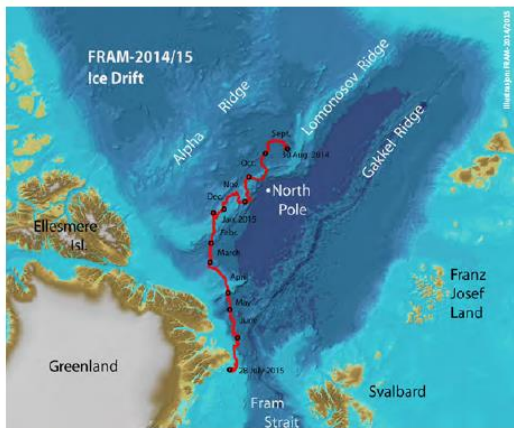




geoforskning.no

Stillingsutlysning





Den røde linjen viser hvordan Sabvabaa gjennom et helt år. Gunstige værforhold gjorde at luftputebåten dro over Lomonosovryggen mye lengre enn de to ekspedisjonsdeltakerne hadde turt å håpe på.

om et flyslipp med nye generatorer. Ti dager senere strøk et Orion-fly fra Luftforsvarets 333 skvadron lavt over leiren og avleverte to generatorer i fallskjerm. Ekspedisjonsmedlemmene pustet lettet ut.

Kristoffersen er imidlertid bestemt på at de aldri var i fare på under året i Polhavet. Og han vet hva han snakker om. Den 73 år gamle professoren ved Institutt for geovitenskap ved Universitetet i Bergen (som på papiret er pensjonert, emeritus) har siden 1979 i alt 18 måneders fartstid med opphold på drifvisen i Polhavet.

118 ÅR ETTER NANSEN

– Jeg synes ikke det var noe spesielt med denne ekspedisjonen. Jeg ser på den som et vanlig tokt der vi gjorde vitenskapelig og praktisk arbeid, og selv om det til tider var kaldt og mørkt, hadde vi alltid en varm «hybel» å komme hjem til, forteller Kristoffersen.

Beskjedne ord til tross. Denne ekspedisjonen var absolutt spesiell. Det var den første norske ekspedisjonen i Polhavet¹ siden Fridtjof Nansen lot seg fryse inn med *Fram*

En unik prestasjon i Polhavet

Etter ett år i Polhavet har Yngve Kristoffersen og Audun Tholfsen kommet tilbake til sivilisasjonen. Ekspedisjonen deres har skaffet til veie ferske forskningsresultater fra områder som hittil ikke har vært tilgjengelig for isbryterekspedisjoner. Den bidrar derfor med ny kunnskap om et av Jordas minst utforskede områder.

– Det begynte å bli kritisk, sier Yngve Kristoffersen.

Det var i mars. Fortsatt mørketid. Han befant seg på drifvisen sammen med kollega Audun Tholfsen. Fysisk isolert fra omverdenen hadde isflaket og luftputebåten Sabvabaa vært bosted og arbeidsplass siden august i fjor.

Flere ting hadde gått galt. Generatorene og vindmøllene som skulle forsyne ekspedisjonen med strøm hadde sluttet å virke eller blitt borte i isen. Verre ble det da hovedmotoren til luftputebåten, som den siste tiden hadde blitt benyttet til å generere strøm, ikke ville starte. De 440 hestekreftene var til liten nytte.

De to ekspedisjonsdeltakerne hadde

dermed ikke elektrisitet til å utføre vitenskapelig arbeid, eller til å drive lamper, varmeovner eller matlagningsutstyr.

– Jeg hadde gjemt unna to «hellige» batterier til nødtilfeller, innrømmer ekspedisjonslederen.

Det ble en lang diskusjon om de skulle ofre disse batteriene for å gjøre nok et forsøk på å få start på motoren. De bestemte seg for å prøve.

– Men det hjalp ikke. Motoren ville ikke starte på tilstrekkelig antall sylindre. Da var vi ille ute.

For hvis ekspedisjonen gikk helt tom for strøm, ville de ikke kunne kommunisere med omverdenen. Dermed så de ikke annet valg enn å be Nansensetteret anmode Forsvaret

nord for de Ny-Sibiriske øyene med Nordpolen som det endelige målet.

24. juni 1893 forlot *Fram* Christiania (dagens Oslo) og satte kursen nordover. Hovedformålet for Nansen var å bli den første til å nå den geografiske Nordpolen.

Den transpolare isdriften førte *Fram* nesten direkte fra de Ny-Sibiriske øyer mot Fram-stredet i en avstand av fem breddegrader fra Nordpolen. Nansen og Johansen tok seg derimot fram med hundesleder til 86° 14' N. Men Nordpolen nådde de aldri.

Ekspedisjonsmedlemmene ble likevel motatt som helter da de kom tilbake til sivil-

¹Uttaket er et to ukers tokt i regi av Oljedirektoratet med isbryteren ODEN i 2001. Målet var å samle inn dokumentasjon for et norsk havrettsskrav.

Geofagmiljøene

Studenter

Lærere og elever i VGS

Media

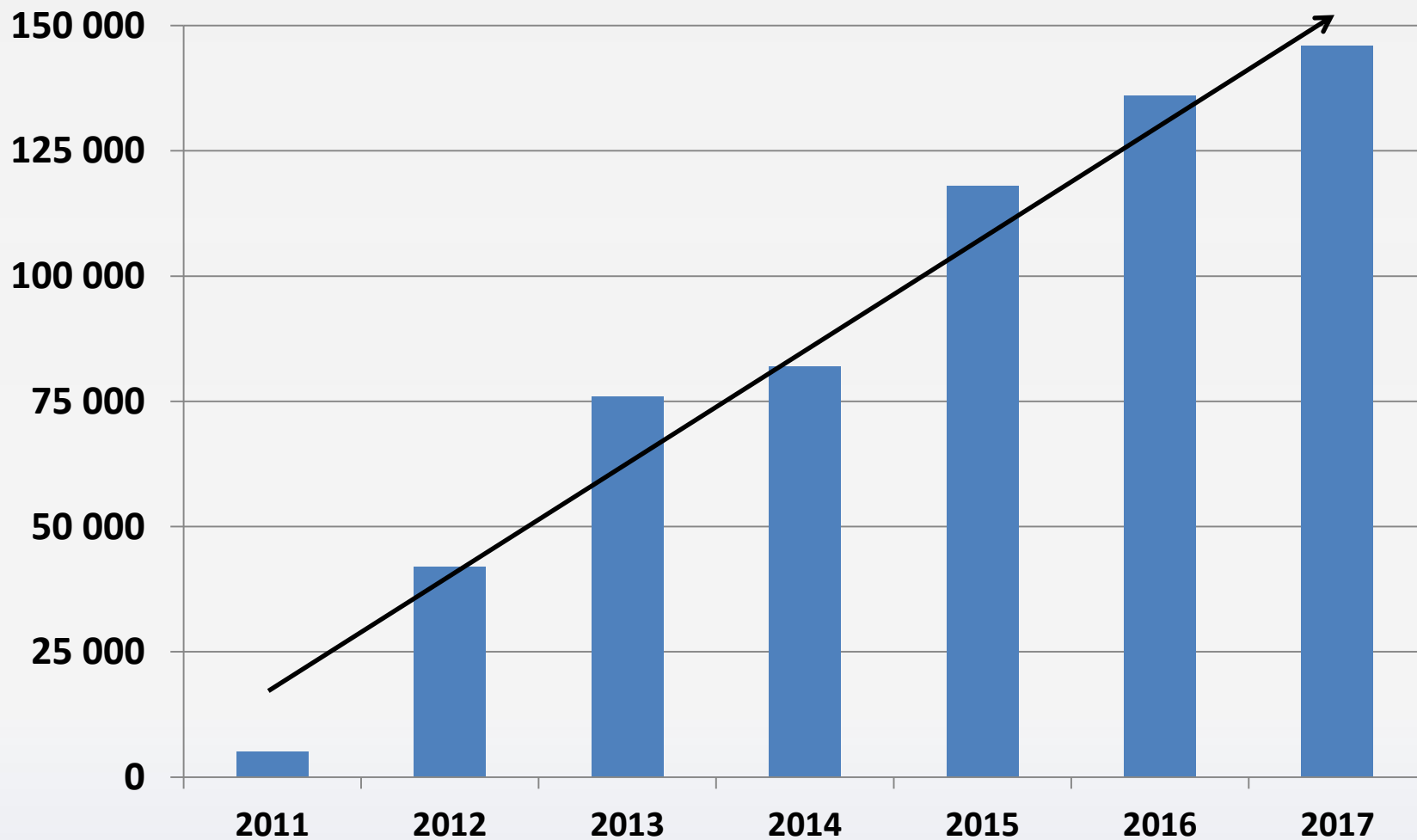
Politikere, beslutningstakere og byråkrater

«Den opplyste allmennhet»



geoforskning.no

Lesertall nettside





geoforskning.no

Priser og alternativer

Én stilling	Kr. 5 000 (opptil 60 dager)
To stillinger	Kr. 7 500 (opptil 60 dager)
Flere stillinger (årsavtale)	<u>Kontakt oss</u>



Noen av våre samarbeidspartnere

geoforskning.no





geoforskning.no

Kontakt oss

Ta kontakt med oss for å finne ut hvordan ditt institutt eller bedrift kan samarbeide med geoforskning.no.



Ronny Setså

Daglig leder / redaktør

[E-post: ronny@geo.as](mailto:ronny@geo.as)

Telefon: 90 10 86 59





Tidfester Svalbard-kollisjon

Vulkanske askelag på Svalbard viser at Grønland og Svalbard støtte sammen for 61,8 millioner år siden. Til samme tid skjedde andre viktige hendelser rundt Grønlands tektoniske grenser.

- Vi har nå et mye mer presist estimat for når Grønland og Svalbard støtte sammen, forteller Morgan Jones, forsker ved Senter for Jordens utvikling og dynamikk (CEED) ved Universitetet i Oslo.

Hendelsen er tidfestet til 61,8 millioner år siden og er basert på dateringer av vulkanske askelag i den sedimentære lagrekken på Svalbard.

Resultatene, som er et samarbeid mellom CEED og forskere ved amerikanske Massachusetts Institute of Technology (MIT), ble nylig publisert i tidsskriftet *Nature Scientific Reports*.

Fjellkjede og sentralbasseng

Geologer har i mange år interessert seg for Svalbard fordi øygruppa har et rikt arkiv

av sedimentære bergarter fra kenozoikum som vi ikke finner på fastlandet. Mangel på vegetasjon gir gode og lett tilgjengelige biotinger i felt.

Lagrekken gjenspeiler dessuten i stor grad geologien i Barentshavet, noe ikke minst petroleumgeologene kan dra nytte av.

To av de viktigste geologiske trekkene på Svalbard er det kenozoiske folde- og skyvebeltet som preger de vestlige delene av Spitsbergen, samt Sentralbassenget der opptil flere kilometer med sediment har blitt avsatt.

Folde- og skyvebeltet er et resultat av kollisjonen mellom Grønland og Svalbard. Når to landmasser beveger seg mot hverandre, gir det «plassproblemer», noe som resulterer i fjellkjededannelse med forkastningsaktivitet og folding.

Øst for folde- og skyvebeltet, i de sentrale delene av Svalbard, sank landet inn. Det voksende forlandsbassenget var preget av vide elvesletter og myrområder, og i takt med at landet fortsatte å synke, fløt havet innover.

Den sedimentære lagrekken gjenspeiler dette med kontinentale, sedimentære lag i bunnen som gradvis avløses av kyst- og grunnmarine avsetninger.

Grønland på reise

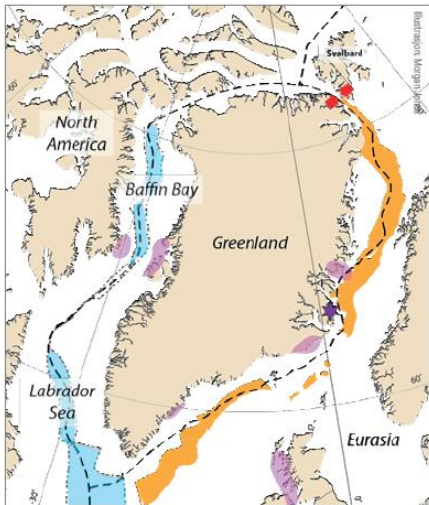
Frem til kollisjonen inntraff, skjedde det store bevegelser i de tektoniske platene som representerer dagens Nord-Amerika, Grønland og Eurasia. I paleocen (66 – 56 millioner år siden) var Nord-Atlanteren i sin spede begynnelse, og Grønland lå betraktelig nærmere Norge enn det gjør i dag.

Rifting førte til at Nord-Atlanteren vokste seg bredere, og korridoren mot Polhavet åpnet seg opp. Det pågikk også en riftprosess vest for Grønland, og for en kortere periode fungerte Grønland som en separat tektonisk plate.

Denne platen beveget seg individuelt i forhold til Nord-Amerika og Eurasia, og den relative retningen var mot nord. Kollisjonen med Svalbard var uunngåelig.

Fire askelag

De nye dateringene er basert på fire prøver med bentonitt (forvitret aske), hvorav tre er fra det samme laget, ca. syv til elleve meter over kritt-paleocen-inkonformiteten som markerer bunnen av bassenget. Den fjerde



Kartet viser Grønlands posisjon og plategrensene (sørt stiplede linje) for ca. 62 millioner år siden. Den begynnende kollisjonen mellom Grønland og Svalbard er vist øverst til høyre i bildet. De fargede områdene markerer havbunnsdannelse og magmatiske/vulkanske avsetninger.



Morgan Jones

Formidling av forskning gir

- ✓ Samfunnsaksept
- ✓ Legitimitet
- ✓ Bidrar til videre finansiering
- ✓ Økt rekruttering
- ✓ Økt synlighet
- ✓ Bedre forskning
- ✓ Opplyst samfunnsdebatt

Et forskningsprosjekt er ikke avsluttet før det er formidlet til omverdenen