella Ø. Det sidste ARC gods bestod af benzin til de mange sejltimer vi har ud fra Ella Ø. Herudover modtog vi Nanok gods og hjalp lidt til, hvor det var relevant, samt fik tømt vores egen container, så den kunne gå med retur igen. En trøls ting vi opdagede i Mestersvig er, at vores 600 liter benzin er pist væk. Det var markeret tydelig med Arktisk Forskningscenter, adresse mv. Vi bliver nok nødt til at opbevare fuel i container fremadrettet.

Opsætning af solcelleanlæg

Som en del af den infrastrukturbevilling, som ARC har fået fra Forskningsministeriet skulle vi opsætte et solcelleanlæg og vindmølle på Ella Ø stationen, så den primære strømforsyning på stationen fremover er baseret på sol og vind energi i stedet for benzin generator.

Systemet består af 9 solcelle paneler, som opsættes på vestsiden af containerne. Herfra føres kabler ind i den ene container, hvor der er 12 stk. 12V batterier, der opbevarer strømmen. En



GIOS undervandsinstrumenter udløses akustisk og kommer til havoverfladen efter at have målt et år. Der udsættes nye instrumenter til næste sæson. Foto Søren



*På vej hjem til Ella Ø efter en lang arbejdsdag i fjorden. I år havde vi gang i 3 Mopa'er på én gang for at klare alle de forskellige aktiviteter. Godt at vide der er en Mopa i nærheden, hvis uheldet er ude.
Foto Jeff*

converter sørger for at strømmen på batterierne bliver til 230V og der kan leveres 2000 Watt, hvilket er det samme som den generator, vi normalt har anvendt. Efter systemet blev taget i brug, har det ikke på noget tidspunkt været tæt på at forbruget nåede op over de 2000W, selvom vi var 11 personer på stationen, med en fryser der kører, og diverse udstyr der skal lades op. Vi satte også en ekstra vindmølle på GIOS-ARC-MO-systemerne for at sikre nok strøm over vinteren, når solen er fraværende.

Selve opsætningen forløb over et par dage, med fastgørelse af skinner på containerne og nedgravning af kabler fra den ene container til den næste. Herefter placering af batterier, charge regulatorer og converter i den ene container. Alt i alt gik monteringen godt og resultatet ser ud til at fungere godt.

Opmåle oceanografiske forhold, optage og udsætte måleinstrumenter i fjordsystemet

Anden del af forskerholdet ankom til Ella Ø den 9. august efter en flot og planmæssig tur via Island. Første uge gik med at optage oceanografiske målebøjer fra 2022 og foretage målinger i de forskellige fjordsystemer som i tidligere år. Alle bøjer blev fundet og havde målt som planlagt. Det ser ud til, at vi er ved at få rutinen med at indsamle data i disse fjordsystemer

trods drillerier fra isbjerge og havis. Vi blev kastet ud i det drilske grønlandske vejr lige fra starten, da vi kække smuttede til Sverresborg dagen efter med vind i ryggen og lidt høj medsø. Det viste sig at blive noget af en tur. Vi fik hvirvelvinde, hvor huerne blev suget af op i luften og sø fra alle sider samtidig. Ved Sverresborg blev vejret dog bedre og vi kom i land uden isbjørnebesøg.

Bjørnene havde dog tidligere på foråret ædt vores kabel til havinstrumenterne. Det er utroligt, så opfindsomme de bjørne er. Egon havde gravet kablet ned hele vejen fra huset til kysten sidste sommer, At bjørnene kan grave et hul midt i ingenting og hive i kablet, er ret imponerende. De må kunne lugte, at vi har været der. Heldigvis gemmer instrumenterne i havet data i deres hukommelse, så vi fik hurtig bjærget instrumenter og data. Nye instrumenter blev udsat, men denne gang uden kabel og direkte realtid transmission fra havet fra denne station, samtidig med at vejrstation og kamera dog sender i realtid som planlagt. Hjemturen tog syv timer og vi måtte krybe i ly et par steder. Godt at lære, at man ikke skal tro det skal være nemt alt sammen. Vi kom sikkert tilbage til Ella Ø, hvor vinden pludselig fløvede, og alt blev stille. Noget der skal opleves - utrolig at vejret kan arte sig så forskelligt i disse fjorde forskellige steder på én gang.

Snart lugtede der af god mad i Tolvmandsbarakken, og der blev spist og snakket til ud på de sene timer. Denne første uge blev brugt til at genbesøge så mange oceanografiske sektioner i de forskellige fjorde som muligt for at udbygge måleserien, der er startet i 2016. Vi er ved at være klar med materialet til videnskabelige publikationer om den generelle oceanografi i området. På grund af forsinket skibsmik og mangel på instrumenter og udstyr der var på vej op, bestemte vi os for at udvide måleprogrammet og også genbesøge flere af de stationer, som vi besøgte i 2021 med Søværnets inspektionsskib "Lauge Koch". Resten af forskerholdet ankom til Ella Ø den 16. august og klar til at hjælpe med skibsmik og modtagelse af udstyr.

Tilse og indsamle data fra automatiske kamera til fauna og flora overvågning på land

De følgende dage besøgte Jeff alle kamerasystemer på Ella Ø og Sofia Sund for at tilse og indsamle data fra de automatiske kameraer til fauna og flora overvågning på land. De nye kamerasystemer har klaret sig godt. Der var kun en mindre skade på en af de nye GIOS-kamera systemer på Ella Ø, og det blev fikset. Et nyt computerhardware- og software-system blev installeret på alle kameraer på Ella Ø for at forøge driftssikkerheden fremadrettet. Desuden var et nyt mere bjørnesikret system blevet udviklet til Ymer Ø. Desværre kunne vi ikke udsætte systemet pga. helikopteraflysningen, men planlægger at gøre dette i sommeren 2024.

På trods af dage med dårligt vejr besøgte Jeff Ymer Ø for at finde den mest optimale placering af containersystemet til næste år. Undersøgelser af jord- og vegetationsforhold blev foretaget flere steder for at få et solidt grundlag for placeringen næste år.

Kamerasystemer til land- og fjordovervågning blev også ændret lidt i designet med input fra

Wieter, Roland og Jeff og erstattede systemerne i Sverresborg, Ella Ø, og et nyt system blev sat op i bunden af Dickson Fjord. Disse systemer sender foto tilbage til Danmark i realtid via satellit forbindelse.

Højopløselige tredimensionelle kort af vegetation og landskaber blev foretaget med drone nær Dickson Fjord, Ella Ø og ved Sverresborg. Gradienter af multispektrale landskabskort vil blive kombineret med satellitdata og "time-lapse" kameraer og vil efterfølgende blive brugt til at karakterisere gradienter i timing og intensitet af plantevækst fra Indlandsisen til yderkysten af fjordsystemerne. På nogle af lokaliteterne blev der desuden optaget termiske optagelser fra drone. Disse billeder vil blive kalibreret med temperaturer- og fugtighedsloggere, der er udsat i landskabet og med GIOS-light moorings og direkte målinger i havoverfladen. Desuden blev der downloaded data af temperatur og fugtighed fra en række dataloggere der blev udsat sidste år. Jeff nåede også at etablere 11 langtidsvegetationsplots, hvor han undersøgte biodiversiteten og med drone og præcisions-GPS kortlagde vegetationen for at kunne studere ændringer i plantesammensætningen over kort og lang tidsskala. Dette vil også blive foretaget på Ymer Ø i de kommende år.

Opsætte GIOS målestation på Ymer Ø - service på Ella Ø GIOS ARC-MO målestation

Vi måtte desværre aflyse opsættelsen af GIOS ARC-MO målestation på Ymer Ø. Det var ellers lige før det lykkedes. På grund af den meget forsinkede ankomst af Royal Arctic Line modtog vi først container og udstyr den 18. august. Alle arbejdede som gale for at få det hele klar til helikopterslæng fra Ella Ø til Ymer Ø den 19. august. Vi havde aftalt med GEUS, at vi kunne leje en helikopter fra dem den 19. august, men det blev aflyst i sidste øjeblik, da helikopterpiloterne



Blomsterne er i fuldt flor - her Grønlands nationalblomst gederams. Jeff tester termiske og optiske kamera på drone. Foto Jeff & Søren



Der måles oceanografiske sektioner fra gletsjeren i Dickson Fjord til yderkysten ved Sverresborg og Mestersvig. Dejligt at kunne følges ad. Helt stille vejr i bunden af fjordene og ofte bølger og blæst i munden af fjordene. GIOS ARC-MO systemet har fungeret godt i år. Tak til Sirius for at tjekke det i vinters også. Foto Søren & Jeff

var løbet tør for timer! Man havde øjensynlig glemt at medregne timer til at flyve folk hjem fra feltarbejde. Nu skal vi have fundet ud af at få containeren på plads næste år i stedet. Forhåbentlig lykkes det, nu hvor containeren allerede står på Ella Ø og "bare" skal slænges over til Ymer Ø.

Vi lavede også service på GIOS ARC-MO enheden på Ella Ø. Næsten alt har virket, som det skulle. Vi havde noget korrosion på en undervands-klorofylsensor. Firmaet (RBR) har - uden af fortælle os - ændret et undervandsstik, så den ikke kan holde til et helt år under vandet. Efter nogle bestemte mails med firmaet sidste efterår, fik vi udskiftet hele systemet med nogle bedre sensorer, der også kan måle opløst organisk materiale samtidig. Tre undervandssystemer bliver nu udskiftet med disse forbedrede systemer uden beregning, så selvom vi ikke fik alle klorofylmålingerne fra maj til august i 2022, får vi forhåbentlig et bedre datasæt i 2023. Resten af sensorerne fungerede som planlagt. Optagelse, servicering og udsætning af den store ARC-MO GIOS mooring fungerede planmæssigt, selvom det er noget tungt udstyr at operere uden et stort skib og kran. Men med lidt snilde kan det meste lade sig gøre, hvis man har tid og vejret ikke driller.

Selve vindmølle og solcellesystemerne på land havde også holdt. En bjørn havde dog forsøgt at spise elkablerne til en af vindmøllerne. Heldigvis havde vi monteret en metalskinne - på undersiden af armeringsrøret - der omslutter kablerne. Det er åbenbart ikke rart at tygge i metalskinner, for kablerne inden i var uskadte. Vi udbedrede småskaderne, og lad os håbe bjørnen næste år har lært, at den ikke smager godt. En bjørn havde også forsøgt at gnave sig igennem 3 lags armeringskabler i selve vejrstationsmasten. Havde tygget i kablet, selvom det var monteret

inde i en gittermast - og det op i 3.5 meters højde. Heldigvis var ingen data eller strømkablerne blevet beskadiget. For en sikkerheds skyld har vi monteret et armeringsrør uden om det hele. Der måles oceanografiske sektioner fra gletsjeren i Dickson Fjord til yderkysten ved Sverresborg og Mestersvig. Dejligt at kunne følges ad. Helt stille vejr i bunden af fjordene og ofte bølger og blæst i munden af fjordene.

Opgradere GIOS-light målestationer på Ella Ø, Dickson Fjord, Maria Ø og i Sverresborg.

Et nyt udviklet "ARC-MO_light_v2" system blev opsat flere andre steder i fjorden og sender data i realtid. Ser ud til at dette virker. Dejlig med opfindsomme belgiere på holdet. Ideen er at kombinere atmosfæriske data, kamerasystemer til analyse af processer i landskab (planter, dyr, sne, isforhold etc.) og oceandata og transmittere i realtid. Disse systemer er uafhængige af "moder" ARC-MO GIOS-systemet, men laver selv den strøm, der er nødvendig og sender direkte til satellit. Udviklingen af satellitkommunikation er i rivende udvikling, og det betyder, at man nemmere kan sende data fra Indlandsis til hav langs vores atmosfæriske, oceanografiske og terrestriske sektioner uden at skulle anvende relæstationer. ARC-MO_light_v1 sendte sidste år i realtid nogle måneder, men holdt så op med at sende. Hen over vinteren og foråret blev der udviklet en bedre og mere robust version (v2) systemet, som nu er på plads og sender data i realtid. Roland fandt en software fejl i v1 systemet og har rettet dette, så nu sender v1 igen. Disse systemer er billige, og håbet er, at det kan anvendes på Grønlandsskala for at dække de eksisterende øst-vest klimatiske gradienter. V1 systemet blev placeret på Ella Ø ved siden af en



Resultater fra realtids automatiske kameras fra forskellige lokaliteter i 2022-23 sæsonen. Foto Wieter

avanceret "state-of-the-art" atmosfære målestation og ser ud til at give sammenlignelige målinger, så længe der kunne sendes data. Med v2 er håbet at kunne gennemføre et helt år med realtidsdata og dokumentere at data er af god kvalitet.

Realtidsfotos fra diverse kamera er også en del af GIOS-light opsætningen. Første version virkede efter hensigten gennem hele 2022-23 sæsonen og sendte foto hele året rundt. En opdateret version blev udviklet i vinters, hvor hvidbalance kan konfigureres på bedre automatiske time lapse kameras. Systemet er udsat i Dickson Fjord, Ella Ø, Sverresborg og Daneborg og dækker både hav og land. Udover forskning kan GIOS-light data anvendes til at forbedre lokale vejrforudsigelser, lave tidevandstabeller for de forskellige fjordsystemer, og få et overblik over isbjerge drift, tåge, havisforhold.

Kameraopsætning og Disko2 satellitprojektet

I forbindelse med opsætning af GIOS-light målestation ved Dickson Fjord blev der også opsat et vidvinkel-kamera system som dækker 220 grader. Kameraet er monteret på et separat stativ i nærheden af GIOS-light stationen med et godt udsyn over både gletsjeren og udløbet af Dickson Fjord. Det tager billeder hver 2. time til at undersøge strømforhold (is-bevægelse) og kælvninger. Billederne gemmes kun lokalt på kameraet, men kameraet har mulighed for løbende at sende billeder over en internetforbindelse, såfremt vi i fremtiden kan få oprettet det ved målestationen. Da kameraet er købt som en hyldevare, vil det, hvis det viser sig effektivt og levedygtigt i arktisk vejr, hurtigt og relativt billigt kunne sættes op flere steder.



GIOS Light stationer ved Sverresborg og Dickson Fjord.
Foto Wieter



*De nye målestationer i Dickson Fjord.
Foto Andreas*



Nyt udviklet GIOS-light undervandsystem. Kan opsamle data fra havet og transmittere data året rundt. Er nu placeret flere steder i fjordsystemerne. Foto Wieter

Observationer af bl.a. gletsjerkælvninger vil i fremtiden også bruges til at foretage opfølgende observationer, samt se efter arkivdata fra DISCO-2 satellitten. Denne satellit er i gang med at blive udviklet og kommer til at være i et polært kredsløb, hvilket giver mulighed for at observere det samme område af f.eks. NØ-Grønland ca. 3-4 gange dagligt. Satellitten vil have 2 optiske kameraer samt et infrarødt kamera til at måle bl.a. overfladetemperatur omkring gletsjerfronter. I samspil med GIOS og GIOS-light stationerne vil de termiske observationer fra DISCO-2 også kunne kalibreres til ground-truth målinger fra disse stationer.

Optage og udsætte vandprøvetager ved Ella Ø

Den automatiske vandprøvetager ved Ella Ø har indsamlet vandprøver til iltisotopbestemmelse i havet hele året. Alt har fungeret som planlagt. Vi skal nu have analyseret isotopdata, når vi kommer hjem til laboratoriet, og dette åbner op for at kunne anvende isotoper året rundt som markør til at skelne smeltvand fra Indlandsisen, Atlanterhavsvand og de russiske floder, når det strømmer ned langs Grønland. Et nyt design, hvor

vandsamplers også kan måle tryk og temperatur samtidig, blev udsat til at foretage målinger til næste sommer. Denne version kan også oplades og programmeres uden at skulle åbnes. Desuden kan prøveflaskerne også monteres uden på prøvetageren, hvilket gør det meget nemt at håndtere.

Vi har også videreudviklet vandprøvetageren til at kunne tage prøver ved forskelligt tryk. Det betyder, at man nu fra små Mopabåde kan tage vandprøver fra 13 forskellige dybder i fjordene. Prøvetageren kan gå ned til 350 meter, men det kan nemt ændres, hvis man vil dybere. Med en temperatursensor får vi samtidig temperaturprofilen i vandsøjlen. Næste projekt er at få monteret en ledningsevne-sensor, så har vi en kombineret vandprøvetager og CTD. Der er noget at gå videre med i et nyt bachelorprojekt.

Teste studenter ROV ved Hisinger Gletsjer i Dickson Fjord

Sidste års undersøgelser tæt på gletsjerkanten med drone-helikopter og CTD viste, at der udover et tyndt varmt og ferskt overfladelag, findes



Vandprøvetageren fungerede perfekt. Nu er der indsamlet vandisotoper i fjorden året rundt. Foto Søren



*Der fosser smeltevand fra Indlandsisen ud under Dickson gletsjeren inden den store kælvning.
Foto Jeff*

temperaturer tæt på -1 grader i de øverste par hundrede meter af havvandet foran gletsjeren. Vandet er lidt varmere end Polvandet, der ligger lidt længere ude i fjorden, som er tæt på havvandsfrysepunktet -1.8°C . Atlanterhavsvandet (0.8°C) ligger noget dybere, men er til stede i fjorden i de dybere vandlag. Atlanterhavsvandet er dog kølet meget, da dette vand har været en tur rundt i det Arktiske Ocean først. Det fik os til at tænke på, om det ferske smeltevand fra Indlandsisen ville fryse, når det

løb ud i det kolde fjordvand. Det ville få temperaturen til at stige en smule pga. af fryseprocessen og iskrystallerne til at flyde op i vandsøjlen, indtil de når plusgrader, hvor isen så vil smelte. Vi havde indsamlet data fra sidste år, der viste, at der var et vandisotopsignal i netop overgangen fra plus til minusgrader i vandsøjlen i fjorden. Måske kunne vi se disse iskrystaller som et bevis på denne hypotese. Et hold bachelor-studerende fik til opgave at bygge en ROV (Remotely Operated underwater



Simon, Claus og Søren sender undervandsrobotten ind til gletsjeren.



Eugenio foran en mindre gletsjer i Dickson Fjord. Foto Søren



Søren og Claus diskuterer, hvordan ROV kan forbedres. Data fra undervands robotten studeres og diskuteres. fra venstre Lars, Søren og Simon. Foto Jeff & Lars

Vehicle), der skulle kunne måle dette ved hjælp af sonar, videooptagelser, temperatur og saltmålinger. Bachelorprojektet gik godt, og der blev lavet en prototype, der så ud til at virke i en svømmehal og i Aarhus havn. Vi besluttede os derfor til at invitere én af studenterne med op for at teste dette ved gletsjeren. Der blev foretaget test ved Ella Ø, hvor lyslederkablet til kommunikation med ROV'en desværre knækkede. Det blev fikset, og vi tog ind til gletsjeren for at måle. Det lykkedes at dykke til 200 meters dybde ca. 400 m fra gletsjeren og sende ROV ind til gletsjerkanten og foretage et dyk ned langs gletsjerfronten til havbunden på 170 m.

Nærmere analyse af data viste at lyssætningen ikke var optimal, og der blev efterfølgende lavet flere test ved Ella Ø med dette. Vejret var fantastisk godt i en længere periode med meget høje lufttemperaturer og isafsmeltning i fjorden, så vi smuttede igen en tur til Dickson Fjord. Vi satte Jeff af ved siden af gletsjeren, hvor han kunne gå op i terrænet og foretaget termiske og optiske dronemålinger oppefra samtidig med ROV målinger og vores standard oceanografiske observationer i havet (vi var i gang med 3 Mopa både samtidig). De første dybdedyk gik planmæssig. Vi kunne ikke se iskrystaller fra overfladen til 200 meters dybde i en afstand på 300-400 m fra gletsjerkanten. Derimod steg antallet af småpartikler (ler og silt), når man nærmede sig gletsjerfronten. Vi bestemte os så for at sejle ROV ind til gletsjerfronten og måle et profil ned langs selve gletsjeren. Vi nåede fint ind til gletsjeren, fik gode målinger i overfladen, men pludselig lød et brag ud over den sædvanlige rumlen i gletsjeren. Det viste sig at et pænt stykke af gletsjeren var faldet ned tæt på ROV'en.

Vi vidste, at vi havde knapt et minut til at komme væk inden en større bølge vil nå os, så vi ventede lidt. Pludselig kælvende gletsjeren i den ene side af fjorden og så fortsatte hele gletsjerfronten med at

falde ned over hele bredden af fjorden. Store isbjerge kom op af havet nedefra og ROV'en fik et ordentlig "gok" af en gletsjerklump, så vi skar kommunikationslinen og smuttede væk i sikkerhed.

Tsunamibølger er lidt fascinerende, specielt når man sidder i sikkerhed på dybt vand uden is omkring. Hele gletsjerfronten faldt ned endnu en gang og kælvningen fortsatte i flere timer. Der var is overalt i den inderste bugt, og vi sejlede derfor lidt væk, tog frokost og sejlede ind og hentede Jeff, da isen havde åbnet lidt mere op. Vi lavede nogle flere oceanografiske målinger og smuttede så hjemover til Ella Ø efter en lang og begivenhedsrig dag. Vi vendte tilbage efter et par dage og gentog de oceanografiske målinger for at finde ud af, hvordan en sådan kælvning påvirker vandsøjlen. Det gode er, at vi nu har alle undervandsinstrumenterne på plads ud gennem fjorden til at følge signalet.

Nedbørs prøvetager

Et hold studerende har gennem deres bacheloropgave udviklet en prototype af nedbørsprøvetager. Prøvetageren skulle indsamle nedbør til analyse af vandisotoper (^{18}O , ^{2}H). Det fortæller noget om, hvor nedbøren kommer fra. Det er endnu uklart, hvor ferskvandet i fjordene kommer fra og en af usikkerhederne er, hvor meget kommer fra nedbør over året og hvorfra. Studenterne arbejdede efter bacheloropgavens aflevering videre for at få prøvetageren klar til udsættelse på Ella Ø, men pga. jobtilbud fik studenterne ikke færdiggjort prøvetageren til tiden. Claus forsøgte at få prøvetageren klar i sidste øjeblik, men det viste sig, at versionen ikke var klar til udsættelse på Ella Ø. Ærgerlig, mekanikken fungerede, men det elektriske system var ikke klar. Vi arbejder videre i Danmark for at få udviklet systemet helt færdigt og udsætter igen næste år.



*Fine toilet forhold i år. Nanok har opgraderet standarden. Fra venstre Wieter og Roland.
Foto Jeff*



*Fælles aftensmad med Sirius i Ørnereden.
Foto Søren*

Filmprojekt

Først og fremmest vil jeg (Lars) gerne sige en stor TAK for muligheden for at opleve og fotografere Ella Ø samt det omkringliggende landskab og de mennesker, der var med. Oplevelsen er ubeskrivelig og vil altid sidde fast i min hukommelse. Lige nu udspiller der sig en fascinerende hændelse dybt nede i det arktiske hav: et møde mellem saltvand og ferskvand. Eller sker dette møde? Formålet med vores film på denne tur var netop at indfange dette sammenstød i form af iskrystaller. I det uberørte landskab fulgte vi Søren Rysgaard og Claus Melvad. Tre studerende fra Claus havde konstrueret en fjernstyret undervandsbåd, en såkaldt ROV, designet til sikkert at dykke ned i dybet og søge efter iskrystaller. Filmens hovedfokus var på makkerparret, der udforskede, sejlede, reflekterede, men mest af alt bare var i naturens storhed. Grønlands natur er både barsk og betagende smuk. Ud over ekspeditionerne til gletsjeren fangede kameraet også hverdagslivet i hytterne samt forberedelsen og opbygningen af ROV.

Jeg er glad for de optagelser, jeg fik. De afspejler forskningen i naturen og de mange tilhørende spørgsmål. De fanger feltarbejdet og mennesker i den storslåede natur, som blev filmet i alle lysforhold og vejrtyper. Dog var der nogle optagelser, som glippede. Jeg havde planlagt at filme ROV'en under vandoverfladen i den uge, Claus ikke var til stede. Desværre blev dette umuligt, da ROV'en blev tabt under en gletsjerkælvning. Og da Søren var strandet i to dage i Mestersvig med Egon pga. dårligt sejlvejr, måtte vi tænke kreativt med de tilgængelige optagelsesmuligheder. Jeg havde selskab af Peter Kofoed, som stod for optagelserne af lyden. Sammen, bevæbnet med et gevær for sikkerhed,

udforskede vi øen og fandt nye perspektiver til at indfange den imponerende natur.

Nedpakning og hjemrejse

De sidste dage gik med optagning af både, olieskift, service, nedpakning og optælling. Vi skulle have en af bådene til Mestersvig, hvor den skulle ind i sin nye bådgarage. Det blev en lidt længere tur end beregnet. Det tog 2½ time derned i medsø, men ude ved Mestersvig og langs yderkysten havde vinden taget kraftig til. Vi fik dog Mopa indenfor og pakket al grej i Nyhavn, men måtte søge i læ et par dage i Noret. En lidt spændende indsejling mellem skær og bølger, men ind kom vi, selvom det tog lidt tid og vi måtte have stagerne i brug undervejs. Vi kastede anker nær Mestersvig og blev hentet af "Uglerne" i Jeep, da de synes det synd, at vi skulle gå hele vejen. Sikken en gæstfrihed. Vi blev totalt forkælede - der var mad, en varm seng og godt selskab et par dage. Forskerne på Ella Ø troede bare at vi var til fest i Mestersvig og ikke gad komme tilbage. På Ella Ø regnede det bare lidt, men ingen bølger eller vind. Igen en påmindelse om Ella Ø's fantastiske placering, når det er dårligt vejr.

Den sidste tid med nedpakning samtidig med Nanok var effektiv og hyggelig. Det blev til flere fællesspisninger med både Nanok og SIRIUS i Ørnereden og i Fjøset. Alle hjalp hinanden, og det var en fornøjelse at pakke stationen ned og klargøre til vinter. Vi modtog en masse pakker med pandekagemix fra en ukendt donor. Det kom med SIRIUS med Twin Otter med en besked om, at det skulle ned til forskerne i Tolvmandsbarakken. Hvis vedkommende, der har sendt pandekager, læser denne rapport så tak for donationen. Pandekager var i høj kurs i år.



Gruppenfoto af Forskerholdet 2023. Fra venstre: Lars, Jeff, Wieter, Roland, Søren, Andreas, Simon, Eugenio, Egon, Claus & Lars. Foto Jeff

Alle tog afsked med Ella Ø den 31. august og turen gik med Twin Otter til Constable Pynt og videre til Reykjavik og Danmark. Søren skulle dog mødes med Torben Røjle Christensen og Lise Lotte Sørensen i Keflavik 2. september for at flyve til Tasiilaq og undersøge mulighederne for endnu en etablering af GIOS ARC-MO målecontainer næste år i dette område.

Afslutning

Det har været en fornøjelse at være på Kysten igen. Vi nåede det meste af det, som vi kom for at lave. Skal man nævne noget, der kunne forbedres, er det ankomsttidspunktet til Mestersvig og Ella Ø med Royal Arctic Line. I år blev ankomsten mere end 2 uger forsinket. Det gør det svært at planlægge, hvilket grej der skal med op. Vi planlægger jo allerede arbejdet i februar og skal have tilladelser etc. på plads for at komme ind i Nationalparken. Der skal indrapporteres, hvilken forsker kommer og hvornår. Hvis ikke udstyr, mad, brændstof etc. er på plads inden forskerne ankommer, spildes der tid. Det er for dyrt at sende alt udstyr med fly og det vil betyde, at vi skal planlægge mere end 2 år i forvejen, hvis der skal bruges skib og vi skal have lavet noget i begyndelsen af august.

En anden ting der glippede i år, var transporten af GIOS ARC-MO container-system til Ymer Ø. Vi

håbede til det sidste, at det ville lykkes. Men selvom vi blev klar, trods RAL's forsinkede ankomst, så glippede den sidste transport til Ymer Ø med helikopter desværre pga. noget administrativt "fikumdik".

En sidste ting til eftertanke og diskussion er, at det kan føles lidt overvældende med besøg af 4 krydstogtskibe, mens vi arbejdede ved Ella Ø. Nogle dage var der hundredvis af turister på stationsområdet, og det kunne nogle dage endda være svært at tisse uforstyrret på "Sjask" (som jo kun er dækket på de tre af siderne), når man skulle igennem en hær af turister med kameras. Nogle fotograferede endda ind gennem vinduerne i Tolvmandsbarakken. Ved et enkelt besøg sejlede man ind i vores bådforøjning og fik den viklet ind i påhængsmotoren på en af deres gummibåde. Der var stor forskel på de forskellige skibe. Enkelte skibe havde styr på turiststrømmen, så de gik langs afmærkede ruter, mens andre bare sendte folk ind ud over hele området.

Samarbejdet med SIRIUS og Nanok har igen i år fungeret særdeles godt. Tak for en fin sæson og vi glæder os alle til at komme tilbage.

Søren, Egon, Andreas, Claus, Eugenio, Jeff, Lars, Peter, Roland, Simon, Simon, Wieter

Tillæg: Hændelser efter felt sæsonen

Godt en uge efter vores hjemkomst fra NØ-Grønland modtog vi gennem Arktisk Kommando (AKO) besked fra en tidligere Siriusmand, der var ankommet til Ella Ø med et krydstogtskib, at der var et eller andet rivende galt. På "Sirius-siden" af stationen flød containere og andet rundt omkring. Et hus og en båd var flydt ud i fjorden! På "Nanok-siden" var Busterjollen sejlet en tur og lå nu væltet om på siden. Forskernes pram var også flyttet og landet et andet sted. En af vores GIOS-containere inklusive 1 ton batterier og alverdens elektroniske dimser var sejlet ud i elvlejret, hvor Sirius normalt tøjrer deres slædehunde. Der var tegn på kraftig erosion på tværs af hele Ella Ø stationsbugten, som om noget stort havde været forbi.

Vi tjekkede øjeblikkeligt satellitfotos og data fra vores oceanbøjer og kom i kontakt med Sirius, der var på vej for at se nærmere på situationen. Data viste, at der havde været en stor flodbølge (tsunami) forbi forårsaget af et fjeldskred inde i fjorden. Flodbølgen havde bredt sig fra Dickson Fjord ud i fjordsystemerne. Undervejs har bølgen eroderet store områder langs kysterne. Kap Hedlund hytten er jævnet med jorden, og man kan forvente at flere hytter i fjordsystemet er blevet ramt.

Da bølgen når ud til Ella Ø-området, spredes den og taber højde, men når alligevel næsten op til Fjøset og Tolvmandsbarakken. Forskernes GIOS-container datasystem er gået fri med 10 cm og har

ikke flyttet sig, bortset fra at kabler og ledninger til havet er blotlagte. Forhåbentlig lader bjørnene kablerne være i vinter, nu hvor de ikke er sikrede, men det vil tiden vise. Det fantastiske er, at vores målesystemer stadig sender data i realtid, og har målt under hele forløbet!

Bølgen er kommet rundt om hjørnet på Ella Ø stationen og har ramt skærene ud for kysten. Skærene har afbødet bølgen på Nanok-siden, som derfor ikke er blevet ramt så voldsomt som Sirius-siden. En anden for os god ting er, at den GIOS-container, der skulle have været til Ymer Ø, ser ud til ikke at være beskadiget. Flodbølgen har flyttet den et par hundrede meter; men den var stadig tør indvendig, da Sirius undersøgte den. Det var godt, at vi oprindeligt valgte at tætte containeren, så der ikke kunne komme sne ind i den. Det ser ud til, at den også er nogenlunde vandtæt.

Vores forskerhold er i kontakt med forskere fra GEUS, der også registrerede hændelsen på deres instrumenter og vi arbejder nu sammen på en artikel med de nærmere detaljer af forløbet. Af Nanoks udstyr ser det heldigvis ud til, at det kun er Busterjollen, der har fået nogle knubs.

Der skal lyde en stor tak til Sirius og AKO for hjælp med fotodokumentation og hjælp til at bjerge udstyr og få sikret løse ting og sager på Nanok stationsområdet. Det bliver spændende at komme op næste år og se hvor meget ekstra arbejde denne tsunami har forårsaget både på stationsområdet og inde i fjordene.

Søren Rysgaard og Peter Schmidt Mikkelsen



Ella Ø stationen før og efter tsunamien.



Sirius-siden.



Nanok-siden.



Kap Hedlund hytten før og efter tsunamien.

Foto credits: Arktisk Kommando

Om Nanok

Nordøstgrønlandsk Kompagni Nanok er en privat, nonprofit organisation stiftet i 1992 på baggrund af det tidligere *Østgrønlandsk Fangstkompagni Nanok A/S*, grundlagt i 1929.

Nanoks formål er bl.a. *at bidrage til udbredelse af kendskabet til Nordøstgrønland og dets kulturhistorie samt at bidrage til sikring af områdets kulturminder og bygninger.*

Nanok består af en privat kreds på seks personer, kaldet Bestyrelsen. Disse er Peter Schmidt Mikkelsen (direktør), Tommy Pedersen, Palle V. Norit, Søren Rysgaard, Fritz Ploug Nielsen, Hasse Staunstrup og Jesper Mølbak Stentoft. Torben E. Jeppesen assisterer med materialeindkøb. Foruden de nævnte deltager en række andre enkeltpersoner i Nanoks arbejde. Al arbejde i Nanok er frivilligt og ulønnet.

Nanok udsender hver sommer et felthold typisk med 6-10 deltagere fordelt på 2-3 hold, der i 3-5 uger arbejder i Nordøstgrønland. Resultatet af dette arbejde dokumenteres og offentliggøres i en feltrapport. Ekspeditionsdeltagerne udvælges af bestyrelsen. I årene 1991-2023 er der udsendt i alt 214 Nanok'ere, eller mere end 75 enkeltpersoner, til Nordøstgrønland.

For at kunne gennemføre arbejdet råder Nanok over et betydeligt ekspeditionsmateriel. Derimod besidder Nanok ingen fast ejendom i Grønland.

Nanoks arbejde finansieres af Aage V. Jensens Fonde.

Blandt sine gode samarbejdspartnere og støtter tæller Nanok: Norlandair, Arctic Research Centre, Arctic Science Partnership, Grønlands Selvstyre, Grønlands Nationalmuseum & Arkiv, Grønlands Naturinstitut, Arktisk Kommando, Slædepatruljen Sirius, Forsvarets Vagt Mestersvig, Stations- og Patruljetjenesten Grønland, Royal Arctic Line og Tusass A/S.

Nanok har siden 1991 renoveret og vedligeholdt mere end 60 kulturhistoriske bygninger og har for denne indsats modtaget betydelig anerkendelse og støtte, bl.a. fra Grønlands Selvstyre. Nanok har siden 2010 haft en formel samarbejdsaftale med Grønlands Nationalmuseum og Arkiv i Nuuk.

I årene 2003-2007 udarbejdede Nanok på opfordring af det daværende Grønlands Hjemmestyre en ny, unik bygningsmæssig status for samtlige kulturhistoriske hytter og stationer i Nordøstgrønland. Et omfattende materiale fra registreringen, herunder fotos og GPS-positioner, er publiceret i "*Nordøstgrønland 1908-60. Fangstmandsperioden - og dens spor i dag*" (Mikkelsen 2019).

Oplev i øvrigt en række af de gamle nordøstgrønlandske hytter i Google Street View via et link fra <http://www.xsirius.dk/>



Liste over nordøstgrønlandske stationer og hytter renoveret af Nanok 1991 - 2023:

Nr.	Navn	Istandsår	Nr.	Navn	Istandsår
201	Antarctichavn	2001 (knust 2002)	358-2	Nordfjordhuset	2019
208-2	Hamna	2020	358-3	Strindberghuset	2013
209-2	Nyhavn	2007	367-2	Mellemhuset	2010
218	Kap Peterséns	1998	403	Krogness	2010
224-2	Kongeborgen	2001	405	Eskimonæs	1998
222	Holm Bugt hytten	2001	407	Elvsborg	2007-2008
232	Sverresborg	2014	408	Dødemandsbugten	2013-2014
235	Ørnereden, Ella Ø	2015-2019	411-2	Norma hytta	2010
235	Tolvmandsbarakken	2015-2019	412	Dahl Skær hytten	2010
235	Fjøset	2022	417	Kap Herschell	2002
236	Maristua	2008, 2023	425	Sandodden/Karina	1994, 2007, 2009, 2020
238	Mineralbukta	2010	429	Moskusheimen	1994
241	Svedenborg	2011, 2023	434	Leirvågen	2008
301	Laplace	2009, 2023	438-2	Zackenbergt	1991-1992
304	Arentz hytten	2008, 2023	438-4	Fiskerhytten	2008
305	Namdalshytten	2010, 2023	437	Bjørnesstua	2008
308	Kap Humboldt	1997, 2023	443	Blæsenborghytten	2017
309	Rendalshytten	2010	444	Antonsens hytte	2017
310	Bjørnheimen	2008, 2023	447	Germaniahavn	1999
317	Brøggers hytte	2012, 2023	454	Fjordbotten	2013
320	Smedal	2012, 2023	461	Bass Rock	2019
322	Noa Sø hytten	2008, 2023	470	Kap Philip Broke	2022
324	Varghytten	2002, 2007, 2023	510	Hochstetter	1996, 1998
325	Renbugthytten	2010, 2023	511	Kulhus	2022
335	Myggbukta	1999, 2002, 2011, 2023	514	Ny Jonsbu	1995
337	Ragnhilds-hytten	2008	518	Alabahuset	2016
340	Kap Ovibos hytten	2000, 2007, 2012, 2023	531	Ottostrand	2009
341	Halle	2011, 2023	628-1	Villaen, Danmarkshavn	2017
345	Bråstad	2011, 2023	639-1	Hvalrosodden	2019
347	Petrahytten	2011	639-2	Alwin Pedersens hus	2019
350	Loch Fyne	1993, 2007	---	Kap Moltke /Brønlundhus	2001
356	Hoelsbu	1999, 2000, 2021, 2023			

Kilde vedr. hyttenumre og -navne: Peter Schmidt Mikkelsen: *Nordøstgrønland 1908-60. Fangstmandsperioden - og dens spor i dag*. Xsirius Books 2019.

