



Feltrapport fra rejsen til Nordøstgrønland 2026



Ny Hedlund hytten

I september 2023 skete der et fjeldskred i Dickson fjord i Nordøstgrønland. Skredet resulterede i en flodbølge, som ødelagde den gamle hytte ved Kap Hedlund. I sommeren 2026 har et felthold genopbygget hytten. Den nye hytte er imidlertid placeret lidt højere oppe i land på et niveau, som flodbølgen ikke nåede op til. Dette var blot en af de mange aktiviteter i sommeren 2026. Læs mere om dette og meget andet i denne rapport.

Indledning

Nordøstgrønlandsk Kompagni Nanok har i år gennemført sin 36. feltsæson som planlagt.

Der har kun været ét Nanok-felthold i Nordøstgrønland. Dette felthold har udført opgaver ved Kap Hedlund, på Ella Ø stationen og i Ella Ø-området. Feltrapporten indeholder desuden rapport fra to forskergrupper, der begge har benyttet Nanok Station Ella Ø som udgangspunkt for deres feltarbejder.

Vejr- og isforhold har denne sommer været særdeles gunstige. Bortset fra et par dage med kraftig blæst har vi oplevet en sommer med næsten udelukkende skyfrit, stille, varmt vejr. Og stort set ingen myg!

Da vi i 1991-92 var en håndfuld tidligere Siriusmænd og nordøstgrønlandsentusiaster, der stiftede det nuværende Nanok, havde vi ingen forestillinger om, hvor meget vores private non-profit initiativ skulle udvikle sig til; men i dag, 35 år senere, kan man konstatere, at det har haft en betydelig effekt. F.eks. har to større forskergrupper med hver en snes deltagere benyttet vores istandsatte Nanok Station Ella Ø som indfaldsport og base for deres arbejde i området denne sommer. Den ene af disse grupper, CIFAR-gruppen fra Aarhus Universitet, har desuden anvendt vores nye Kap Hedlund hytte under deres arbejde i den indre del af Kempe Fjord. Desuden har vi støttet CIFAR og den anden gruppe, GEUS-gruppen, med indkvartering, transport og materiel på Ella Ø. Det har været en fornøjelse at kunne understøtte disse to forskergrupper med de gode kapaciteter, som Nanok i dag råder over på Ella Ø takket være altid beredvillig økonomisk støtte fra vores faste sponsor, Aage V. Jensens Fonde.

Et andet eksempel på, hvad Nanoks arbejde har medført, er de mange små og store historiske fangstmandshytter, som Nanok gennem årene har istandsat. En række af disse benyttes i dag som faste besøgsmaal og hovedattraktioner af krydstogtturismen, der i øvrigt i år har slået alle tidligere rekorder. Mere end 70 krydstogtskibe har denne sommer besøgt Nationalparken! Alle gør stop og landgang ved en eller flere af hytterne, for at de ombordværende turister kan komme i land og opleve atmosfæren inde i og omkring hytten. Det er forståeligt nok, siden hytterne stort set er det eneste, der adskiller sig fra den uberørte

natur. Det besynderlige er imidlertid, at Grønlands Selvstyre og turismeeksperter endnu ikke har erkendt, at dette kunne være en nem kilde til årlige tocifrede millionindtægter for Grønland blot ved at indføre en obligatorisk krydstogtafgift i nationalparken, fx på 10% af billetprisen. I stedet lader man fortsat krydstogtskibene ose rundt kvit og frit i nationalparken, mens krydstogt-selskaberne indkasserer billetindtægter på flere hundrede tusinde kroner - pr. turist! Samlet set taler vi formodentlig om 5.000-10.000 turister årligt, som helt gratis får lov at opleve den enestående nationalpark. Lav selv regnestykket. Grønland undlader stadig at udnytte denne åbenlyse indtægtsmulighed!



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 række af Forsvarets enheder og enkeltpersoner for samarbejde, for gæstfrihed samt hjælp med at løse forskellige logistiske udfordringer.

Også tak til CIFAR- og GEUS-grupperne på Ella Ø for godt samarbejde.

Der skal også lyde en velment tak for den støtte, som familie og venner yder udsendt Nanok'ere, der ofte bruger en hel sommerferie på at arbejde for Nanok. Det betyder 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 vores arbejde og støtter dette.

Endelig en stor tak til alle vores øvrige gode samarbejdspartnere samt til de mange private og offentlige myndigheder, der på forskellige måder har ydet positive bidrag til at muliggøre vores 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-holdet

Opgaver

Holdet havde følgende opgaver:

- genopføre Kap Hedlund hytten
- montere resterende bjørnegitre i Fjøset og 12-mandsbarakken.
- tilse og optælle Nanoks materiel på Ella Ø
- modtage gods til Nanok på Ella Ø
- klargøre for Nanok-ekspeditionen Ella Ø 2027
- samarbejde med Center for Ice-free Arctic Research (CIFAR)

Deltagere

- Holdleder Tommy Pedersen (Sirius '93)
- Ole Schirmer Nielsen (Sirius '97)
- Kristoffer Kruuse (Nanok '20)
- For AU: Peter Schmidt Mikkelsen (Sirius '77)

Historisk baggrund

Den oprindelige Kap Hedlund hytte blev anlagt af Slædepatruljen Sirius i 1964 og blev fortsat brugt af forskere og Sirius, indtil den desværre gik til grunde som følge af tsunamien udløst af et voldsomt fjeldskred i Dickson Fjord den 16. september 2023.

For historiens skyld og baseret på bl.a. Aarhus Universitets behov blev det i Nanoks bestyrelse besluttet at genopføre en ny hytte ved Kap Hedlund i sommeren 2026.

Oprejse

Efter opstart i Frederikshavn, Odense og Aarhus var gensynsglæden stor, da holdet blev samlet i Kastrup om eftermiddagen den 15. juli. Derfra gik turen samme dag til Island og efter en overnatning i Reykjavik fløj vi videre til Constable Pynt, hvor vi blev mødt med det, som blev starten på tre ugers solskin, varme og tørvejr. Efter en kort venten fortsatte vi med Twin Otteren til Ella Ø,



Pakning af værktøj og materialer.

hvor vi efter rolig flyvning landede på den korte bane. Der blev vi godt modtaget af personel fra Sirius, der forinden havde været behjælpelig med at åbne stationen ved bl.a. at tage skodderne af 12-mandsbarakken og Fjøset. Vi kom derfor hurtigt på plads og kunne kort efter påbegynde klargøringen til sommeren og de opgaver der ventede.

Klargøring på Ella Ø

Vi brugte knap tre dage på Ella Ø til klargøringen, hvor Buster-jollen blev pakket ud, lagt for anker og jollevognen fik påmonteret nye dæk. Herefter klargjorde vi kutteren "Agsut" og det var en fornøjelse at benytte det nye slæbested og det nye spil, som klart har forbedret sikkerheden og søsætningen af fartøjet.

"Agsut" og Buster-jollen blev prøvesejlet og pakket til den forestående opgave med opførelse af en ny hytte ved Kap Hedlund. Til opgaven var der allerede i 2025 opsendt materialer med skib, og der var hentet byggematerialer fra depotet i Nyhavn ved Mestersvig, hvoraf Sirius allerede havde været behjælpelig med at fragte størstedelen til Kap Hedlund. Der var dog fortsat en del byggematerialer, vi skulle have med i



Klargøring af Nanok-kutteren "Agsut" og Buster-jollen.



På vej og ankomst til Kap Hedlund.



"Agsut", ligesom værktøj, telt, personlig udrustning mv. udgjorde en betydelig mængde. Dertil bagte vi brød, boller og provianterede til de godt syv dage under åben himmel, som vi estimerede, at nybygningen i godt vejr ville tage.

Turen til Kap Hedlund

Vi afgang fra Ella Ø med "Agsut" og Buster-jollen i vindstille vejr den 19. juli kl. 12. Efter en time opstod der fejl på Busters styresystem, men den kunne stadig manøvreres, og bådene fulgtes ad gennem Kempe Fjord. Vi ankom senere samme eftermiddag til Kap Hedlund, hvor vi straks lossede Buster-jollen og "Agsut" for alle

materialer, værktøj og udrustning mm. "Agsut" blev lagt for anker, hvorefter vi dannede os et overblik over, hvor Kap Hedlund hytten havde stået, og hvor den nye hytte skulle opføres. Den oprindelige hyttes materialer lå spredt over et stort område, hvilket tydeligt afspejlede de naturkræfter, som havde destrueret hytten. Ovn og en sæk med kul blev fundet i den ene side af bugten, mens Sirius' trådbur og hyttens brædder lå i den anden. Baseret på historiske billeder af Kap Hedlund hytten vurderede vi, at hytten også var blevet skyllet mindst 200 meter længere op fra kysten.



Arbejdet med den nye Kap Hedlund hytte er gået i gang.



T.v.: Rester af den gamle Kap Hedlund hytte. T.h.: Den nye hytte begynder at tage form.

Den nye hytte

Vi valgte derfor, at den nye hytte skulle placeres endnu længere fra kysten, hvilket gav en større "bæremik" med byggematerialer og forsyninger, men også her nød vi godt af det forarbejde, som Sirius havde gjort, da de allerede havde bragt de udlagte materialer et godt stykke op mod den nye placering.

Vi startede derefter med at indsamle sten til at understøtte hyttens bjælkefundament, som derefter blev udmålt og grundsat. Herefter gik vi i gang med bjælkelag, lægning af gulv, samling af skelet til vægge og klargøring af træ til

tagkonstruktionen. Det var fantastisk godt vejr, og det var en fornøjelse at arbejde under åben himmel i den grønlandske natur.

Det ubrudte dagslys gav mulighed for lange arbejdsdage, hvorfor arbejdet med opførelse af hytten skred synligt frem, da det var de store elementer som vægge, spær, loftsbjælker og tilsvarende, der blev sat op. Vi skævede fra tid til anden efter resterne fra den gamle hytte og kontrollerede derefter konstruktionen i den nye hytte en ekstra gang. Kap Hedlund hyttens efterladenskaber blev parallelt med opførelsen af



T.v.: Tommy var en flittig bruger af rundsaven. T.h.: Klargøring til rejsegilde.



Dyreliv ved hytten. Der gik ikke mange øjeblikke, inden både moskus og snespurve kom på besøg.

den nye hytte samlet og brændt, hvilket var vemodigt, men også nødvendigt. Efter blot tre dage kunne vi slå brædder på alle hyttens fire sider og tag, ligesom den indre

skillevæg blev opsat og beklædt. Som et afbræk i arbejdet valgte vi herefter ofte at gå en tur om aftenen, herunder bl.a. til Eli Knudsens varde, hvor vi læste beretningen, hvilket altid



Montering af vægge og vinduer og beklædning med tagpap.



Ny Hedlund indvendigt.



afstedkommer en speciel stemning. Fra varden kunne vi samtidig se over til udmundingen af Dickson Fjord, hvorfra bølgen var kommet, der havde ødelagt den gamle hytte.

På fjerdedagen blev hjørnerne kantet af, og vi fik sat underpap på siderne og på taget. Vi havde indtil da nydt godt af den medbragte kap-/geringsav, og her viste også sømpistolen sig en stor succes og lettede arbejdet med sømning af underpappen gevaldigt. Dertil blev køjerne produceret i f.t. de medbragte madrasser og vinduerne, skodderne, inderdør og dørrammen monteret. Senere samme aften sov vi alle i hytten for første gang, og dét med smil på læben og en stor tilfredshed over hyttens kapacitet og potentiale.

Den efterfølgende dag fik vi besøg af Sirius, der besigtigede hytten og tilkendegav ønsket om at besøge den under de kommende slæderejser. Da Sirius sejlede retur, var de godt lastede, da de hjalp med at transportere overskydende tømmer, transportpalle og trådburet til Ella Ø.

Derefter fik vi ovnen monteret og afprøvet, der blev brændt yderpap på hele hytten, og der blev lavet en udendørsbænk og et bord, som vi forventede forskere og andre besøgende ville få glæde af, da vi vidste, at de skulle bruge hytten få dage efter, at vi var færdige.



Det nye navneskilt.

Til sidst malede vi trappen, drypnæser, skodder og bjælker, ligesom repos blev monteret og malet. På nær nogle småting var holdets hovedopgave ved at være løst, og vi påbegyndte nedbrydning af lejren og brugte en del tid på at bære udstyr og overskydende materialer ned til landbrækket.

Den efterfølgende morgen fik vi det sidste ryddet op, taget de ønskede billeder og lastede "Agsut" med det vi kunne have med. Vi var dog nødsaget til at efterlade en del træ ved landbrækket for senere afhentning. "Agsut" og Buster-jollen var således godt lastet, da vi endnu engang var heldige og havde en flot og rolig sejlads retur til Ella Ø.



Ny Hedlund og byggeholdet, f.v.: Peter, Kristoffer, Tommy og Ole.





Byggepladsen ved Kap Hedlund

Drivis i Kong Oscar Fjord

Efter et par dage med oprydning afgik vi i "Agsut" fra Ella Ø den 29. juli for at besigtige Kongeborgen, optælle Nanok depot i Nyhavn og besigtige Hamna. Vejret var klart, solrigt og der var ingen sø, men allerede på vej til Kongeborgen mødte vi pakkende drivis og måtte opgive at anduve Kongeborgen. Vi fulgte iskanten og fortsatte mod Nyhavn, men ønskede ikke at sejle ind i drivisen, da vi var usikre på, hvorvidt vi risikerede at blive fanget af isen i Nyhavn enten ned eller hjem den efterfølgende dag. Vi valgte derfor at opgive og sejlede i stedet til Kap Peterséns, som blev besigtiget. Vi havde derefter flere overvejelser om, hvor vi ville sejle hen, men valgte at sætte kursen retur til Ella Ø, hvor vi ankom kort efter midnat.

Retur til Ella Ø, bjørnegitre og afslutning

Vi havde på en vandretur til Tømmerbugten fundet planken til et nyt navneskilt til hytten ved Kap Hedlund, ligesom vi afventede at modtage nogle materialer med skibet "Tulu", som GEUS havde lejet til baseskib for sommeren. Kort tid efter "Tulu"s ankomst kunne vi den 2. august returnere til Kap Hedlund ombord i et Sirius patruljefartøj for bl.a. at lave eftermonteringer på hytten. Vi fik isat den nye yderdør, monteret det nye navneskilt og zinkplader ved ovnen. Desuden udlagde vi også en ny hyttebog, da den gamle var gået tabt. Sluttelig hjemtog vi de resterende træmaterialer, som vi havde efterladt på stranden, hvorved ekspeditionens primære opgave var fuldført, der var ryddet op efter den gamle hytte



T.v.: Simon Kortegaard fra Mopa-både havde medbragt reservedele til Buster-jollen.

T.h.: I både Tolvmandsbarakken og Fjøsset blev der monteret ekstra bjørnesikring af vinduerne.



T.v.: Nanoks brændstof-tromler på det nye stativ. T.h.: Moskusokse og korset for Axel Søth.

og fra byggeprojektet. Den nye hytte bærer nu navnet "Ny Hedlund".

Tilbage på Ella ø blev de resterende dage brugt på montering af de resterende bjørnegitre, optagning af "Agsut" og begyndende optælling af Nanoks materiel, ligesom Busters styreproblemer blev løst med modtagne komponenter. Vi benyttede desuden tiden til reparation af korset på Axel Søths gravsted og til at lave et stativ til Nanok tromler, så man lettere kan fylde brændstof i f.eks. Jerrycans.

Der blev også på Ella ø tid til vandreture i fjeldet samt hygge med forskerholdene fra Aarhus Universitet og til at give de tilstedeværende Siriusfolk en lille sejltur i vores kutter "Agsut".

Ella Ø udgør en solid base for Nanoks aktiviteter og i år i forbindelse med genopførelsen af hytten ved Kap Hedlund.

Især støtte og hjælp fra Sirius på Ella Ø og Tårnuglerne i Mestersvig var vigtige forudsætninger for at oprydning efter den oprindelige hytte og opførelsen af den nye hytte

ved Kap Hedlund var mulig. Det er holdets håb, at Ny Hedlund bliver kommende brugere til gavn og glæde i mange år frem.

Hjemrejsen

Efterhånden som vi nærmede os hjemrejsen begyndte vejret at trække sammen, så da vi fik et tilbud om at blive hentet af Norlandairs Twin Otter en dag tidligere end planlagt, da det ville passe ind i disponeringen af flyvninger og besætninger, fik vi pakket og gjort os klar. Vi fløj fra Ella Ø den 5. august om eftermiddagen, for efter et kort stop på Constable Pynt at flyve videre til Akureyri. Den efterfølgende dag rejste vi til Reykjavik for en overnatning inden turen gik videre fra Keflavik til København. Herfra deltes holdet til vores respektive slutdestinationer.

Tommy – Ole – Kristoffer



Nordøstgrønlandsk Kompagni Nanok Station Ella Ø.



T.v.: Ekspeditions-skibene "Tilvera" og "Tulu" for anker ved Ella Ø station.



T.h.: CIFAR-gruppen er ankommet til Ella Ø og i gang med organisere deres udstyr.

Det videre forløb

Efter at vi, dvs. Tommy, Ole, Kristoffer og undertegnede var kommet tilbage fra vores hyttebyggeri ved Kap Hedlund og turen til Kong Oscar Fjord, startede en række arbejdsdage på Ella Ø stationen.

De første folk fra CIFAR-gruppen ved Aarhus Universitet (AU) ankom med Twin Otter om eftermiddagen den 30. juli, og den næste formiddag sørgede vi for at arrangere en skydetræning med de nyankomne, så de fik afprøvet deres våben og blev gjort bekendt med, hvordan procedurerne er for våbenhåndtering i Nordøstgrønland.

Den 1. august ankom det samlede geolog-hold fra GEUS med skibet "Tulu". Alt i alt næsten 20 deltagere. Det var på forhånd aftalt, at jeg skulle hjælpe GEUS med losning og lokaltransport af deres brændstof og udstyr, og da losningen af "Tulu" startede næste morgen, viste Nanoks Weidemann minilæsser for alvor sin værdi og uundværlighed. Det gik over al forventning med hjælp fra mange hænder, en pram der sejlede tur-retur, og så Nanoks minilæsser, der kørte i rutefart mellem prammen og det sted bag stationen, hvor GEUS havde fået tildelt til en lejrplads. Om

eftermiddagen blev der kørt yderligere 48 tromler helikopterbrændstof op til lejren, hvorfra GEUS helikopteren skulle operere i de kommende uger. Sidst på eftermiddagen 3. august ankom så skibet "Tilvera" med de resterende folk fra CIFAR-gruppen, der nu også talte i alt henved en snes deltagere. Det vil sige, at der med Nanok- og Sirius-folk for en kort stund var omtrent et halvt hundrede mennesker på og ved Ella Ø stationen! Egentlig var det tanken, at Ole skulle blive et par uger ekstra på Ella Ø, men da der viste sig en mulighed for at komme hjemover allerede den 5. august, valgte han i stedet at afrejse sammen med Tommy og Kristoffer. Samme eftermiddag afsejlede "Tilvera" med de fleste af CIFAR-folkene til Kap Hedlund, hvor de skulle have skibsbaser de næste uger.

Tilbage på Ella Ø var der i den følgende tid nok at tage fat på inklusiv daglig stationsarbejde (herunder også tømme lokumsposer), oprydning og optælling af Nanoks materiel. Nanok har efterhånden etableret et betydeligt lager af materiel, men som med alt andet er der en gang imellem behov for at få sorteret grundigt til bunds, og få kasseret og hjemsendt gammelt



T.v.: GEUS' baselejr ved Ella Ø Station. T.h.: Transport af brændstofromler med Weidemann.



udstyr, der ikke længere bliver brugt, men som bare optager sparsom lagerplads.

Den 10. august ankom Royal Arctic Line (RAL) forsyningskib "Malik Arctica" med yderligere 52 tromler brændstof til GEUS, og så var der igen behov for transport med Weidemann'en.

CIFAR-feltholdene havde konstant behov for bådtransport, og da det kneb med nok bådførere, måtte de have en hjælpende hånd. Det betød en heldags sejltur den 14. august med to biologer de omtrent 80 km ind til bunden af Dickson Fjord, hvor de skulle foretage målinger. Vi blev dog stoppet en tre-fire km foran Hisinger gletscher-fronten af tætte ismasser. Under arbejdet derinde oplevede vi også et større fjeldskred, som heldigvis viste sig kun at være en lavine af løse klippestykker, men imponerende så det ud. Se foto senere i denne rapport.

I den følgende tid fortsatte stationsarbejdet, kørsel for GEUS- og CIFAR-grupperne og vinterklargøring, inden det den 20. august også blev tid til undertegnede hjemrejse.

Tak til alle der i perioden har været forbi Nanok Station Ella Ø, og ikke mindst tak til Sirius for godt naboskab. Det har været en stor fornøjelse for en gammel Sirius-mand at opleve.

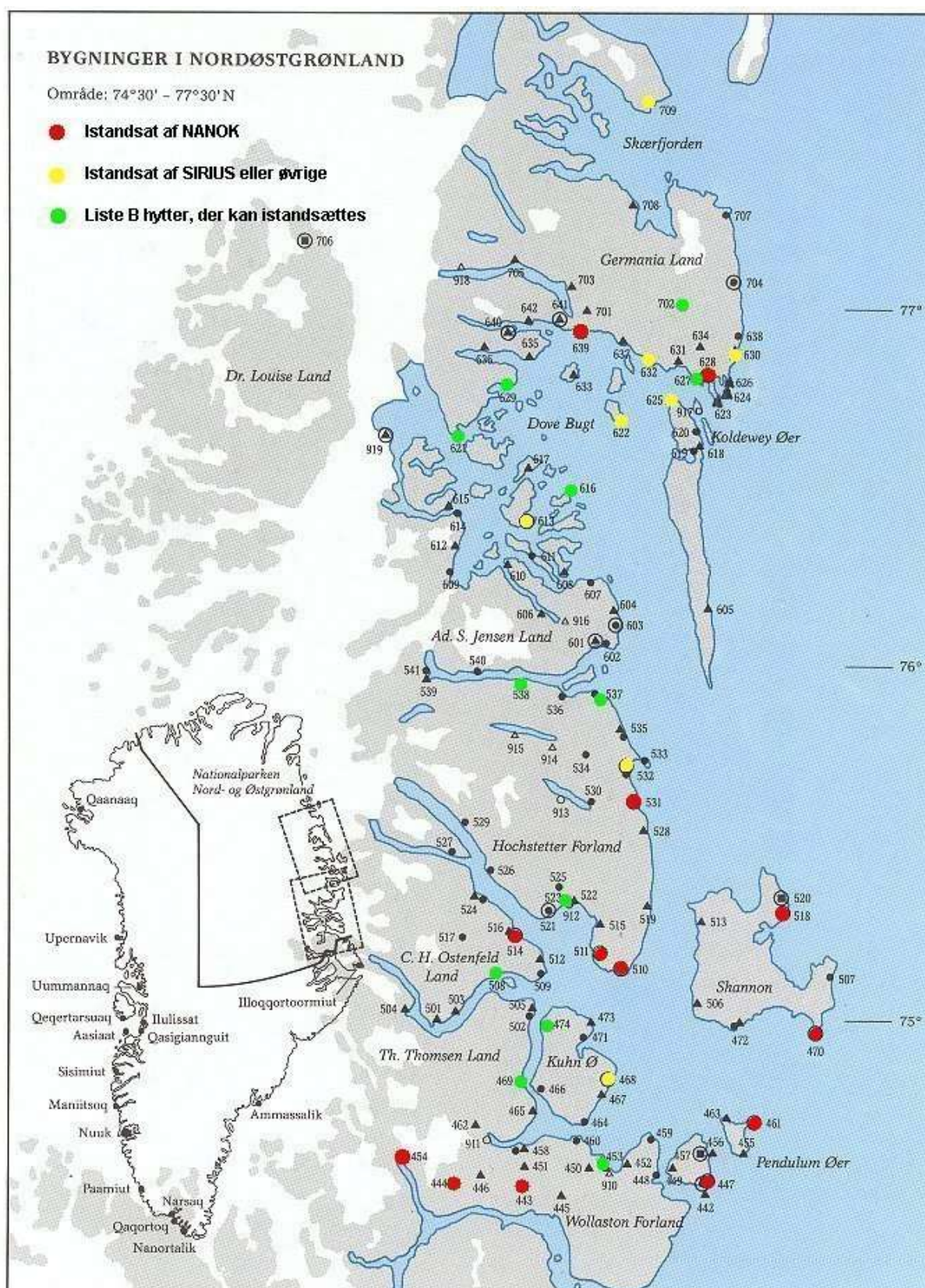


Moskusoksekalv.

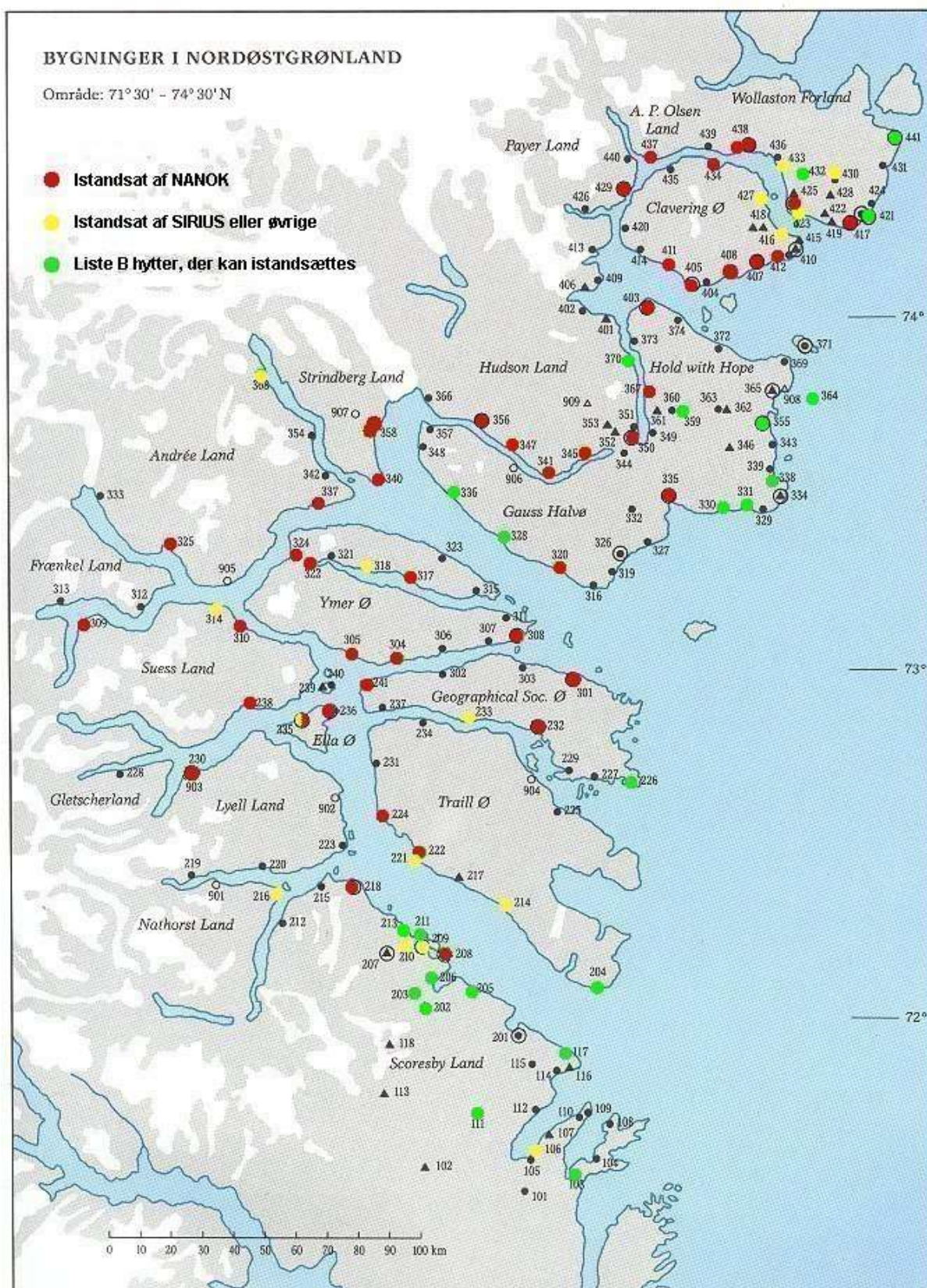
Peter (Sirius '77)



Polarharekilling.



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 forskerholdene 2026

Opgaver / indhold

Forskerholdene havde følgende opgaver:

- Servicere og udsætte GIOS systemer
- Udsætte måleinstrumenter på land, i floder og i havet
- Måle afstrømning fra land, gletsjere og oceanografiske forhold fra indlandsis, fjorde, kyst og offshore
- Måle organismefordelinger (DNA) fra land, floder, fjorde og hav
- Måle phyto- og zooplankton fra kyst til hav
- Måle primærproduktion og bakterieproduktion
- Indsamle væv og øresten fra fisk
- Nedpakning og godt selskab med Nanok, Tårnuglerne og Sirius

Deltagere i årets CIFAR forskningsaktiviteter i NØ Grønland

- Andreas Kjær Didriksen (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Anton Homilius (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Egon Randa Frandsen (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Eugenio Ruiz Casallo (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Dorte Søgaard (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Fleur Rooijackers (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Jakob Breinholt Kjær (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Jonathan Christensen (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Jürgen Zier (VLIZ, Belgium)
- Mads Reinholdt Jensen (Tromsø Universitet)
- Meret Nia Jucker (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Nanna Kåstrup Müller (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Nicklas Lyngholm Brusgaard (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Peter Grønkjær (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Ryan James Felton (CIFAR, Aarhus Universitet)
- Simon Bahrndorff (Aalborg Universitet)
- Simon Kortegaard (Mopa-både, Vilsund)
- Søren Rysgaard (CIFAR, Aarhus Universitet)

Center for is-fri Arktisk forskning (CIFAR)

CIFAR er et nyt projekt finansieret af Grundforskningsfonden i Danmark og regner



Afgang med "Tilvera" fra Húsavík.

med at have en del forskningsaktiviteter i Østgrønland de næste 10 år. I CIFAR samarbejder forskere inden for oceanografi, glaciologi, limnologi og biologi om at undersøge konsekvenserne af smeltende is og en øget tilførsel af ferskvand til Arktis. Isen er det mest karakteristiske træk ved Arktis, men somre med meget lidt eller ingen havis forventes nu at blive normen i store dele af det Arktiske Ocean. Samtidig bliver havet gradvist mere ferskt som følge af smeltende havis og gletsjere, øget nedbør og større afstrømning fra land. Disse forandringer forventes at få omfattende konsekvenser for marine økosystemer og kan samtidig påvirke det globale klima, havniveauet og havstrømmene. På trods af den hastige udvikling mangler der fortsat grundlæggende observationer af, hvordan den øgede ferskvandstilførsel ændrer havmiljøet, hvilket begrænser vores evne til at forstå og forudsige konsekvenserne af de igangværende klimaændringer. CIFAR undersøger derfor, hvordan ændringer i isdække og ferskvandstilførsel påvirker oceanets fysiske og kemiske egenskaber, marine økosystemer og regionale havstrømme.

Logistik og prøvetagning

Den grundlæggende idé med prøvetagningen i sommerens CIFAR-feltkampagne er at undersøge, hvordan ferskvand fra Indlandsisen blandes gennem fjordene og videre ud mod kysten og det åbne hav. Tilførsel af ferskvand i fjordene har betydning for, hvordan vandet blandes længere ude på kysten. Vi har derfor etableret et detaljeret observationsnetværk i Dickson Fjord, Röhss Fjord og Rhedin Fjord, som alle er forbundet med Kempe Fjord, der er forbundet til Kong Oscar Fjord. Herved kan vi inden for et forholdsvis lille område indsamle målinger fra (a) en fjord, hvor gletsjeren munder direkte ud i fjorden (Dickson Fjord – marint termineret gletsjer), (b) en fjord, hvor gletsjerne er trukket tilbage på land (Rhedin Fjord – landtermineret gletsjer), og (c) en fjord, hvor størstedelen af afstrømningen kommer fra et opland, der ikke er direkte koblet til Indlandsisen (Röhss Fjord). Der sker en betydelig blanding af ferskvand og havvand både dér, hvor ferskvandet tilføres via floder og blandes ved overfladen, og dér, hvor gletsjerne sender smeltevand ud under havoverfladen. Derudover sker der yderligere blanding, hvor de forskellige fjordarme mødes, samt ved undersøiske tærskler. Vi har desuden observeret en del hvirvelstrømme (eddies) i fjordene, som også kan bidrage til at blande vandmasserne. Endelig spiller vind, tidevand og interne bølger en rolle for blandingen.

Søren og Fleur tog til Island nogle dage før afgang for at sikre, at alt gods nåede frem til Húsavík. En del af udstyret var sendt fra Aarhus Universitet, mens andet udstyr, som havde været anvendt tidligere på en kampagne i Sydgrønland i foråret, var blevet væk og derfor blev sendt direkte fra Narsaq i Sydgrønland til Húsavík, da det endelig blev lokaliseret. Godset blev udleveret i Húsavík

og pakket ombord på skonnerten ”Tilvera”. Sorteringen af udstyret foregik på kajen i Húsavík under en stor presenning, da vejret pludselig besluttede sig for at slå over i ”fuld skrue”-regn efter en måned med tørvejr. Men ombord kom det hele. Samme eftermiddag ankom 12 forskere med fly til Akureyri, som skulle sejle med ”Tilvera” fra Húsavík videre til Ella Ø. Selvom det blæste en del, lykkedes det at foretage prøvetagninger fra skibet på vej op fra Húsavík til Kong Oscar Fjord. Samtidig kørte Søren det ekstra udstyr fra Sydgrønland, som ikke skulle bruges i sommerens feltkampagne, videre til Akureyri og derefter til Reykjavík, hvor han mødtes med Egon, Simon, Nicklas og Jürgen. Næste dag fløj de til Constable Pynt og ankom til fuld sol og 20 graders varme ved kysten. Herfra fortsatte flyvningen med Twin Otter til Mestersvig, hvor Simon og Søren steg af. Egon, Nicklas og Jürgen fløj videre til Ella Ø. I Mestersvig blev en Mopabåd klargjort, så gods og udstyr, der var sendt med fly (Norlandair og C-130) eller med skib fra Nuuk (med GEUS), kunne sejles ud til ”Tilvera”, da skibet ankom. Der blev også tid til at udsætte en marin undervandsbøje. Imens klargjorde Egon, Nicklas og Jürgen Mopa-både og udstyr og servicerede GIOS-målesystemerne på Ella Ø.

Efter at have losset det sidste udstyr ombord på ”Tilvera” i Mestersvig mødtes alle på Ella Ø, hvor alt gods blev sejlet med pram ind til kysten og sorteret til de grupper og lokaliteter, hvor det skulle anvendes. Nogle forskere skulle arbejde fra Ny Hedlund-hytten i bunden af Kempe Fjord, som Nanok havde bygget forinden, mens andre arbejdede fra Fjøsset på Ella Ø. Resten boede og arbejdede ombord på ”Tilvera”, der lå for anker ud for Kap Hedlund. Egon og Jürgen tog desuden en tur til Daneborg for at servicere GIOS-



T.v.: Fire paller med gods læsses på ”Tilvera” i Mestersvig. T.h.: Simon og Søren udsætter undervandsbøje ved Mestersvig.



Prøvetagning undervejs med "Tilvera" – Her Jonathan og Anton ved hydrografispillet.

målesystemerne her. Samtidig med aktiviteterne i Ella Ø-fjordsystemerne indsamlede kolleger prøver fra Naturinstituttets forskningsskib "Tarajoq" på shelfen ud for Scoresby Sund, i Kong Oscar Fjord og ud for Young Sund. Endelig havde Wieters gruppe udsat et par undervandsglidere, som foretog oceanografiske

sektionsmålinger i samme område. Det samlede datasæt vil udgøre en væsentlig forbedring af datagrundlaget for et område, hvor observationerne hidtil har været sparsomme. En anden vigtig målsætning med togtet var at uddanne den næste generation af forskere. Ph.d.-studerende og postdocs fik således mulighed for



T.v.: Ny vejstation ved Rhedin fjord. Midt: Ny Hedlund hytten blev flittigt anvendt. Her er der Ryan der er ved at sætte filtreringsudstyr op. T.h.: Indsamling af vandløbsprøver ved Narhvalsund.

at opleve Nordøstgrønland fra første parket og samtidig få praktisk erfaring med feltarbejde under arktiske forhold.

De forskellige teams

Meteorologi og remote sensing

Ved den nordlige spids af Kap Hedlund blev der installeret en ny GIOS-lite station som skal indgå i et netværk af eksisterende live-transmitterende stationer ved bl.a. Dickson Fjord, Ella Ø og Sverresborg. Dette giver mulighed for at sammenholde meteorologiske forhold på tværs af hele fjordsystemet, og derved se hvordan forskelle i f.eks. topografi har indflydelse på vejrforholdene. Positionen blev valgt ud fra vurderingen af at dette område påvirkes af vejrforholdene fra alle tre indre fjorde (Rhedin, Röhss og Dickson) samt Kempe Fjord, hvilket giver indsigt i den meteorologiske indflydelse på blanding af vandmasserne i disse fjorde. Kontinuerlige vindmålinger skal samtidig kombineres med drifter-lokationer, for at undersøge hvor stor effekt vind har på bevægelsen af vandmasserne i 5 og 40 meters dybde. I kombination med vejrstationerne anvender vi remote sensing-data i form af satellitobservationer i både termisk, visuel og radar-området til at undersøge bl.a. bevægelse af isbjerge, variationer i fjordenes overfladetemperatur, registrering af subglacial discharge plumes, overfladehøjde af vandet og

cirkulationsstrukturer i fjordene. Vi vil bl.a. benytte den studenterudviklede DISCO-2 satellit, som anvender både visuel og termisk kamera, i samspil med andre remote-sensing produkter som Landsat, Sentinel, Planetlabs og SWOT.

Vandløb og afstrømning fra land

For at finde afstrømningen fra land ud til kysten tog vi vandprøver i Röhss-floden for både opløst organisk materiale, uorganisk kulstof, næringsstoffer, vandisotoper, turbiditet og alkalinitet. Sammen med vandprøverne tog vi strømføringsmålinger af floden, så vi kunne finde den totale afstrømning fra land ud i Röhss Fjord. Vi gjorde det samme i Rhedin-floden, men eftersom vi ikke kunne komme ind til floden fra båden, fløj vi derind med en helikopter og tog de samme prøver. Vi var dog ikke i stand til at tage strømføringsmålinger direkte i floden, da vi ikke kunne krydse den. Derfor brugte vi i stedet en dronebåd med en ADCP-strømmåler for at måle mængden af vand, der kom ud i Rhedin flodmunding. Udover dette tog vi med helikopteren prøver fra Röhss-floden helt oppe ved gletsjermundingen og ned til flodmundingen for at undersøge udviklingen i næringsstoffer fra der, hvor gletsjeren møder fjorden. Til sidst har vi taget vandprøver og strømføringsmålinger fra 21 vandløb omkring Ella Ø for at prøve at finde ud af, hvilke faktorer på land der påvirker afstrømningen af næringsstoffer.



Indsamling af vandløbsprøver i Rhedin Fjord.



Måling af vandføring fra Rhedin Fjord ved hjælp af dronebåd med ADCP.



T.v.: Kort af de inderste stationer. Gule knappenåle er standard stationer. Røde og blå stjerner er undervandsbøjer. Orange stjerner er vejrstationer.



Fleur forbereder en afstrømmålerne (ADCP) til vores 400 m lange undervandsbøje. Tolvmandsbarakken kan bruges til mange gøremål.

Fysisk og kemisk oceanografi

På alle standardstationer blev der indsamlet en række prøver og foretaget målinger af bl.a. lys, salinitet, temperatur, turbiditet, opløst organisk materiale, næringssalte, alkalinitet, opløst uorganisk kulstof, ilt, isotoper i H₂O samt DNA. Desuden blev der indsamlet prøver fra isbjerger i fjordene. Målingerne vil blive anvendt til at beskrive den vertikale og horisontale fordeling af vandmasserne. Kort fortalt kan vandsøjlen opdeles i tre vandlag. Det øverste lag, som

strækker sig ned til ca. 5–10 meters dybde, består af relativt varmt vand, der påvirkes af kontakten med atmosfæren. Samtidig er vandet ferskere som følge af afstrømning fra land. Under dette findes et koldt vandlag fra ca. 10 til 200 meters dybde med temperaturer under 0 °C og en salinitet på omkring 32 g/L. Dette vandlag kaldes polarvand. Under polarvandet findes et varmere (>1 °C) og mere saltholdigt vandlag med en salinitet på omkring 34,8 g/L. Dette vand stammer fra Atlanterhavet og har bevæget sig rundt i det Arktiske Ocean, hvor det gradvist er blevet afkølet. Vandets vægtfylde afhænger både af temperatur og salinitet. Når det salte atlantehavsvand afkøles og blandes med det kolde polarvand, øges vandets vægtfylde, hvilket får det til at synke. Dette er vigtigt for forståelsen af, hvor meget tungt vand, der transporteres sydpå i de dybere vandlag. Danmarksstrædet er et centralt område for denne nedsynkning af tungt vand. For at forstå, hvordan dybvandsdannelse reguleres, er det derfor vigtigt at forstå kilderne til ferskvand samt, hvordan ferskvandet blandes med havvandet. Vandmasserne ændres også over året. Der findes kun få vintermålinger. Vi planlægger at komme tilbage næste vinter og gentage alle målingerne. Sidste år viste vi, at det var mulig at indsamle prøver under vinterforhold også – se tidligere 2025 Nanok rapport. Vi udsatte også en del undervandsbøjer under sommerens feltarbejde. Bøjer der måler året rundt er nu placeret i Dickson Fjord, Röhss Fjord, Rhedin Fjord, Kempe Fjord og Kong Oscar Fjord. Vi fik også udsat en række drifters i de forskellige fjordafsnit for at beskrive de overordnede strømforhold. Drifters var placeret i 5 m dybde og i 40 m dybde.



T.v.: Meret og Fleur i Mopa for fuld skrue på vej til en ny prøvestation. T.h.: "Tilvera" for anker udfor Kap Hedlund. Skonnerten fungerede som base for undersøgelserne i bunden af fjordene. En dejlig platform med god mad fra den italienske kok Giulio og godt selskab med Heimir og Belen.



T.v.: Drifter i Kong Oscar Fjord på vej forbi en isflage med remmesæl.

GIOS målestationer

Vi servicerede GIOS målestationerne ved Ella Ø og i Daneborg – både de store avancerede container systemer og de mindre GIOS-lite systemer, der er placeret ud gennem fjordene. Der er nu to store GIOS stationer på Ella Ø, én ved kysten og én ved Ulvedal søen. Simon havde opgaven at tilse de terrestriske instrumenter og det blev besluttet at pakke alle Tokes kamera systemer ned fra området og flytte dem til Sydgrønland, hvor der er færre isbjørne. Bjørnene har været hårde ved kamera systemerne.

DNA

Miljø-DNA (eDNA) prøver er blevet indsamlet på alle indre stationer i fjordsystemet med flere formål. I forbindelse med et projekt med funding fra Aage V. Jensens Fonde har vi indsamlet godt 200 prøver til at undersøge fiskesammensætningen i overfladevand, ved 75 m dybde og ned til 500 m dybde (maksimum kapacitet med vores spil). Vi benyttede en 8L

niskin-flaske til at indsamle ca. 6 liter vand fra alle dybder (se billede) med spillet fra MOPA-bådene, hvilket også bidrog til varme i kroppen. Vi har også indsamlet kontrolprøver af luft og medbragt MilliQ-vand som en ekstra foranstaltning, netop for at sikre, at vi har autentiske signaler fra DNA'en i vandmasserne fra fjordsystemet. Vi satte en filtreringsstation op udenfor Kap Hedlund hytten, hvor den medbragte generator sikrede elektricitet til vores peristaltiske pumpe. 2/3 af vores prøver blev filtreret ved Kap Hedlund, hvor den sidste tredjedel blev filtreret i Fjøset på Ella Ø. Efter en typisk dag i felten blev 10 liter-dunke med indhentet vand fra de forskellige dybder bragt tilbage til filtreringsstationen, hvorefter aftenerne blev brugt på at filtrere de mange liter vand gennem 0.22 µm Sterivex filtre. Kort fortalt er ideen med disse prøver at sammenligne fiskenes DNA i sommermånederne med prøver indsamlet til næste vinterkampagne, for bedre at forstå hvilke



Aftensmad og hyggelig stunder på "Tilvera".



Der hives vand op fra en halv kilometers dybde til bestemmelse af fiske DNA. Mads og Meret i aktion.

fisk, der bliver vinteren over, og hvilke fisk der migrerer væk herfra. Som et ekstra element ønsker vi også at undersøge fiskenes kapacitet til at migrere ind over de forskellige tærskler der er til stede i fjordsystemet, for at undersøge hvorvidt disse udgør en barriere for eventuelle bund-associerede fiskearter. Ydermere ønsker vi at benytte de samme vandprøver til at undersøge zooplankton-sammensætningen ud fra DNA i

vandmasserne, for at få et første indblik i potentielle fødemuligheder for fiskene i området.

Sideløbende med fiske- og zooplanktonprøverne indsamlede vi mikrobielt DNA i seks dybder ved alle stationer (1 m, 5 m, 30 m, 75 m, 125 m og 250 m). For hver prøve blev et volumen på 200 ml vand filtreret manuelt gennem 0.22 μm Sterivex-filtre ved hjælp af 50 ml sprøjter, hvorefter DNA'et blev præserveret i Longmire-buffer. Formålet med dette er at kunne identificere de forskellige vandmasser på baggrund af deres mikrobielle DNA-sammensætning (bakterier, arkæer og mikroeukaryoter), samt at kortlægge den mikrobielle sammensætning – som udgør det økologiske fødegrundlag – på tværs af de forskellige fjordsystemer. Denne information skal desuden sammenholdes med vandets isotoper og bruges som en tracer af de forskellige vandmasser. Derudover bruges erfaringerne fra denne prøvetagning til at optimere protokollen for eDNA-indsamling med henblik på at udvikle et simpelt og robust setup, som er let at håndtere under vanskelige feltforhold.

Fytoplankton, primærproduktion og bakterieomsætning

Under sommerens feltarbejde havde Nanna og Dorte base på Ella Ø, hvor de boede og indrettede et midlertidigt laboratorium i den historiske bygning Fjøsset. Her filtreredes og bearbejdedes havvandsprøver fra de forskellige fjordstationer, måltet fytoplanktonets fotosyntetiske aktivitet, og der blev klargjort prøver til efterfølgende laboratorieanalyser i Danmark.



Det midlertidige laboratorium, både indenfor og udenfor den historiske bygning Fjøsset på Ella Ø. De fantastiske rammer fungerede perfekt som base for filtrering, målinger og behandling af prøver under hele feltarbejdet.



Nanna udsætter inkubationsflasker til måling af primærproduktion i fjorden. Flaskerne fastgøres til en line med flydere, så de kan hænge i vandsøjlen under in situ-forhold og dermed bruges til at bestemme fytoplanktonets primærproduktion.

Med Ella Ø som udgangspunkt gennemførte vi prøvetagning langs en gradient fra de stærkt ferskvands- og landpåvirkede områder ved elvmundingerne i Rhedin Fjord og Röhss Fjord til områder påvirket af en marine-terminerende gletsjer i Dickson Fjord. Arbejdet havde særligt fokus på fytoplankton, primærproduktion og bakteriel omsætning. På stationerne målte vi blandt andet fytoplanktonets biomasse (klorofyl a), primærproduktion og fotosyntetiske aktivitet samt bakteriel produktion. Derudover blev der indsamlet prøver til mikroskopisk bestemmelse af algernes artssammensætning og antal. Et centralt fokus er betydningen af mixotrofe alger, som kombinerer autotrofi og heterotrofi. De kan således både producere organisk kulstof gennem fotosyntese og samtidig optage organisk materiale eller indtage fødepartikler, f.eks. bakterier og små fytoplankton arter. Denne fleksible ernæringsstrategi kan give mixotrofe organismer en fordel under forhold med lave koncentrationer af uorganiske næringsstoffer og/eller lave lysforhold. Vi vil derfor undersøge, hvordan forholdet mellem autotrof primærproduktion, bakteriel heterotrof aktivitet og mixotrofi ændrer sig langs gradienten fra elve-

og landpåvirkede fjorde til fjorde påvirket af marine-terminerende gletsjere. Tilførsel af ferskvand fra elve og land-terminerede gletsjere reducerer overfladevandets salinitet og kan øge lagdelingen af vandsøjlen. Samtidig kan tilførslen af sediment og opløst organisk materiale fra land reducere lysgennemtrængningen i vandet. En stærkere lagdeling kan desuden begrænse den vertikale transport af næringsstoffer fra dybere vandlag til den fotiske zone og dermed ændre vækstbetingelserne for fytoplankton. Under sådanne mere næringsfattige forhold kan mixotrofe alger potentielt få en større økologisk betydning.

Dette er særligt relevant i forbindelse med den fortsatte tilbagetrækning af de arktiske gletsjere. Flere marine-terminerende gletsjere forventes med tiden at trække sig tilbage på land, hvilket vil ændre både kilderne til ferskvand og transporten af næringsstoffer til fjordene. Marine-terminerende gletsjere kan gennem subglacial ferskvandsudstrømning skabe opblanding og transportere næringsrigt dybvand op mod den fotiske zone. Når en gletsjer trækker sig tilbage fra fjorden og bliver land-terminerende, svækkes denne direkte kobling mellem gletsjeren og det marine miljø. Det kan ændre både primærproduktionen, den mikrobielle omsætning og sammensætningen af planktonsamfundet og dermed få konsekvenser for det arktiske marine fødenet.

Zooplankton og fiskebiologi

Jonathan og Peter indsamlede zooplankton på standardstationerne med et 200 µm maskestørrelse og 60 cm åbning planktonnet. Nettet blev sænket til 250 m dybde og slæbt med 1.5 knob efter Buster-jollen, mens det i korte intervaller blev trukket op mod overfladen. Den monterede mini-CTD viste at denne metode gav en god profil af nettet gennem vandet. Samtidig med prøvetagningen af zooplankton blev der taget 3-10 vandprøver ved alle standardstationer fordelt ligeligt over dybderne for bestemmelse af karbon isotopratioer.

Desuden gjorde denne metode det lettere at trække nettet op, da vandmodstanden når vi sejlede løftede nettet mod overfladen. Zooplankton prøverne blev konserverede i lugol til artsbestemmelse og isotopanalyse i Aarhus. Der blev desuden konserveret prøver i 96% ethanol til DNA-analyse. Der var overraskende stor biomasse af især pilorme og vandlopper i prøverne, men der blev også observeret enkelte fiskelarver og vingesnegle. Vi var også ansvarlige for at indsamle fisk til analyse af deres fødebiologi og stofskifte. Til dette havde vi



Peter og Jonathan i fiskerbåden. Dejlig at kunne låne Buster-jollen fra Nanok da den var bedre at håndtere net og fiskeri fra.

medbragt 2 stk. 6 m høje og 2 stk. 1,5 meter høje oversigtsgarn. Garnene blev primært sat som flydegarn ved hjælp af ekstra opdrift, men alligevel bestod størstedelen af fangsterne på de lavere stationer af almindelig ulk. Garnene blev typisk sat om aftenen og røgtet igen næste morgen. Der blev fisket ved Kap Hedlund, Röhss Fjord og Rhedin Fjord, samt Ella Ø, mens det var umuligt at sætte garn i Dickson Fjord på grund af ismasserne. Dette fiskeri blev suppleret med et ikke særligt succesfuldt fiskeri med stang. Samlet set fangede vi alm. ulk, hornulk, fjeldørred, tobis, lodde og det nordligst registrerede eksemplar af sild fanget på Grønlands østkyst. Dertil kommer en eller to endnu ikke identificerede ulke-arter. I

Aarhus vil maveindhold blive bestemt for at belyse fødesammensætningen hos de forskellige arter. Muskelprøver vil blive analyseret for stabile kulstof og nitrogen isotoper for at se arternes indbyrdes placering i fødenettet. Ørestenene vil blive brugt til at undersøge fiskenes stofskifte ved hjælp af en ny isotop baseret teknik.

Specielle hændelser

Solformørkelse

Den 12. august omkring kl 17.20 begyndte solformørkelsen. Dagen forinden havde været en begivenhedsrig dag. Efter en lang arbejdsdag



Alle mand på dæk for at se total solformørkelse fra Rhedin Fjord.



T.v.: "Studenter- gletsjeren" i Dickson Fjord er ved at genetablere sig igen efter fjeldskredet i 2023.
T.h.: Et af flere fjeldskælv den 14. august. Her i Dickson Fjord.

begyndte det pludselig at blæse op med kraftige vindstød. Alle både måtte reddes, da ankrene ikke kunne holde dem. Ved midnatstid flyttede vi derfor fra Kap Hedlund til den anden side af fjeldet for at komme i læ for vinden i Kempe Fjord. Vi fandt et dejlig sted Rhedin Fjord og ankrede op. Alle flyttede deres prøvetagningsprogram til Rhedin Fjord, hvor vi alligevel skulle prøvetage. Dejlig med en fleksibel flok forskere. Efter en god arbejdsdag samledes alle mand på dæk, og vejret klarede op, så vi kunne se solformørkelsen.

Fjeldskred

Den 14. august var vi inde i Dickson Fjord for at indsamle seismiske måleinstrumenter, tilse vejrstation, kamera-systemer og undervands-instrumenter. Vi kom forbi "studenter gletsjeren", hvor fjeldet skred ned i 2023, og som vi tidligere har skrevet om i Nanok rapporten fra 2023. Gletsjeren er ved at bevæge sig igen oven på den gamle gletsjer. Den er stadig sort, hvilket indikerer, at der stadig er en del materiale, der er på vej ned i fjorden, og at det hele nok stadig er lidt porøst. Vi fik indsamlet måleinstrumenter, downloaded data fra kamera og vejrstation, samt serviceret undervandsbøje, hvor data også blev gemt. Et andet hold foretog hydrografiske målinger på vej ud. Pludselig lød det som tordenvejr. Vi opdagede, at sten fra fjeldet - lidt længere inde i Dickson Fjord end det tidligere fjeldskred i 2023 - begyndte at skride ned fra ca. 800 m højde. Herefter gik det stærkt. Stenskredet satte gang i flere skred, der endte i fjorden. Heldigvis holdt vi os på dybt vand, så vi mærkede ikke bølgen, det måtte have forårsaget. De andre forskningshold observerede ligeledes fjeldskred i Röhss Fjord, Rhedin og på Bastionen samme dag.

Dyreliv

Der blev observeret en del dyr under årets feltkampagne. På sejladsen fra Húsavík til Kong Oscar Fjord blev der observeret flere hvaler. Der blev desuden observeret isbjørne ved Nyhavn i forbindelse med transport af gods, en isbjørn med to unger i Narhvalsund, da der skulle udsættes en drifterbøje, en isbjørn ved Röhss i forbindelse med prøvetagning fra en flod samt én på Ella Ø. Her lykkedes det Mads at indsamle en prøve af isbjørneafføring til DNA-bestemmelse.

Derudover så vi et utal af moskusokser, harer, ryper, gæs, vadefugle, ravne, måger, edderfugle, islom, kjoever, terner, sæler, fjeldørreder, ulke, polartorsk, lodder og en enkelt sild.

Hjemrejsen

Efter at have færdiggjort prøvetagningerne rykkede "Tilvera" til Ella Ø. Her blev alt gods sorteret med henblik på de forskellige former for hjemtransport. Én bunke skulle med "Tulu"



Egon pakker sidste Mopa-båd og ATV i containerne i Nyhavn.



Dyreliv: Remmesæl i Kong Oscar Fjord. Sneharer ved Kap Hedlund. Moskus med unge Kap Hedlund. Isbjørn ved Ella Ø.

(GEUS' skib), en anden skulle retur med RAL fra Ella Ø den følgende sommer, og en tredje bunke skulle med "Tilvera" til Mestersvig og derfra videre med C-130. Egon og Søren sejlede i forvejen for at forberede transporten af godset fra "Tilvera" til Nyhavn. Her har vi ATV og vogn, så vi kunne få fem paller med udstyr færget i land med Mopa og kørt til Mestersvig. I Mestersvig blev godset endnu en gang sorteret og registreret og pakket på flypaller. De frosne prøver blev indsamlet af Naturinstituttets forskningsskib "Tarajoq" en sen nat, da skibet var på vej tilbage mod Island. Det var heldigt, da "Tilvera" var løbet tør for kaffe – så vi fik fyldt kaffelageret op igen fra "Tarajoq". Resten af frostprøverne og vandprøverne blev transporteret med Twin Otter til Island. "Tilvera" sejlede derefter til Scoresby Sund for at komme i læ, inden et lavtryk skulle passere. Alle fik derfor chancen for at besøge byen. Egon og Søren blev samlet op i Mestersvig den 27. august med Twin Otter, efter at de havde pakket ned og serviceret den sidste Mopa-båd. Alle mødtes i Constable Pynt og fløj derefter tilbage sammen efter en vellykket feltkampagne, hvor alle fik indsamlet de prøver, der var planlagt.

Tak

Stor tak for godt selskab på kysten igen i år. Speciel tak til Nanok, "Tilvera"s besætning, ugleerne og kokken i Mestersvig, Sirius-fupperne på Ella Ø og Arktisk Kommando.

Søren Rysgaard, Professor, Center Director, Center for Ice-Free Arctic Research (CIFAR), Aarhus Universitet.

Rejsebrev fra Ella Ø - GEUS's geologiske feltarbejde i sommeren 2026.

I sommeren (1. august – 5. september) 2026 havde de Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) i samarbejde med Grønlands Selvstyre, feltarbejde i området omkring Ymer Ø og Gauss Halvø med Ella Ø som basislejr for feltarbejdet.

Formålet var den geologiske kortlægning i området og feltholdene bestod af 7 hold af to personer, i alt 14 personer fordelt ude i området i feltlejr.

Oprindeligt var planen at lave en basislejr på Ella Ø og to store og dyre telte blev indkøbt til formålet før afgang, så man havde muligheden for at feltholdene, hvis det blev nødvendigt, kunne hentes ind i basislejren for ophold. Især ved start og slut af feltsæsonen var en basislejr vurderet nødvendig.

Men fordi vi havde skibet M/S "Tulu" og Ørnereden på land til rådighed, blev det hurtigt besluttet, at man ikke ville rejse en basislejr med teltene. GEUS har tidligere haft en episode, hvor vores telte i basislejren fløj væk i vinden og ud i havet, så, at det ikke var nødvendigt at sætte teltene op, var en stor lettelse for os.

De gode forhold i Ørnereden samt på M/S "Tulu", gjorde at det ikke gav nogen mening at rejse en feltlejr. Derfor blev Ørnereden udgangspunktet for vores basislejr på land og M/S "Tulu" vores basislejr på vand.

For flere af vores deltagere var muligheden for at mærke historiens vingesus i den meget velholdte Ørnereden et stort plus – især for vores yngre medlemmer. At sidde ved bordet foran vinduet og se ud på den samme udsigt som Lauge Koch så,



Udsigt fra Ørnereden.

da han ledede Treårsekspeditionen i 1931-1934, gav et kick hos de yngre medlemmer – her kunne man mærke der blev tænkt store tanker.

Derfor valgte især vores yngre deltagere at overnatte i Ørnereden, når muligheden bød sig.

Vi kunne senere forstå på Sirius Patruljen, at de var meget tilfredse med, at vi ikke rejste basislejren på Ella Ø, og i stedet valgte at bruge den eksisterende infrastruktur.

Vi vil sige tusind tak til Nanok for at vi måtte benytte Ørnereden – et prægtigt og velholdt stykke ekspeditions historie, som foreningen kan være stolte af.

Og de to dyrt indkøbte telte finder nok anvendelse ved en sommerfest på GEUS på et senere tidspunkt.

Thomas Varming

Ekspeditionsleder for feltarbejdet i 2026

GEUS, Nuuk



Ørnereden på Nanok Ella Ø Station.

Om Nanok

Nordøstgrønlandsk Kompagni Nanok er en privat, nonprofit organisation stiftet i 1992 på baggrund af det tidligere *Østgrønlandsk Fangstkompani 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), Jesper Mølbæk Stentoft, Tommy Pedersen, Søren Rysgaard, Hasse Staunstrup og Torben E. Jeppesen. 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 1991-2026 er der udsendt i alt 227 Nanok'ere, eller mere end 75 enkeltpersoner, til Nordøstgrønland.

For at kunne gennemføre arbejdet råder Nanok over et betydeligt ekspeditionsmateriel. Nanok har en arealtildeling på Ella Ø, men besidder ingen fast ejendom i Grønland.

Nanoks arbejde sponsoreres af Aage V. Jensens Fonde.

Blandt sine gode samarbejdspartnere og støtter tæller Nanok: Norlandair, Arctic Research Centre, Arctic Science Partnership, Center for Ice-free Arctic Research, 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 - 2026:

Nr.	Navn	Istandsæt år	Nr.	Navn	Istandsæt år
201	Antarctichavn	2001 (knust 2002)	356	Hoelsbu	1999, 2000, 2021, 2023
208-2	Hamna	2020	358-2	Nordfjordhuset	2019
209-2	Nyhavn	2007	358-3	Strindberghuset	2013
216	Kap Mæchel hytten	2024	367-2	Mellemhuset	2010
218	Kap Peterséns	1998, 2024	403	Krogness	2010
224-2	Kongeborgen	2001	405	Eskimonæs	1998
222	Holm Bugt hytten	2001	407	Elvsborg	2007-2008
230-3	Ny Hedlund	2026	408	Dødemandsbugten	2013-2014
232	Sverresborg	2014, 2024	411-2	Norma hytta	2010
235	Ørmereden, Ella Ø	2015-2019	412	Dahl Skær hytten	2010
235	Tolvmandsbarakken	2015-2019	417	Kap Herschell	2002, 2025
235	Fjøsset, Ella Ø	2022	425	Sandodden/Karina	1994, 2007, 2009, 2020
236	Maristua	2008, 2023	429	Moskusheimen	1994, 2025
238	Mineralbukta	2010	434	Leirvågen	2008, 2025
241	Svedenborg	2011, 2023	438-2	Zackenborg	1991-1992
301	Laplace	2009, 2023	438-4	Fiskerhytten	2008, 2025
304	Arentz hytten	2008, 2023	437	Bjørnnesstua	2008, 2025
305	Namdalshytten	2010, 2023	443	Blæsenborghytten	2017
308	Kap Humboldt	1997, 2023	444	Antonsens hytte	2017
309	Rendalshytten	2010	447	Germaniahavn	1999
310	Bjørnheimen	2008, 2023	454	Fjordbotten	2013
317	Brøggers hytte	2012, 2023	461	Bass Rock	2019
320	Smedal	2012, 2023	470	Kap Philip Broke	2022
322	Noa Sø hytten	2008, 2023	510	Hochstetter	1996, 1998
324	Varghytten	2002, 2007, 2023	511	Kulhus	2022
325	Renbugthytten	2010, 2023	514	Ny Jonsbu	1995
335	Myggbukta	1999, 2002, 2011, 2023	518	Alabamahuset	2016
337	Ragnhilds-hytten	2008	531	Ottostrand	2009
340	Kap Ovibos hytten	2000, 2007, 2012, 2023	628-1	Villaen, Danmarkshavn	2017
341	Halle	2011, 2023	639-1	Hvalrosodden	2019
345	Bråstad	2011, 2023	639-2	Alwin Pedersens hus	2019
347	Petrahytten	2011	---	Kap Moltke /Brønlundhus	2001
350	Loch Fyne	1993, 2007			

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

