

# ROYAL ARCTIC

NR. 53 · UKIOQ · VINTER 2011



# IMARISAI INDHOLD

- 03 Siulequt Forord
- 04 Aningaasaq kuulti, kikissat qummoortarnerlu
- 06 Guldmønt, søm og fyrværkeri
- 08 Pingaartuuvoq malinnaajuarnissaq
- 10 Det er vigtigt at være "up to date"
- 12 Biiliutilinnik oqaloqatiginninneq
- 13 I dialog med vognmændene
- 14 Pingaartuuvoq ilinniagaqarsimanissaq
- 16 Det er vigtigt at tage sig en uddannelse
- 18 Taamani naammagittaallortanngilagut
- 20 Dengang brokkede vi os ikke
- 22 Naatsiianik allaaserinnittoq 10.000-inik pissarsivoq
- 23 10.000 for Grønlands heldige kartofler
- 24 Kalaallit Nunaanni naatsiat  
Grønlands heldige kartofler
- 28 Sukat ikait  
Ikaitøjlerne
- 30 Arferup soqqaq  
Hvalbarde
- 32 Ilisaritinneq - Kalmaribnik immikkut ilisimannittoq  
Kunuuti
- 32 Portræt - Kalmar eksperten Kunuuti
- 34 Karla saqisutut angalaqataavoq
- 35 Karla er sejlede stewardesse

**Naqitaq 'Royal Arctic' Royal Arctic Line A/S-imit  
saqqummersinnegartarpoq.  
Bladet 'Royal Arctic' udgives af Royal Arctic Line A/S**

**Akeqanngitsumik pisartagaqarusukkuut  
marketing@ral.gl-imit allaannassaatiit  
Gratis abonnement kan bestilles på marketing@ral.gl**

Akisussaasut aaqqissuisoq / Ansvarsh. red.: Jakob Strøm  
Aaqqiss. / Red.: Irene Jeppson  
Aaqqissuineq naammassivoq / Red. afsluttet november 2011.

Ilusilersuisoq suliarinnitorlu / Layout og produktion:  
Tegnestuen Tita, v. Nina S. Kreuzmann  
Naqiterisoq / Tryk: Naqitat A/S  
Nutserisoq / Oversættelse: Peter Olsen Lennert  
Naqiterneqartut amerlassausiat/ Oplag 2.800

Saqqaa / Forside:  
Pajuttaat usingiameqarlunilu usilersorneqartoq.  
Pajuttaat bliver losset og lastet.  
Assiliisoq / Foto: Lars Svankjær

Royal Arctic Line A/S · Postboks 1580 · 3900 Nuuk  
Oqarasuaat / Telefon +299 34 91 00 · Fax +299 32 35 22  
marketing@ral.gl · www.ral.gl

**ROYAL**  **ARCTIC**





## Arlalitsigut allannguuteqarfiusoq

2011 naajartorpoq. Imaluunniit immaqaa naareersimassaaq una atuagassiaq atualerukku. Qularutissaanngilaq 2011 arlalitsigut ukiutut allannguuteqarfiusimasutut siunissamilu ukiorpasuarni annertuumik Royal Arctic Linemut sunniuteqartussaasunik arlalinnik aalajangiiffiusimasutut eqqaamaneqassammat. Nutaanik sanaartortitsinissamut annertuumut isumaqatigiissuteqarluta atsioqatigiippugut, umiarsuit nutaat tallimat sananeqartussat Kalaallit Nunaanni imaatigut angallanneq illoqarfinnut nunaqarfinnullu ukiorpasuarni sunniuteqarfignissavaat. Pilersaarutit malillugit naatsorsuutigineqarpoq umiarsuit nutaat tamarmik 2012-ip ingerlanerani tunniunneqarsimassasut. Aalborg Havnimut qitiusumik umiarsua-liveqarnissamik isumaqatigiissuteqarnermut atatillugu aammattaaq Aalborgimi nutaamik quersualiortoqarpoq, tamanalu siunissaaq eqqarsaatigalugu Royal Arctic Linemut sullitakkanullu allanut unammillersinnaasumik sullissinermik qulakkeerinneqataassaaq. Ukioq aammattaaq eqqaamaneqassaaq tassaammat umiarsuarnut Atlantikkukoortaatinut nutaamik Nuummi umiarsualiviliortoqarnissaanik aalajangiiffiu-nera pissutigalugu. Aalajangiineq tamanna assut pingaaruteqarpoq, uangalu qularutiginnilara Kalaallit Nunaannut tamarmut Nuummuinnaanngitsorlu iluaqutaalerumaartoq. Niuernermi ingerlatsinissamut pilersaarut aamma aningaasalersuinissap inissinneqarnissaa sukumiisumik sulissutigineqarput, kiisalu suut tamarmik naatsorsuutigisat malillugit ingerlassappata umiarsualivik nutaaq 2015-imi naammassi-neqareersimassaaq.

Nuannisarluarisi  
*Jens Andersen, Pisortaaneq*

## Skelsættende år

2011 går på hæld. Eller er måske allerede gået, når du sidder med dette blad i hånden. Der er ingen tvivl om at 2011 på mange måder vil blive husket som et skelsættende år præget af en række beslutninger, som vil få en væsentlig indflydelse på Royal Arctic Line i rigtig mange år fremover. Det store nybygningsprogram, hvor vi har kontraheret fem nye skibe vil præge besejlingen af Grønland, såvel til byer som bygder, i rigtig mange år. De nye skibe forventes alle leveret i løbet af 2012. I forbindelse med basishavnsaftalen med Aalborg Havn er der også opført et nyt logistikpakhuis i Aalborg, som vil medvirke til at sikre at der også fremadrettet kan tilbydes konkurrencedygtige ydelser såvel til Royal Arctic Line som andre kunder. Endelig vil året blive husket på, at det var det år hvor beslutningen om at opføre en ny atlanthavn i Nuuk blev taget. Det er en meget vigtig beslutning som jeg er sikker på vil vise sig at være en fordel for hele Grønland og ikke alene Nuuk. Der arbejdes intenst på at få en forretningsplan og finansiering på plads, og såfremt alt forløber som forventet skulle vi gerne have en ny havn klar i 2015.

God fornøjelse  
*Jens Andersen, Administrerende direktør*



## Aningaasaq kuulti, kikissat qummoroortarnerlu

Royal Arctic Linep nutaanik sanaartortitsinerani umiarsuup siulluip kujaava oktobarimi aallartinneqarpoq ileqqutoqqallu malillugit tamanna nalliussineqarpoq kujaamut nutaamut aningaasamik kuultiusumik ikkussisoqarneratigut

*Allaaserinnittoq Jakob Strøm*

Arriitsuarsuarmik sisak 76,2 tonsinik oqimaassuseqartoq tuussarsuarmut manngertuminermut tutsikkiartorneqarpoq. Kranip nipikitsumik nipiliornera inuillu isussualaarpalunnerat eqqaassanngikkaanni nipeqanngivippoq. Tassanngaanaq inerujussuarmi angeqisumi sisammik kaattap kaassinerata ilisarinnngitsuu-gassaannngitsup avilornera nipitooq tutsiunnissaata tungaanut. Tassami suliasanik allanik suliaqartut allat tamarmik suliatik unitsissimannngilaat. Taamaak-kaluartoq tamaani umiarsualiorfiup iner-

suarni teqqequmi ikaartaaterujussuup naammassineqangajalersimasutut isikkoqartup eqqaani killisimanalaarpoq.

Minnerunngitsumik umiarsualiorfimmisulisartut aamma nakkutilliisut Royal Arctic Linemeersut akornanni malugineqarsinnaasoq pisup immikkut ittunera. Ingerlanneqarniartormi tassaavoq ileqqooq ukiuni 100-ni arlalissuarni ileqqusimasooq, P und S Werftenimi Stralsundimiittumi tassani tallimanngornermi ullaap tungaani ingerlanneqarniar-

toq. Tamanna minutsimik ataatsimik sioqqullugu allagartaq eqqaassutissaq aningaasamik kuultimik ikkussiffigineqarsimasooq manngertuminermut kikiagunneqarpoq ullormi pingaartinneqarnerusunit – ilaatigut Royal Arctic Line-mi siulersuit siulittaasuannit Martha Labansenimit aamma pisortaanermit Jens Andersenimit. Sekundi taannarpi-aq sisak tonserpassuarnik oqimaassusilik tutsinneqarniartooq, sisaap qaavaniittut qummoroortartut tallimat ikinneqarput kiisalu qummoroortartut tikka



Ulloq ilaatigut nalluottorsiuutigineqarpoq qummoortoartuqarluni.  
Dagen blev blandt andet fejret med fyrværkeri.

### Kalaallit Nunaata kuultia

Aningaasaq kujaamut ilineqartoq tassaavoq dansk polarmønt 2008-meersoq Kujataani Nalunami kuultisiorfimi kuultimik sanaaq. Nunarsuaq tamakkerlugu issittumut ukioritinneqartumi 10 korusunit isikkullit pingasut assigiinngitsut sanatinneqarput tamatumunngalu atatillugu kuultimik Kalaallit Nunaaneersumik annikitsumik tunisassioqarluni. (Nalinga naqin-neqarsimasoq 1.000 korusuniuvoq, kisianni ullumikkut kuultitaata nalinga marloriaat sinnerlugu naleqalereepoq). Kalaallit Nunaannik pilersuiner-mut atugassanut umiarsuarnut nutaanut tallimanut aningaasat kuultit issittumut tunngatinneqartut tamanut ilineqarumaarput.



### Sanaartortitsineq annertoq

Royal Arctic Linep Nunatta pilersorneqarneranut atugassat umiarsuit tallimat sanatissavai. Umiarsuit annersaat Mary Arcticatut iluseqas-saaq Atlantikukkullu assartuinermi ator-neqasalluni. Taassuma saniatigut umiarsuit marluk 108 TEU-nik useqqortussusillit kiisalu umiarsuit marluk 36 TEU-nik useqqortussusillit. Umiarsuit taakku illoqarfiit aamma nunaqarfiit pilersorneqarneranni ator-neqassapput. Umiarsuit 2012-ip ingerlanerani tunniunneqareepata maannakut nunaqarfiliartaatitut ator-neqartut tamarmik aamma Pajuttaat kiisalu Arina Arctica atorunnaarneqassapput.

### Umiarsuit aamma aningaasat kuultit

Ileqqoq tassaagaluarpooq umiarsuit tingerlaa-taannallit sananeqaraangata kujaata napparutillu akornannut aningaasamik kuultimik ilisioqartarluni. Aningaasaq assigiinngitsunik isumaqartinneqartarsimavoq, kisianni ilimanarnerpaajuvoq iluatsitsilluarnissamik kinguneqartitsisarnissaa. Taamaalilluni aningaasamik ileqqup ileqqunat allarpasuarnut ilaalluni umiarsuarmi inuttat aamma umiarsuaq ajutoornis-samut toqumullu illersorinnaassavai. Ilaanni oqaatigineqarpoq umiarsuup napparutaata ataanut aningaasamik ilisarnermut ileq-qulersuutip umiarsuup angalasarneri iluanaar-narnerulertitarai. Ileqqoq umiarsualiornemi ul-lutsinnut nutaaliaasutut ingerlanitsinni ator-neqaannarpoq, maannakut umiarsuup kujaavut inissillugu massakkummi umiarsuit nutaat napparuteqanngillat.

naamaneqarsinnaalerluni, qaaqqusanut immiartorfiit juicetorfiit aamma cham-pagnetorfiit agguanneqartillugit.

Qularisassaanngilaq ileqqutoqqat aamma annikitsumik upperisapalaamik ilal-lugit umiarsualiornemi sulii pingaaruteqartorujussuupput. Taamaattumik Royal Arctic Linep sanaartortitsinerani annertuumi umiarsuup siulliup kujaavata aallartinneqarnerani soorunami ileq-qutoqqat maleqqissaarneqarput.

Umiarsuup kujaavanik aallartitsineq umiarsuup sananeqarluni aallartinneqarneranut uppernarsaataavoq, taamaattumillu ulloq immikkut illuinnartuuvoq, umiarsuarmik nutaamik piginnitumut aamma umiarsualiorfimmuut sanaartor-nermik ingerlatsisuusumut. Umiarsualiorfik P and S Werften Stralsundimi Tysklandimiiittoq katillugit umiarsuar-nik tallimanik Kalaallit Nunaannut pilersuiner-mut ilaasussanik sanaartusaaq.



#### Grønlandsk guld

Mønten som blev lagt under kølen er en dansk polarmønt fra 2008 og er lavet af guld fra Nalunaq-minen i Sydgrønland. Tre forskellige ti'ere blev produceret i forbindelse med det internationale polarår, og i samme anledning blev der lavet en mindre produktion i rent guld fra Grønland. (Den påtrykte værdi er 1.000 kroner, men i dag er alene guldværdien over det dobbelte værd). Der vil blive lagt polarguldmønter i alle fem nye skibe til forsyningen af Grønland.

## Guldmønt, søm og fyrværkeri

Den første køllægning i Royal Arctic Lines nybygningsprogram fandt sted i oktober, og som traditionerne foreskriver, blev det fejret ved at lægge en guldmønt under den nye køl

*Af Jakob Strøm*

Ganske langsomt sænkes de 76,2 tons stål ned over egetræsplanken. Bortset fra kranens stille summen og lidt spredt hvisken er der helt stille. Lige indtil hele den kæmpe hal runger med den umiskendelige lyd af hammerslag mod stål. Det er altså ikke alle der har stoppet arbejdet på de øvrige projekter. Alligevel er stemningen nærmest en smule andægtig i dette hjørne af værftshallen i skyggen af en ny kæmpe færgesom ser ud til næsten at være færdig.

Ikke mindst blandt rækken af værftsarbejdere og hos Royal Arctic Lines hold af tilsynsførende kan man mærke at der tale om en særlig begivenhed.

Det er trods alt en flere hundrede år gammel tradition der er ved at blive udført på P og S Werften i Stralsund denne fredag formiddag. Minuttet inden er en mindeplade med guldmønt sømmet fast på egeplanken af dagens hovedpersoner – blandt andre Royal Arctic Lines bestyrelsesformand Martha Labansen, og administrerende direktør Jens Andersen.

I samme sekund som de mange tons stål er vel anbragt, bliver fem fontainer på toppen af stålsektionen antændt, og en herlig duft af fyrværkeri breder sig, mens juice- og champagneglas deles rundt blandt gæsterne.

Der er ingen tvivl om, at traditioner og en anelse overtro fortsat har stor betydning for et skibsbyggeri. Derfor blev traditionerne naturligvis fulgt til punkt og prikke da den første køllægning i Royal Arctic Lines omfattende byggeprogram fandt sted.

Køllægningen er et af de første fysiske beviser på, at et nyt skib er på vej, og er derfor en ganske særlig dag. Både for ejeren af det nye skib, og for værftet der bygger. P og S Werften i Stralsund, Tyskland skal i alt bygge fem nye skibe, der skal indgå i forsyningen af Grønland.



Piginnittumit immiaqqat karsip ataatsip umiarsualiorfimmi sulusunut tunniunneqartanera aamma kujaa-mik aallartitsinermi ileqquusut ilagivaat – manna tikillugu sulilluarsimanerannut qujassutitut, kiisalu suleqa-tigiilluarnissamik kissaateqarnermut. Royal Arctic Linep pisortaanera Jens Andersen uani karsimik tunni-ussivoq.

Overrækkelsen af en kasse øl fra ejeren til værftsarbejderne er en anden tradition ved køllægningen – som tak for det gode arbejde indtil videre, og med ønsket om et fortsat godt samarbejde. Kassen bliver her overrakt af Royal Arctic Lines administrerende direktør, Jens Andersen.

### Et omfattende byggeprogram

Royal Arctic Line får i alt bygget fem nye skibe til forsyningen af Grønland. Det største bliver et søsterskib til Mary Arctica, som skal indgå i atlantbesejlingen. Derudover indgår der to skibe med hver en kapacitet på 108 TEU og to skibe med en kapacitet på 36 TEU. Disse skibe skal sejle langs kysten og indgå i forsyningen af byer og bygder. Når de nye skibe leveres i løbet af 2012 vil alle de nuværende bygdeskibe, samt Pajuttaat og Arina Arctica blive udfaset.

### Skibe og guldmonter

Det har oprindeligt været en udbredt skik at placere en mønt mellem køl og mast på sejskibe når de blev bygget. Mønten kan have haft flere betydninger, men det mest sandsynlige er, at den har skullet bringe held. Således skulle ritualet med mønten være en af mange måder, hvorpå man kunne beskytte besætning og skib mod ulykke og død.

Nogle steder nævnes det, at ritualet med mønten under masterne havde til formål at gøre skibets sejlads indbringende. Skikken er fortsat med at præge skibsbyggeriet helt op i moderne tid, hvor mønten blev placeret på kølen, da de nye skibe jo ikke har mast.

Kilde/paasissutissat: Dansk søfartsmuseum



# Pingaartuuvoq malinn

Benny Skou Mortensenip aamma Gustav Skiftep umiarsualiviit sisamat tikeraarpaat taakkunani suliffimmi avatangiisit paasisassarsiorfigalugit – siunertaavorlu avatangiisit pillugit akuersissummik atulersitsinissa

*Allaaserinmittoq Irene Jeppson*

- Suliaq isumannaatsumik aamma peqqinnissamut aarlerinartuunngitsumik suliarineqarsinnaasariaqarpoq, Benny Skou Mortensen aamma Gustav Skifte oqarput.

Gustav Skifte sulianut ataqatigiissaarisutut atorfeqarpoq Benny Skou Mortensen ilaatigut pitsaassutsumik misissuisartut aqutsisuattut aamma avatangiisit pillugit pisortatut atorfeqartuulluni.

Qaqortumi, Nuummi, Sisimiuni aamma Aasianni avatangiisit aamma sullivinnik nalilersuineq (APV) pillugit misissuiartoput. Umiarsualiviit taakku sisamat avatangiisit pillugit akuersissummik tunineqartussaapput.

- Sullivimmik nalilersuineq najoqqutarissallugu pingaaruteqartuuvoq. Nalilersuinermi ilaatigut avatangiisinut tunngasut erseqqinnerulersarput sutigullu iliuuseqassalluni pisariaqarner-soq paasinarsisar-luni avatangiisillu qanoq pitsanngorsar-nissaannut pilersaarusiortoqarsinnaalertarluni.

- Kingullermik umiarsualiviit sullivittut nalilersorneqarput (APV) 2008-mi. Taamaattumik umiarsualivinnut angalavugut tamatuma kingornatigut qanoq pisoqarsimansoq paasi-niarlugu. Sulisut oqaloqatigalugit avatangiisit pillugit paasi-niaasarpugut. Isumaqarpugut pingaartorujussuusoq sulisut toqqaannartumik naapissallugit oqaloqatigissallugillu. Aamma sullivinnik nalilersuineq pillugu nutarterinissamut pia-reersarpugut.

## **Avatangiisit qitiutillugit**

Benny Skou Mortensenip aamma Gustav Skiftep umiarsualiviit sisamat tikeraarpaat akuersissummik tunineqartussat. Avatangiisit pillugit akuersissummik atulersitsinermut tunuliaqutaasut amerlasinnaapput. Sullitanit, pisortanit imaluunniit pisiortorfinnit tamanna piumasaqaataasinnaavoq.

- Avatangiisit aamma isumannaatsuunissaq suliffeqarfinit amerlasuunit pingaartinneqartorujussuusarput. Sullitat piumasarisarpaat pissutsit pitsaasuunissaat. Soorlu aviisini an-





**Gustav Skifte** sullanik ataqtigiissaarisut atorfeqarpoq. 1993-imili Royal Arctic Linemi atorfeqarpoq. Siornatigut umiarsualivimmi pisortatut atorfeqarsimavoq. Inuusuttuunermi nalaani Gustav Skifte kilisaatini aamma umiarsuarni nu-naqarfiliartaatini angalasarsimavoq.

**Benny Skou Mortensen** pitsaassutsimut aqutsisutut aamma avatangiisit pillugit pisortatut atorfeqarpoq. Taakku saniatigut aamma sulisunut aqutsisuuvoq, nassiussat navianartut pillugit isumannaallisaanissamut siunnersortiuulluni, taakku saniatigut isumannaallisaanermut aqutsisuuvoq sillimaniarnermullu akisuus-saasuulluni. Umiarsuarni naalagassatut ilinniarsimasuuvoq 2002-mi nunamiilernissami tungaanut.

# aajuarnissaq



- Avatangiisit aamma isumannaatsuunissaq suliffeqarfimmi amerlasuuni pingaartinneqartorujussuusarput, Benny Skou Mortensen oqarpoq.
- *Mange virksomheder som kommer til Grønland sætter arbejdsmiljø- og sikkerhed meget højt og kræver det samme af leverandørerne, siger Benny Skou Mortensen.*

noncitigut takusarpagut suliffeqarfiit avatangiisit isumannaatsuunerat suleqatinit salliutinneqarnerat pingaartittorujussuusaraat. Suliffeqarfimmut aammattaq tamanna iluaqutaasinnaavoq taamaalillunimi suleriaaseq qanoq innersoq paasinarneqarsinnaammat.

- Maannakkorpiq umiarsualiviit sisamat akuersissummik tunineqartussaapput, tassalu Qaqortumi, Nuummi, Sisimiuni aamma Aasianni umiarsualiviit, kisianni Alcoap suliniutai piviusunngorpata imaassinnaavoq umiarsualiviit allat aamma akuersissummik peqalernissaat pisariaqalersoq.

## Unamminartut

Benny Skou Mortensen aamma Gustav Skifte malillugit umiarsualivinni unamminartoqarpoq.

- Umiarsualivippassuarni unamminartut annersarisarpaat biilit assigisaasalu aamma pisuinnaat umiarsualivimmi ingerlaartarnerat, taakku immikkoorlutik ingerlavissaqanngimma-

ta. Ilisimavarput Nuummi aaqqiissuteqarnissamut siunnersuutit qimerloorneqartut, aamma assersuutigalugu Qaqortumi taamatut iliorsinnaapput, Benny Skou Mortensen aamma Gustav Skifte oqarput.

- Unamminartoq alla tassaavoq sineriammi illuutit amerlaqisut pisoqalivallaarsimasut. Assersuutigalugu umiarsualiviit ilaanni illuutit pitsaanngitsumik oqorsaatitaqarput. Allatut iliuuseqartoqassappat illunik allanik pissarsisoqartariaqarpoq, tassami taamaaliortoqanngippat akuersissummik tunineqarsinnaanngillat.

- Uagut suliassatta ilagivaat avatangiisinik pitsanngorsaaniarnermi aaqqiissutissanik siunnersuusiornissaq.

- Aammattaq umiarsualiviit ilaani talittarfiit qalliutaanni angisuunik putoqarpoq. Talittarfik maniilakulussinnaavoq trucksini ajousiisnaasunik.

# Det er vigtigt at være



Benny Skou Mortensen og Gustav Skifte har besøgt fire havne for at kigge nærmere på arbejdsmiljøet med henblik på miljøcertificering

*Af Irene Jeppson*

- Et arbejde skal kunne udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt, siger Benny Skou Mortensen og Gustav Skifte.

Gustav Skifte er ansat som projektkoordinator mens Benny Skou Mortensen blandt andet er kvalitetsleder og arbejdsmiljøchef i datterselskabet Royal Arctic Logistics.

De to har været i Qaqortoq, Nuuk, Sisimiut og Aasiaat for at kigge nærmere på arbejdsmiljø- og arbejdspladsvurdering (APV). De fire havne skal nemlig miljøcertificeres.

- Arbejdspladsvurdering er et vigtigt redskab. Ved at lave en vurdering kan man blandt andet kortlægge arbejdsmiljøet og udpege de områder, hvor der er behov for en indsats og lægge en plan for, hvordan man vil forbedre arbejdsmiljøet.

- Sidst der blev lavet en APV på havnene var i 2008. Vi besøger derfor havnene for at se hvad der er sket siden. Vi snakker med medarbejderne for at forhøre os om arbejdsmiljøet. Vi synes det er meget vigtigt at møde medarbejderne direkte og få snakket med dem. Vi er desuden ved at forberede en ny opdateret arbejdspladsvurdering.

## **Fokus på miljø**

Benny Skou Mortensen og Gustav Skifte har besøgt fire havne der skal certificeres. Baggrunden for at indføre

**Gustav Skifte** arbejder som projektkoordinator. Han har været ansat hos Royal Arctic Line siden 1993. Han har tidligere arbejdet som havneforvalter. I sine unge dage sejlede Gustav Skifte med trawlere og bygdeskibe.

# ”up to date”

miljøcertificering kan være mange. Det kan være krav fra kunder, myndigheder eller leverandører.

- Mange virksomheder sætter arbejdsmiljø- og sikkerhed meget højt. Kunderne vil gerne have, at tingene er i orden. Vi ser det eksempelvis i avisannoncer hvor virksomheder lægger stor vægt på samarbejdspartnere der prioriterer sikkerhedsmiljøet højt. Endelig giver det ret god mening for virksomheden, da det har vist sig også at være et sundt tjek af om arbejdsgangene er effektive.

- Lige nu har vi fire havne der skal certificeres og det er Qaqortoq, Nuuk, Sisimiut og Aasiaat, men hvis Alcoa-projektet bliver til virkelighed, så kan det være at andre havne også skal certificeres.

## Udfordringer

Ifølge Benny Skou Mortensen og Gustav Skifte er der nogle udfordringer på havnene.

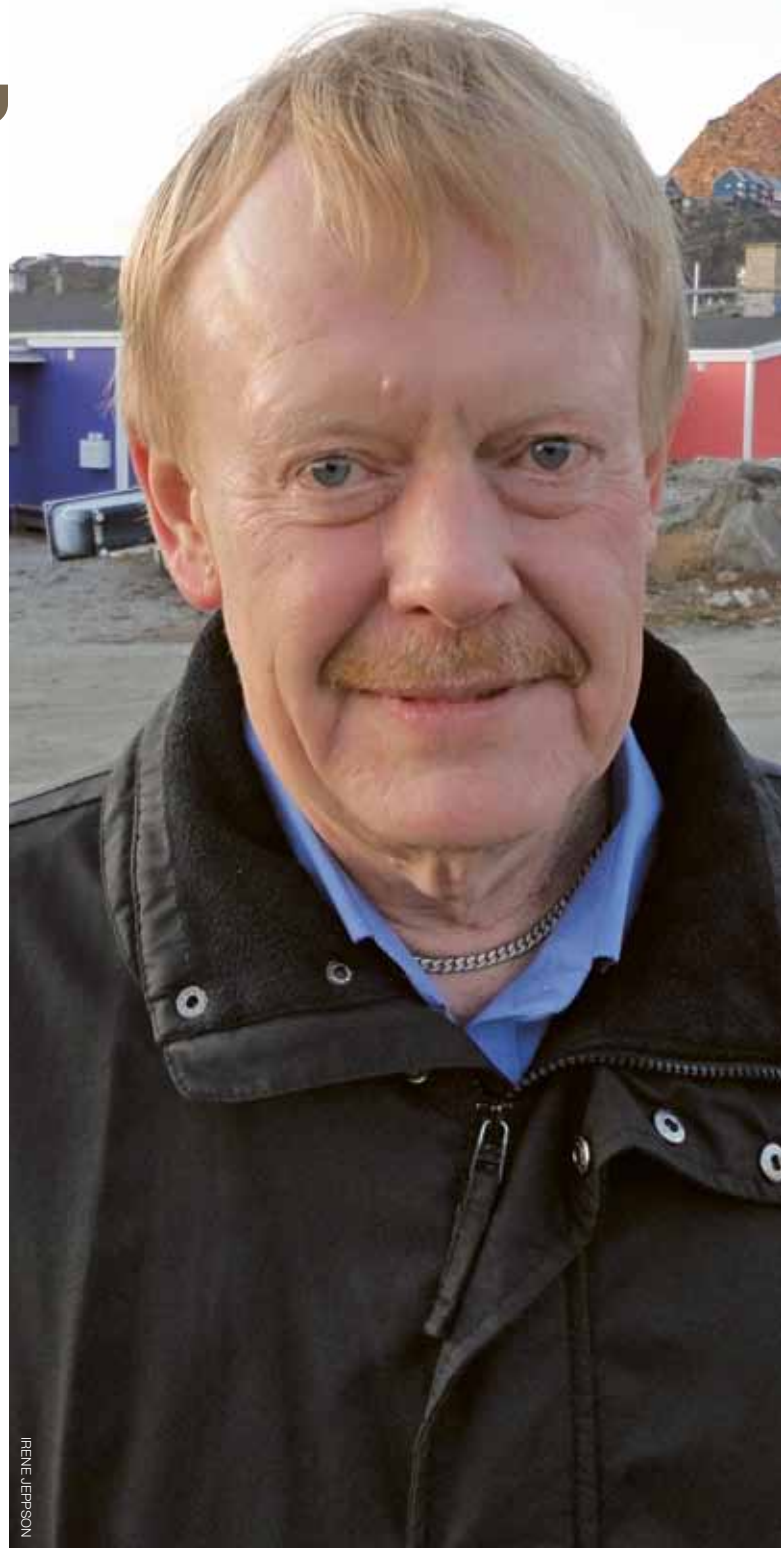
- I mange havne er den største udfordring de kørende og gående på havnen. Der er ikke en adskillelse imellem de to grupper. Vi ved, at man er ved at kigge på løsningsforslag i Nuuk og det samme skal man eksempelvis gøre i Qaqortoq, siger Benny Skou Mortensen og Gustav Skifte.

- En anden udfordring er de mange ikke-tidssvarende bygninger på kysten. Nogle havne døjer eksempelvis med dårlig isolering. Alternativet er, at finde andre bygninger for ellers kan det betyde, at man ikke kan blive certificeret.

- Det er blandt andet vores opgave at komme med løsningsforslag til at gøre arbejdsmiljøet bedre.

- Nogle havne har også store huller på selve kajen. Kajen kan være ujævn og det kan beskadige køretøjerne, siger Benny Skou Mortensen.

- ◀ - Umiarsualivippassuarni unaminartut annersarisarpaat bililit assigisaasalu aamma pisuinnaat umiarsualivimmi ingerlaartarnerat, taakku immikkoorlutik ingerlavissaqaangimmata, Gustav Skifte oqarpoq.  
- I mange havne er den største udfordring kørende og gående på havnen da der ingen adskillelse er imellem de to grupper, siger Gustav Skifte.



IRENE JEPPESEN

**Benny Skou Mortensen** er ansat som kvalitetsleder og miljøchef. Derudover fungerer han som arbejdsleder og sikkerhedsrådgiver i forbindelse med farligt gods. Han er desuden sikkerhedsleder og sikringsansvarlig. Han er uddannet skibsfører og gik i land i 2002.

# Biiliutilinnik oqaloqatiginnineq

Royal Arctic Havneservicep  
Nuummi biiliutilillit ataatsimiigiaqquai

*Allaaserimittoq Irene Jeppson*

- Uagutsinnut pingaaruteqarpoq sullitat isigisinnaallugit unamminartut ataatsimoorussagut oqaloqatigiissutigisinnaasallugit, immikkoortortaqarfimmi pisor-taq Taitsiannguaq Olsen oqarpoq.

Septembarip naalernerani Nuummi biiliutilillit tamarmik Royal Arctic Havneservice-mut ataatsimiigiaqquneqarput. Ilaatigut anguniarneqarpoq Nuummi umiarsualivimmi atugarisatigut pitsanngorsaanissamut siunnersuuteqartoqarnissaa.

- Atuisut aamma terminalimi gatemilu sulisut pissutsit qanoq ittuunersut ilisimavaat taamaattumillu sutigut iliuuseqartoqarsinnaanera ilisimanerullugu, Taitsiannguaq Olsen oqarpoq.

Sivikitsumik saqqummiussisoqareermat peqataasut eqimattakkuutaqquneqarput. Taakku agguataarneqarput terminalimut, gatemut, nassiussanik tigooraavimmut aamma nassiussasanik tunniussisarfimmut. Tamatuma kingornatigut biiliutilillit,

umiarsualivimmi sulisut peqatigalugit, eqimattakkuutaani oqaluuseraat immikkoortortaqarfimmi ataasiakkaani sutigut pitsanngorsaanerit anguniarneqarsinnaanersut.

Ataatsimiinnermi siunnersuutiniq pissanganartorpassuarnik saqqummiisoqarpoq. Biiliutilillit siunnersuutaasa ilagaat gatep maannakkumiit siusinnerusukkut ammartarnissaa.

- Siunnersuutit pissanganartorpassuit qimerloopravut qanorlu iliortoqarnissaa suli oqaluuseralutigu. Aamma aningaasatigut qanoq kinguneqarsinnaanerat misissorparput. Siullermik sukumiisumik misissuititsisoqassaaq, tamannalu naam-massipat qanoq iliortoqarsinnaanera paasinarsiumaarpoq.

## **Nassiussalerivimmi atugarisat pitsaannerusut**

Ataatsimiinnermi alla oqaluuserineqar-toq tassa nassiussalerivimmi sullitarpas-

Septembarimi Nuummi biiliutilillit tamarmik Royal Arctic Havneservice-mi ataatsimiigiaqquneqarput. Ilaatigut anguniarneqarpoq Nuummi umiarsualivimmi atugarisatigut pitsanngorsaanissamut siunnersuuteqartoqarnissaa.

*I september blev vognmændene i Nuuk inviteret til møde. Målet var blandt andet at komme med løsningsforslag til forbedringer på havnen.*

suaqalernerani ulapinnerullu nalaani ulapputtarnersuaq.

- Sullissinerup pitsaanerulernissaa aamma sullitat sulisullu akornanni sullissinerup isumannaatsuunissaa pitsaanerulersinniarlugit iliuuseqartoqareerpoq.

- Nassiussalerivimmi angalaarneq ilaannikkut navianarsinnaasarpog, tassami sullitat aamma trucksit tassani uteqattaarlutik ingerlasarmata. Illussanik titartaasartumut tamanna misissortipparput, qanittukkullu sulisartut sulissapput tamanna allannortiterlugu sullitanut isumannaatsuitinnerulersinniarlugu. Allannortiterinerup aamma kingunerissavaa uagut atorfilittatta sulinermi atugarisaasa pitsaanerulersinneqarnerannik, Taitsiannguaq Olsen oqarpoq.

# I dialog med vognmændene

Royal Arctic Havneservice har inviteret vognmændene i Nuuk til møde

*Af Irene Jeppson*

- Det er vigtigt for os at møde kunderne ansigt til ansigt og drøfte de udfordringer vi i fællesskab har, siger divisionschef Taitsianguaq Olsen.

I slutningen af september blev samtlige vognmænd i Nuuk inviteret til møde hos Royal Arctic Havneservice. Målet var blandt andet at komme med løsningsforslag til forbedringer på havnen i Nuuk.

- Det er brugerne og medarbejderne på terminalen og gaten der kender forholdene og dermed også ved hvor der skal sættes ind, siger Taitsianguaq Olsen.

Efter en kort præsentation blev deltagerne bedt om at gå i grupper. Grupperne bestod af terminal, gate, godsudlevering og godsindlevering. Vognmændene skulle derefter, sammen med terminalarbejderne, gå i grupper og drøfte hvilke forbedringer de enkelte områder kunne arbejde for at opnå.

Der kom mange spændende forslag frem på mødet. Et af forslagene fra vognmændene var, at gaten skulle åbne lidt tidligere end hidtil.

- Vi har kigget på de mange spændende forslag og drøfter stadig hvad der skal gøres. Vi er også ved at kigge på de økonomiske konsekvenser. I første omgang vil vi lave en tilbundsående undersøgelse og når den er færdig finder vi ud af hvad der skal ske.

## **Bedre vilkår på godskontoret**

Et andet emne der blev drøftet under mødet var den travlhed der kan herske på godskontoret når der er mange kunder.

- Vi har allerede gjort tiltag for at forbedre betjeningen og øge sikkerheden blandt kunder og medarbejdere.

- Det kan nogle gange være farligt at færdes på området, da der både er kunder og trucks der kører frem og tilbage. Vi har fået en arkitekt til at kigge på det og meget snart vil håndværkerne gå i gang med at lave området om, så det bliver mere kundevenligt. Ændringen vil også betyde bedre arbejdsvilkår for vores ansatte, siger Taitsianguaq Olsen.

Immikkoortortaqaarfimmi pisortaqa Taitsianguaq Olsen: - Sullissinerup pitsaanerulermisaa aamma sullitat sulisullu akomanni sullissinerup isumannaatsuunissaa pitsaanerulersinniarlugit iliuuseqartoqareerpoq.

Divisionschef Taitsianguaq Olsen: - Vi har allerede gjort tiltag for at forbedre betjeningen og øge sikkerheden blandt kunder og medarbejdere.



# Pingaartuuvoq ilinn



IRENE JEPSON

# ilinniarsimasunngorsimannissaq

## Bolethe Berthelsen 33-nik ukiulik assartugalerisunngorniarluni ilinniartutut aallarteqqammerpoq

*Allaaserinmittoq Irene Jeppson*

- Saniatigut suliffeqartariaqarpunga suut tamaasa aningaasatigut iluatsissagukkit, kisianni ajunngilaq, iluatsissajunnarsivara, Bolethe Berthelsen, kisi-miittuulluni nivarsiaqqanik marlunnik arfineq-marlunnik aamma 13-inik ukiulinnik qitornalik, taamatut oqarpoq.

Aggustimi assartugalerisunngorniarluni ilinniarnini aallartippaa. Ukiunik pingasunik sivilissuseqarpoq, tassani ilinniarnernini ilaatigut biilertalernissamat, truckertalernissamat, kraninik ingerlatsialernissamat aamma usinik ulorianartunik angallassialernissamat allagartartaassalluni.

Bolethe Berthelsen Nuummi inunngorpoq peroriartorlunilu. Meeqqat atuarfiannit 11. klassi tikillugu atuarpoq.

- Meeqqat atuarfianni atuareernerma kingornatigut assigiinngitsorpassuarnik suliffeqarpunga. Kapisilinnukarpunga feeriarlunga, kisianni ukiuni qulini tassani najugaqarpunga, Bolethe Berthelsen illarluni oqaluttuarpoq.

- Kapisilinni kommunip allaffiani pisor-tatut sulivunga, aamma qatserisartutut sulillunga.

### 2008-mi Nuummut uterpoq

- Taamanikkut Nuup Kommune-gallarmat allatseqarfitaani suliffitaarpunga. Kingornatigut Air Greenlandip atartornermut immikkoortortaqarfiani aasaanerani suliffissarsivunga. Paasiva-

rali allaffimmi sulineq uannut tulluar-tuunngitsoq. Nuannarinerusarpara assigiiaarpallaanngitsunik suliaqarnissaq, aamma uninngaannarani aalasarnissamat periarfissartalimmi sulinissaq nuannarineruara.

Taamaattumik Bolethe Berthelsen Royal Arctic Linemi nassiussaleriffimmi assistentitut sulilerpoq.

- Tassaniippunga ukiup ataatsip misaani Air Greenlandimi nassiussaleriffimmi assistentitut atorfinnissama tungaanut. Kisianni piffissami nikerartumi sulisarnissaq uannut tulluanngilaq. Ilaannikkut ullaassakkut nalunaaqutaq pingasunut sisamanullu suliaortarput, soraartarlutalu nalunaaqutaq aqqanermut ullup qeqqanullu. Taamaattumik Royal Arctic Linemut uternissanut qinnuteqarpunga. Anaanamut kisermaajusumut tassani piffissat pitsaanerupput, ulluinnarnilu panimma ilaginerusarnissaannut pilersaariorluarsinnaanerullunga. Nalunaaqutaq arfineq-pingasunut suliaortarput sisamanullu soraartarlunga, tamannalu ajunngilluinnarpoq meeralimmut kisiimiittumut.

*Sooq "angutit suliaat" toqqarpiuk?*

- Nuannariuaannarsimavara nukit atorlugit sulinissaq. Meeraanerma nalani ataataga ilagalugu avariartarput imaluunniit savaateqarfimmut Neriuamukartarluta, Bolethe Berthelsen oqarpoq.

### Maligassiulluartoq

Bolethe Berthelsenimut pingaaruteqarpoq ilinniagaqarsimanissaq. Taamaattumik nassiussaleriffimmi assistentitut ilinniarsimasuunngitsutut atorfini taamaattippaa taarsiullugulu assartugalerisunngorniarluni ilinnialerluni.

- Qitornannut maligassiuiarpunga. Uattut inuuneqalissanngillat. Naallu ukiorpassuarni sulisarsimagaluarlunga, taamaattoq ilinniagaqanngilanga. Ilinnialernissamat kingoqqutsisoqarsinnaanngilaq. Panimma angajulliup Danmarkimi efterskolernissaa assut kissaattigaara, taamaattumillu ilaannikkooriarlunga "toortalaartarpara".

- Ajoqutaasoq – taamatut oqarsinnaasaguma – tassa ilinniartutut tapisiakka. Maannakkut akunnermut 35,80 koruuninik aningaasarsiaqarpunga, anaanattullu kisiimiilluni pilersuisutut killiliisorujussuupput. Taamaattumik aalajangerpunga saniatigut bartenderitut sulisalerniarlunga. Uannut pingaarneruvoq ilinniarnerna naammassinissaa. Ilinniarnerna naammassinissaa anguniarpara ingerlaqqillungalu. Takorluugaraara funktionæritut atorfinnissara, ilaatigut Nuummi umiarsualivissami imaluunniit Saviminilerinermik Ilinniarfimmi instruktøritut sulilernissaq, Bolethe Berthelsen oqarpoq.

◀ Bolethe Berthelsen assartugalerisunngorniarluni ilinnialerpoq.

*Bolethe Berthelsen er gået i gang med terminalarbejderuddannelsen.*

# Det er vigtigt at tag

33-årige Bolethe Berthelsen er netop startet som terminalarbejder-elev

Af Irene Jeppson

Jeg er nødt til at tage et bi-job for at få det hele til at løbe rundt økonomisk, men det er ok. Jeg skal nok klare mig, siger Bolethe Berthelsen der er alenemor til sine to døtre på 7 og 13 år.

I august startede hun på terminalarbejder-uddannelsen. En tre-årig uddannelse hvor man under uddannelsen blandt andet erhverver kørekort, truckbevis, kranbevis og farligt-gods bevis.

Bolethe Berthelsen er født og opvokset i Nuuk. Hun gik ud af folkeskolen efter 11. klasse.

- Efter folkeskolen havde jeg en masse forskellige jobs. Jeg tog til Kapisillit for at holde ferie, men det endte med, at jeg blev der i ti år, griner Bolethe Berthelsen mens hun fortæller.

- I Kapisillit arbejdede jeg blandt andet som filialleder på kommunekontoret og som brandmand.

## I 2008 kom hun tilbage til Nuuk

- Jeg fik arbejde i det daværende Nuuk Kommune i sekretariatet. Senere fik jeg et sommerjob hos Air Greenlands charterafdeling. Jeg fandt dog ud af, at kontorarbejde ikke er mig. Jeg befinder mig bedst på et sted hvor arbejdet ikke er så ensformigt og hvor man har mulighed for at bevæge sig rundt.

Bolethe Berthelsen fik derfor arbejde som godsassistent i Royal Arctic Line.

- Her var jeg cirka et år indtil jeg blev ansat som fragtagassistent i Air Greenland. Det var dog ikke lige mig med de skiftende arbejdstider. Nogle gange mødte vi klokken 3-4 om morgenen og fik fri klokken 11-12. Derfor søgte jeg tilbage til Royal Arctic Line. Som enlig mor er arbejdstiderne her meget bedre og jeg kan tilrettelægge vores hverdag, så jeg og mine piger er mere sammen.

Jeg møder klokken 8 og får fri klokken 16 og det er ideelt når man er alene med sine børn.

*Hvorfor har du valgt et "mande-job"?*

- Jeg har altid godt kunne lide et arbejde hvor man skal bruge kræfterne. Som barn var jeg tit med min far på rensdyrjagt eller på fåreholderstedet Neriunaq, siger Bolethe Berthelsen.

## Et godt eksempel

Det er vigtigt for Bolethe Berthelsen at tage sig en uddannelse. Derfor har hun nu skiftet jobbet som uaglært godsassistent ud med en elevplads som terminalarbejder.

- Jeg vil gerne være et godt eksempel overfor mine børn. De skal ikke ende som mig. Godt nok har jeg arbejdet i mange år, men jeg har ikke en uddannelse bag mig. Det er aldrig for sent at tage en uddannelse. Jeg vil så gerne have at min ældste datter kommer på efterskole i Danmark og derfor "prikker" jeg lidt til hende engang imellem.

- Ulempen, hvis jeg kan sige det på den måde, er min studiestøtte. Lige nu modtager jeg 35,80 i timeløn og det rækker ikke langt som alenemor. Derfor har jeg besluttet at tage mig et bi-job som bartender.

- Jeg sigter på at færdiggøre uddannelsen og komme videre. Min drøm er at blive ansat som funktionær, eventuelt på den kommende havn i Nuuk eller få et arbejde på Jern- og Metalskolen som instruktør, siger Bolethe Berthelsen.

- Uannut pingaaruteqarpoq ilinniagaqamissaq – kingusinaartoqarsinnaanngilaq, 33-nik ukiulik Bolethe Berthelsen oqarpoq.

- Det er vigtigt for mig at tage en uddannelse – det er aldrig for sent, siger 33-årige Bolethe Berthelsen.

LARS SKANKEP



# e sig en uddannelse





Efraim Tittussen Qaqortumi umiarsualivimmi pisortaavoq, aamma Royal Arctic Linep siulersuisuni ilaasortaasoq.

*Efraim Tittussen arbejder som havnechef i Havneservice i Qaqortoq og er desuden medlem af Royal Arctic Lines bestyrelse.*

Efraim Tittussenip ilinniakkamik nammineq toqqaanissani sunniuteqarfigingilaa – inersimasummi meeqqamik ilinniagassaannik qanga toqqaasarmata

# naammagittaalliortanngilagut

*Allaaserimittoq Irene Jeppson*

- Taamanikkut akerralisaanngilagut. Oqartoqaraangat malit-tarpavut, 56-inik ukiulik Efraim Tittussen, Qaqortumeersoq, oqarpoq.

Qaqortumi umiarsualivimmi pisortaavoq Royal Arctic Linellu siulersuisuini ilaasortaalluni.

Efraim Tittussen Narsarmijini peroriartortuuvoq, Nanortalipu eqqaani nunaqarfimmi.

- Anaananni aatannilu Amos Tittussenimi peroriartorpunga. Aataga piniartuuvoq nammineq qajalik. Isumaqarpoq nunaqarfimmit aallarlunga ilinniariartariaqartunga. Nunaqarfimmi inuussutissarsiornissamut allamik periarfissaqanngilaq, taamaallaat aalisartutut imaluunniit piniartutut inuuniteqartoqarsinnaalluni. Taamaattoq Narsarmijini suliaqartoqaaq. Umiarsuarsuit nunaqarfimmut tikittut takusarpavut. Nunatsinni immap naqqatigut kabelit siullersaat, Det store Nordiske Telegraf Selskabimit pigineqartoq, nunaqarfitsinniippoq. Aamma Loren stationeqarpoq, taamaattumik nunaqarfitsinni qallunaarpassuit najugaqartarput.

- Timmisartut atlantikukkut qulaattut Canadami Islandimilu timmisartunik aqutsisunik oqaloqateqarsinnaanissaat Loren Stationimiit ingerlanneqarpoq.

- Nunaqarfitsinni ajoqeqarpugut taalliortumik kingornatigullu palasinnngortinneqartumik, tassalu Amandus Petrussen, aamma ilinniartitsisusooq, aallarmallu palasi Thorvald Simonsen ilinniartitsisorilerparput.

- Apersortereernerup kingornatigut ilinniarniaraanni atuarneq nanginniarlugu Qaqortumukartariaqarpoq. Taamanikkut akerralisaanngilagut, utoqqaat siunnersuinerat maliinnartarparput.

Efraim Tittussenip 9. klassi naammassimmagu aalajangerneqarpoq Danmarkiliassasoq qallunaatut ilinniariartorluni.

## Danmarkimut apuunneq puigugassaanngitsoq

- Danmarkimut pinera puigornaviannngilara. Kastrupimut timmisartumut ilaavunga, tassannaanniit busserlunga Hoven Efterskolemut ingerlasussaallunga. Siornatigut Danmarkimiinngisaannarsimavunga qallunaatullu oqaluppiarsinnaananga. Aqqusernit naapinneranni taartumi qulleqanngitsumi niuneqarpunga kuffertiga pooqattaralu tigummillugit. Sumukarnissara ilisimannngilara. Efterskole sumiinnersoq nanisinnaanngilara. Aliatsaqaanga kisimiittorujussuuartullu misigalunga. Naasorisassap illua takugakku taakunnarpunga ikiortissarsiortarlunga. Qimmilli qiluppalumanga ersilerlunga qanillattunngilara. Aqqusernit naapiffiannukaqqippunga utaqqiniarlunga, biilillu sanioqquasut unitsinniartaraluarlugit ingerlaannartarpulli. Akunnerillu marluk aatsaat qaangiummata efterskolep pisortaa takkuppooq aallunga.

- Ilinniartitsisut sukangasuujupput, tassaniinninnili danskisut oqaatsit ilikkarpakka.

Danmarkimi efterskolereernerimi kingornatigut Efraim Tittussenip naluaa sumut ilinniassanerluni.

- Nunatsinnut uterpunga Nanortalimmilu quersuarmi ilinniartissarsillunga. Qaqortumi ilinniarnera naammassivara, HK/quersualerisutut ilinniarnera 1976-imi 21-nik ukioqarlunga naammassivara.

Qaqortumiinnermi nalaani Sofie naapippaa asannilerpullu.

- Qaqortumiiginnarnissara toqqarpara. 1977-imi panissaarpugut Ruthi. Ukiut pingasut qaangiummata Piitaaq inunngorpoq, ernerpullu nukarleq Inuk 1983-imi inunngorluni.

Efraim Tittussen aamma Sofie arfinilinnik ernutaqarput.

Novembarip aallaqqaataani 1976-imi Efraim Tittussen assistentitut sulilerpoq, 25-nillu ukioqarluni quersualerisutut atorfinilluni, Nunatsinni quersualerisuni inuusunnerpaajulluni.

- Ukiuini marlunni quersualerisuuvunga. Attaveqarfigisartakkakka amerlaqaat, kujataani Aappilattumiit avannaanut Arsummut. Nunaqarfimmi pilersorneqarnissaat isumagaarput, kiisalu illoqarfimmi niuertarfiit aamma qisunnik toqqorsivik sullittarlugit.

- Taamanikkut sulineq tamarmi assaannarmik ingerlanneqartarpoq, soorlu aamma akiligassiissutit. Decembarip 31-ani naatsorsuutitut atugassanik kisitsisarpuq. Computereqanngilagut, regnemaskiinallu atorarpavut. Oqarasuaatikkut oqaluttaqaanga, inuit nunamiittut niuertullu attaveqarfigisarlugit.

1993-imi Royal Arctic Line pilersinneqarpoq.

- Taamanikkut umiarsualivimmi pisortaasoq Isak Trolle borgmesterinnngortinneqartussaavoq. Nunap immikkoortuani pisortap Arne Rasmussenip uanga paarlattaasussatut inassutiqaanga, taamaalivorlu, uanga umiarsualivimmi pisortatut toqqagaavunga. Tassa 1. juuni 1993-imi.

- Allanik suliasaqalerpunga, attaveqarfigisartakkakka ikilippit. Aallaqqaammut tamanna eqqumeeqaaq. Atorfilittarpassuaqarpugut, uangalu akisussaaffigaara suliasat agguataarnissaat. Ineriartortitsinerimi peqataavunga, taamanikkut nassiussat ataasiakkarlugit poortukkaniit containerinut poortorneqartalerata.

Efraim Tittussen umiarsualivimmi pisortatut toqqagaaguarluni suliffeqarfimmi allat immikkoortortaarfimmi allaniittut ikiornissaannut eqinnaattuartaarpoq.

- Nukima atornissaat nuannarisaraara, taamaattumik nassiusanik ikioraernerimi niiooraanermilu ilaannikkooriarlunga ikiuuttarpunga, lastit matuinik imaluunniit lastimi nakkutiliisarlunga. Suliffeqarfimmi immikkoortortaarfimmi assigiinngitsuniittarneq peqataanerlu ilikkagaqaataaffiusarpoq.

Efraim Tittussen 1994-imi Royal Arctic Linep siulersuisuinut qinigaavoq sulilu ilaasortaalluni.

- Siulersuisunut ilaasortanngornissamut inassutigineqarpunga. Unamminartoq tamanna akueraara sulisullu sinnerlugit qinigaallunga. Ullumikkut inuit siulersuisuni ilaasortanngorusuttut tulleriatinnavippit, Efraim Tittussen illarpoq.

- Naatsorsuutigaara siulersuini ilaasortaaninni uuma qinigaaffiup kingullersarissagaa. Allat periarfissinniarpakka siulersuisunut ilaasortanngornissamut. Sulisoqarpugut pikkorisunik, piffissanngorporlu taakku maannakkut taakku periarfissaqalernissaat.



# Dengang brokkede vi os

Efraim Tittussen havde ikke indflydelse på valget af sin uddannelse – i gamle dage var det nemlig de voksne der bestemte hvad børnene skulle uddanne sig til

*Af Irene Jeppson*

- Dengang gjorde vi ikke modstand. Vi gjorde bare hvad der blev sagt til os, siger 56-årige Efraim Tittussen fra Qaqortoq.

Han er havnechef i Qaqortoq og er medlem af Royal Arctic Lines bestyrelse.

Efraim Tittussen voksede op i Narsaq Kujalleq – Frederiksdal – en bygd ved Nanortalik.

- Jeg voksede op hos min mor og bedstefar Amos Tittussen. Min bedstefar levede som fanger og havde sin egen kajak. Han mente, at jeg skulle rejse fra bygden for at tage mig en uddannelse. Der var ikke andre erhvervsmuligheder i bygden end at blive fisker eller fanger. Alligevel var der en del aktivitet i Narsaq Kujalleq. Vi så de store skibe komme til bygden. Vi havde det første søkabel i Grønland, som var ejet af Det store Nordiske Telegraf Selskab. Der var også en Loren Station i bygden, så der boede mange danskere i byg-

den. Stationens formål var at sikre, at flyverne over atlanten kunne snakke med flyvelederne i Canada og Island.

- I bygden havde vi kateket, digter og sidenhen præst Amandus Petrussen som lærer, og da han rejste fik vi præst Thorvald Simonsen som lærer.

- Efter konfirmationen var man nødt til at tage til Qaqortoq for at fortsætte skolegangen, hvis man ville have en uddannelse. Dengang gjorde man ikke modstand, man fulgte blot de ældres råd.

Da Efraim Tittussen havde afsluttet niende klasse blev det besluttet, at han skulle til Danmark for at lære dansk.

## **Ufglemmelig ankomst til Danmark**

- Jeg glemmer aldrig min ankomst til Danmark. Jeg fløj til Kastrup og derfra skulle jeg køre med bus til Hoven Efter-



# ikke

skole. Jeg havde aldrig været i Danmark og kunne knap dansk. Jeg blev sat af i mørket ved et vejkryds uden lys med min kuffert og taske. Jeg vidste ikke hvor jeg skulle tage hen. Jeg kunne ikke finde efterskolen. Jeg var meget ked af det og følte mig fuldstændig alene. Jeg så en gård og gik hen til bygningen for at få hjælp. Men der var en hund der gøede af mig og så turde jeg alligevel ikke at nærme mig gården. Jeg gik tilbage til vejkrydset for at vente og jeg forsøgte at standse de biler der kørte forbi mig, men det lykkedes mig ikke at stoppe nogen biler. Først efter to timer dukkede forstanderen op for at hente mig.

- Lærerne var strenge men jeg lærte dansk under opholdet.

Efter opholdet i Danmark vidste Efraim Tittussen ikke, hvilken uddannelse han skulle gå i gang med.

- Jeg kom tilbage til Grønland og her fik jeg en elevplads på pakhuset i Nanortalik. Jeg afsluttede min uddannelse i Qaqortoq og blev færdig som HK/lagerassistent i 1976 som 21-årig.

I Qaqortoq mødte han Sofie og de forelskede sig.

- Jeg valgte at blive boende i Qaqortoq. I 1977 fik vi vores datter Ruth. Tre år efter fik vi Peter og vores yngste søn Inuk kom til verdenen i 1983.

Efraim Tittussen og Sofie har seks børnebørn.

Den 1. november 1976 startede Efraim Tittussen som assistent og som 25-årig blev han ansat som lagerforvalter og var dermed den yngste lagerforvalter i Grønland.

- Jeg var lagerforvalter i et par år. Jeg havde en stor kontaktflade der gik fra Aappilattoq i syd mod Arsuk i nord. Vi sørgede for forsyningen til byggerne og servicerede de mange butikker i byen og trælastlageret.

- Dengang foregik alt arbejde manuelt, eksempelvis fakturaer. Vi plejede at lave status den 31. december. Vi havde ikke computere og vi brugte regnemaskiner. Jeg talte meget i telefon og havde kontakt til folk på land og til handelsforvalterne.

I 1993 blev Royal Arctic Line stiftet.

- På det tidspunkt skulle havnechef Isak Trolle være borgmester. Regionschef Arne Rasmussen anbefalede mig som afløser og sådan blev det til, at jeg blev udnævnt til havnechef. Det var den 1. juni 1993.

- Jeg fik andre opgaver og min kontaktflade blev mindre. Det var underligt i starten. Vi havde rigtigt mange ansatte og det var mit ansvar at uddelegere opgaverne. Jeg var med i udviklingen da man gik fra at have stykgods til containeriseringen.

Selvom Efraim Tittussen blev udnævnt til havnechef har han aldrig været bleg for at hjælpe til hos andre afdelinger i virksomheden.

- Jeg kan godt lide at bruge mine kræfter og derfor har jeg af og til hjulpet til ved lastning og losning, som lugemand eller ved lasten. Det er lærerigt at komme rundt i virksomheden og være en del af den.

Efraim Tittussen blev valgt ind i Royal Arctic Lines bestyrelse i 1994 og har været valgt lige siden.

- Jeg blev anbefalet til at komme i bestyrelsen. Jeg tog imod udfordringen og blev valgt ind som medarbejderrepræsentant. I dag står folk nærmest i kø for at komme ind i en bestyrelse, griner Efraim Tittussen.

- Jeg regner med, at det er min sidste periode i bestyrelsen. Jeg vil gerne give andre muligheden for at komme ind i bestyrelsen. Vi har en række dygtige medarbejdere og nu er det på tide at de tager over.

# Naatsiianik allaaserinnittoq 10.000-inik pissarsivoq

Novembarip aallaqaataani “**Academicus Arcticus 2011**” akissarsissutigisat tunniunneqarput. Akissarsianut annerninnut pingasunut Royal Arctic Line aningaasaliissuteqartuuvoq.

Academicus Arcticus inuusuttunut ilisimatusarnermik suliaqartunut saqqummiussisarnermut unammititsineruvoq, unammissutigittinneqartarpoq issittumi ilisimatusarnermik suliaqarnermi sammi-saqarluni pitsaanerpaamik allaaserinninneq.

Unammititsisuuvoq Københavnimi Arktisk Institut suleqatigineqarpullu Det Grønlandske Selskab, aviisi Sermitsiaq aamma Royal Arctic Line.

Ilisimatusarnermik suliallit inuusuttut aqqanillit peqataapput allaaserisaallu naliliisussanik naliler-sorneqarput:

Pisortaq Bent Nielsen, *Arktisk Institut (siulittaasoq)*.

Aaqqissuisuuvoq Poul Krarup, *Sermitsiaq*.

Siulersuisuni siulittaasoq Einar Lund Jensen, *Det Grønlandske Selskab*.

Tusagassiorpoq Kirsten Rosing, *Danmarks Radio*.

Attaveqatigiinnermut pisortaq Jakob Strøm,

*Royal Arctic Line*.

Ilangussat aqqaniliusut pissanganartut akornanni toqqarneqartut tassaapput:

**Marie Lenander Petersen** akissarsiassat pingajuannik 2.000 koruuninik akissarsittinneqarpoq allaaserisani: Arferup soqqaa – issittumi itsarnisarsiornermi qilerneq paasineqanngitsoq tunngavigalugu.

**Aviaja Lyberth Hauptmann** akissarsiassat aappaannik aammattaq 2.000 koruuniusunik akissarsittinneqarpoq allaaserisimallugu: Ikkami sukarsuit, taakku bakteriat tappiorannartut aamma enzymit akui immikkut illuinnartut.

**Liv Mejer Larsen** Academicus Arcticusimi ajugaavoq allaaserisimallugu: Kalaallit Nunaani naatsiit iluanaat. Akissarsiassallu annersaat 10.000 koruuniusut pissarsiaralugit.

Quppernemi tulliuttuni ajugaasut pingasut allaaserisaat atuakkit...



Liv Mejer Larsenip allaaseraa Kalaallit Nunaata naatsiiaat, taannalu naliliisut isumaqatigiillu-tik Academicus Arcticusimi ajugaasutut toqqarpaat.

Liv Mejer Larsen skrev artiklen om Grønlands heldige kartofler, som et meget enigt dom-merpanel pegede på som vinder af Academicus Arcticus.

# 10.000 for Grønlands heldige kartofler

Den første november blev præmierne ved “**Academicus Arcticus 2011**” uddelt. Royal Arctic Line har sponseret de tre hovedpræmier.

Academicus Arcticus er en formidlingskonkurrence for unge forskere, som dystet om at skrive den bedste artikel om et emne der omhandler forskning i det arktiske område.

Det er Arktisk Institut i København der står bag konkurrencen i samarbejde med Det Grønlandske Selskab, avisen Sermitsiaq, og så Royal Arctic Line.

I alt deltog 11 unge forskere, og deres artikler blev bedømt af dommerpanelet:

Direktør Bent Nielsen, *Arktisk Institut (formand)*.

Chefredaktør Poul Krarup, *Sermitsiaq*.

Bestyrelsesformand Einar Lund Jensen, *Det Grønlandske Selskab*.

Journalist Kirsten Rosing, *Danmarks Radio*.

Kommunikationschef Jakob Strøm, *Royal Arctic Line*.

Blandt de 11 spændende bidrag valgte panelet at pege på:

**Marie Lenander Petersen** som fik tredjeprisen og 2.000 kroner for artiklen: Hvalbarde – en uløst knude i arktisk arkæologi.

**Aviaja Lyberth Hauptmann** fik andenprisen, og ligeledes 2.000 kroner for sin artikel: Ikaitsojlerne, deres mikroorganismer og de ekstreme enzymer.

**Liv Mejer Larsen** vandt Academicus Arcticus med artiklen: Grønlands heldige kartofler. Førstepremien er på 10.000 kroner.

Læs de tre vinderartikler på de kommende sider...



Bent Nielsen, Academicus Arcticus pileritsisua – aamma Arktisk Instituttimi pisortaasoq.

*Bent Nielsen, manden bag Academicus Arcticus - og leder af arktisk institut.*

Akissarsitinneqartut pingasut checkiutitit tigummillugit.

*De tre prisvindere med deres checks.*



# Kalaallit Nunaanni naatsiiat

*Allaaserinnittoq Liv Mejer Larsen*

Nunarsuup kiatsikkiartornera pissutigalugu ukiuni kingulliunerusuni issittumi naasorissaaneq annertusiartorpoq. Københavnip Universitetiata ilaani Biovidenskabelige Fakultetimi (LIFE) kujataani naatsiianeersut bakteriat ilisimatuarneq tunngavigalugu misissugarineqarput. Naatsiiammii Kalaallit Nunaaneersut naasut nappaataanik akuitsorujussuupput.

## **Qallunaatsiaat aamma inerititanik naatsiisarput**

Kalaallit Nunaanni naasorissaaneq isumassarsiaq nutaajungilaq. Qallunaatsiaat aammattaq naasorissaanermik ingerlatsisimapput. Qallunaatsiaat Erik Aappalaartoq siuttoralugu Grønlandimut 985-imi tikikkamik, nuna naggoreqisoq qorsooqqeqisorlu tikippaat. Kalaallit Nunaat taamani silaanna issaasattuvoq. Qallunaatsiaat naasorissaanermik ingerlatsilerput naatitanillu inerititaqalerlutik nersutaatiminnut nerukkaatissaminnik aamma namminneq nerisassaminnik.

Nunarsuup kissakkiartornera Kalaallit Nunaanni naasorissaanermut iluaqutaavoq. Manna tikillugu tusagassiuutitigut aamma ilisimatusarnermik suliaqartut akornanni nunarsuup kissakkiartornerata ajortumik kingunerisassai kisimik qitiutinneqarput. Kisianni kissakkiartorneq aamma ajunngitsortaqarpoq tassami Kalaallit Nunaanni naasorissaaneq annertusineqarsinnaalerpoq.

Kujataani savaatillit kinguaariit arlallit ingerlaneranni naatsiiyanik naatitsisarput naatsiiassat qaqutigut taarsertarlugit, taarsertarnagilluunniit imaluunniit akuutissanik serpartaatinik atuinaatik. Naak taamaattoqaraluartoq naatsiiat naatitat ajunngitsorujussuupput, oqummillu eqqorneqartarnatik naak tamanna Danmarkimi aamma nunani allani naatsiiyanut narsaatini atuuttuugaluartoq.

Kalaallit Nunaata Kujataani aasaanerani sila agguaqatigiissitilluni 10°C-nik kiassuseqartarpoq kiisalu naatitsisinaaneq qaammatinik 4-5-inik sivi-

sussuseqartarluni. Tamatuma kingunerisaanik ullutsinni naatitassat assigiinngitsut ineritinneqartarput soorlu ivikkat uumasunut nerukkaatissat, naatsiiat, salatit, kinakál aamma majroat. Silap kiassusia Erik Aappalaartup nalaani ullutsinnut sanilliullugu kiannerusimavoq, silallu kiatsikkiartornera kalaallit naasorissaanerannik annertusiartortitsisinaavoq.

## **Tappiorannartut pitsaasut**

Kisianni sooruna kujataani kalaallit naatsiiataat taamak akuitsigisut aamma ajunngitsigisut? Ilimagineqartoq ilisimatusarnerli tunngavigalugu sulii uppersaateqanngitsog tassaavoq Kalaallit Nunaanni nuna iluaqutaasunik tappiorannartortoq taaneqartartunik (biokontrol organismer), tamakkulu oqummik ajoqusiisinaasumik akiuisuusut.

Ilisimatusarnermi suleqatigiit Københavnip Universitetiani Arktisk Mikrobiologimi ukiuni arlalinni kujataani naatsiiyanik naatitsiviusartuni nunamit misiligutinik katersisarput, taakku misissornerisigut paasinialugulu Kalaallit Nunaanni naatitassanik inerititaat sooq taamak minguitsiginersut.

Paasineqarpoq nuna tappiorannartunik bakterianik akoqartoq oqunnik assigiinngitsunik nalinginnaasumik naatsiiyanik ajortunngortitsisartunik unikaallatsisinaasunik. Nunap bakteriai tappiorannartut oqunnut ajoqusiisartunut akuliullugit naatitsisoqaraangat taava bakteriat avataani unikaallatsisumik killinittartoq, tamaani oqum naajartorsinnaasannigilaq. Tamannalu paasineqarpoq bakteriat pisuullutik oquit naajartorneqarnerat unikaallatsineqartartoq.

## **Bakteriat nunamiittut oqunnut akiuussutissaliortarput**

Ilisimaneqalereerpoq nunami bakteriat ilaat oqunnut illersuutissaminnik akiuussutissaliortartut. Kalaallit Nunaanni nunami bakteriat aammattaq oqunnut unikaallatsisartunik illersuutissamin-

nik peqarnerisut misissorniarlugit sanaqqaataat, oqunnik akiuussutissanik akuutissanik pilersitsinissamut aalajangiisartut misissorpavut.

Paasineqarpoq bakteriat arlallit oqunnik ajoqusiisinaasunik unikaallatsisinaasunik akuutissanik pilersitsinissamut aalajangiisartunik sananeqaattimikkut peqartut. Akuutissat taakku ilagaat akuutissaq aalangujasoq, blåsyre, taanna tappiorannartunut allanut amerlanerpaanut toqunartuavoq, kisianni aammattaq akuutissanik allanik nutaanik maannamut ilisimaneqanngitsunik nassaarpugut.

Nunap bakteriai bioteknologimi atorneqarsinnaasutut ilippanarput Kalaallit Nunaanni nunap bakteriai bioteknologiimi atorneqarsinnaasutut asut ilippanarput. Tassami akuutissaq imaluunniit akuutissat oqunnik akiuussutissat oquit unikaallatsinneqarneranut aalajangiisuusartut nassaarisinnaagaanni, taava ilisimasaq tamanna nunami naasorissaavinni oqunnik ajoqutaasartunik akiuiniarnermi atorneqarsinnaavoq. Akuutissat qanoq akuleriinnerat paasigaanni taava kemi atorlugulu asilillugu akorneqarsinnaavoq narsaatinullu naasorissaavinnut siaruarterlugulu serpartaanneqarsinnaalluni oqunnik akiuiniarnermut atorlugulu. Naasorissaavinni akuutissanik toqoraatinik atuffiunngitsuni bakteriat atorneqarsinnaapput minguitsitsinngitsumik akuutissanut toqoraatinut taarsiullugit.

Naasorissaasunut atorussiaq naammassereersimasoq atorneqarsinnaalertinnagu taava bakteriat aamma akuutissat oqunnik akiuiniartartut annertuumik misilerarneqartariaqarput misissorneqartariaqarlutillu. Qulakkeerneqartariaqarpormi bakteriat imaluunniit akuutissat inunnut, uumasunut, naasunut imaluunniit tappiorannartunut allanut narsaatini iluaqutaasunut ajoqusiisinaannginnerat.

Kalaallit Nunaata siunissami nunatun nunalinerimik ingerlatsivittut periarfissai Silaannaap allanngoriartornera nunarsuaq tamakkerlugulu inuiaqatigiin-





KARSSAQ FOTO: JOHN FR. SMILSSEN

ni ernumatitsivoq. Nunarsuup kiatsikiartornera ajunaarnersuarmik kinguneqarsinnaavoq; kisianni tamatumunga ilutigitillugu kiatsikkiartorneq Kalaallit Nunaannut nutaanik periarfissii-sinnaavoq, tassami Kalaallit Nunaata Kujataani issittumi nunaateqarnerup annertusarneqarnissaa periarfissanngorsinnaavoq. Kisianni Kalaallit Nunaanni aammattaaq silaannaap allanngoriartornera sillimaffigineqartariaqarpoq piffissaq ungasinnerusoq eqqarsaatigalugu

oqoruit ajoqusiinnaasut, kiannerusuni takussaasartut pinngornissaminnut periarfissaat pitsanngorsinnaammat.

Kingunerisinnaasaa alla tassaavoq Kalaallit Nunaanni nunaateqarnerup avannarparsinnaanera. Taamaattumik pingaaruteqarpoq Kalaallit Nunaata immikkoortuini allani nunaateqalersinnaanerup siunissamut pilersarusiornissaa aamma bakteriat tappiorannartut qanoq ataatsimut pisarnerat ilisimatuarneq tunngavigalugu misissuiffigine-

qarnissaat. Kujataani naatsiiannik naatsisisarnermi misilittakkat Kalaallit Nunaanni nunaminertat nunaateqarfittut ator-neqartut annertusinnaannut ator-neqarluarsinnaassapput. Piffissaq ungasinnerusoq eqqarsaatigalugu tamatum kingunerisinnaavaa Kalaallit Nunaata naatsiiat, majroat, kinakålit aamma ineritassat allat peqqinnartut naatinneqarsinnaasut eqqarsaatigalugit imminut pilersorsinnaalernissaa.



Oquk ajortunngortitsisartog ilitsiviup qeqqanit avammut naajartorpoq. Nunap bakteriat pingasut kaajallallugit unikaallatsisartog takuneqarsinnaavoq, tassani oquk naasinnaangilaq. *Den skadelige svamp vokser ud fra midten af pladen. Rundt om hver af de tre jordbakterier er der en hæmningszone, hvor svampen ikke kan vokse.*



# Grønlands heldige kartofler

Af Liv Mejer Larsen

---

På grund af den globale opvarmning, er der de seneste år sket en udvidelse af det arktiske landbrug. På Det Biovidenskabelige Fakultet (LIFE), Københavns Universitet forskes der i bakterier fra de sydgrønlandske kartoffelmarker. Kartoflerne fra Grønland er nemlig usædvanligt sunde.

## Nordboerne dyrkede også afgrøder

Det er ikke en ny idé at have landbrug i Grønland. Nordboerne havde også landbrug. Da nordboerne, med Erik den Røde i front, ankom til Grønland i år 985, var det et frodigt og grønt landskab, der mødte dem. Grønland var nemlig inde i en periode med mildt klima. Nordboerne begyndte et landbrugsliv med deres medbragte kvæg og dyrkede afgrøder til dyrefoder og mad.

Den globale opvarmning gavner Grønlandsk landbrug. Der har i pressen og videnskabelige kredse hidtil været meget fokus på de negative konsekvenser af den globale opvarmning. Men den øgede temperatur har også sine fordele, idet man så kan udvide landbruget i Grønland.

Gennem flere generationer har sydgrønlandske fåreholdere dyrket kartofler med lille eller helt uden brug af sædskifte eller sprøjtemidler. På trods af dette er de sydgrønlandske kartofler sunde og rammes ikke af alvorlige svampesygdomme, som ellers angriber kartoffelmarker i Danmark og udlandet.

I Sydgrønland er den gennemsnitlige sommertemperatur omkring 10°C og vækstsæsonen varer 4-5 måneder. Det gør, at det i dag er muligt at dyrke en række forskellige afgrøder såsom græsser til dyrefoder, kartofler, salat, kinakål og majroer. Temperaturen var faktisk højere på Erik den Rødes tid, end den er i dag, og den stigende temperatur kan være med til at bane vejen for en udvidelse af det grønlandske landbrug.

## Gode mikroorganismer

Men hvad er det, der gør, at sydgrønlandske kartofler er så sunde og raske? En hypotese er, at de grønlandske jorde indeholder gavnlige mikroorganismer (kaldet biokontrol organismer), der bekæmper de skadelige svampe.

Forskningsgruppen Arktisk Mikrobiologi på Københavns Universitet har i flere år indsamlet jordprøver fra de sydgrønlandske kartoffelmarker for at undersøge, hvad der er årsag til de sunde grønlandske afgrøder.

Det viser sig, at der i jorden findes bakterier, der kan hæmme en række af de svampe, som normalt forårsager sygdomme hos kartoflerne. Når man lader de grønlandske jordbakterier vokse sammen med de skadelige svampe, ses der en såkaldt hæmningszone omkring bakterien, hvor svampen ikke kan vokse. Dette betyder, at bakterierne hæmmer væksten af svampene.

## Jordbakterierne laver antisvampe stoffer

Det vides allerede, at nogle jordbakterier producerer antisvampe stoffer, som en forsvarsmekanisme mod svampeangreb. For at undersøge om de svampehæmmende grønlandske jordbakterier også har denne forsvarsmekanisme, undersøger vi de gener, der bestemmer, at bakterierne skal producere antisvampe stofferne.

Det viser sig, at flere af bakterierne har gener, der bestemmer, at de kan danne stoffer, som kan hæmme væksten af skadelige svampe. Ét af disse stoffer er det flygtige stof blåsyre, som er meget giftig for størstedelen af alle organismer, men vi har også fundet nye, hidtil ukendte stoffer.

Jordbakterier med et bioteknologisk potentiale De grønlandske jordbakterier har et stort bioteknologisk potentiale. For hvis man kan finde det eller de antisvampe stoffer, der er ansvarlige for hæmningen af svampene, kan man be-

nytte denne viden til bekæmpelsen af de skadelige svampe i landbrugsjorden. Når man kender sammensætningen af stofferne, kan de syntetiseres kemisk og sprøjtes ud på konventionelle marker i kampen mod svampene. I økologiske landbrug kan man bruge hele bakterier som et økologisk alternativ til sprøjtemidler.

Før der et færdigt produkt ude hos bønderne, skal der dog foretages omfattende forsøg og undersøgelser af bakterierne og de aktive antisvampe stoffer. Man skal nemlig være sikre på, at hverken bakterierne eller stofferne er farlige for mennesker, dyr, planter eller markernes andre gavnlige mikroorganismer.

## Fremtidsudsigterne for Grønland som landbrugsland

Klimaforandringerne har givet grund til bekymringer i det globale samfund. Den globale opvarmning kan have katastrofale konsekvenser; men samtidig betyder de stigende temperaturer nye muligheder for Grønland, idet det bliver muligt at udvide det arktiske landbrug i Sydgrønland. Men Grønlands skal også være forberedt på de kommende klimaforandringer, da det på længere sigt kan betyde bedre levevilkår for flere skadelige svampe, som foretrækker lidt højere temperaturer.

En anden konsekvens kan være, at landbruget kan rykke længere nordpå i Grønland. Det er derfor vigtigt at lægge strategier for eventuelle landbrug i andre dele af Grønland og at forske i de interaktioner, der sker på mikroorganismeniveau. Erfaringerne fra kartoffelavl i Sydgrønland kan helt sikkert bruges ved udvidelser af landbrugsarealerne i Grønland. På længere sigt kan dette betyde, at Grønland bliver selvforsynende af kartofler, majroer, kinakål og andre sunde afgrøder.

# Sukat ikait, taakku tappiorannartui akuilu enzymit

Allaaserinnittoq Aviaja Lyberth Hauptmann

Inuit oqaluttuatoqaanni oqaluttuarineqarpoq Inuit qallunaatsiaallu Ivittuut eqqaanni naapinnerat. Inuit ersigalugit qallunaatsiaat sikumut qimaasimapput nakkarlutillu. Ullumikut qallunaatsiaat ujarannngorsimasut kangerluup Ikkap naqqani sukut qaqortut takuneqarsinnaapput.

Pinnngortitap pilersitai immikkut ittut Kalaallit Nunaanni tamatigut nammineq nassuiaatissaqartinneqartarput. Oqaluttuat nuannersut ukiuunerani unnunni sivisuuni ilaqutariit katersuussimaneranni qiaaminartunut qallunaatsiaat sikukkat nakkarnerannik eqqarsaat asseersuutissaqqissuuvoq.

Ullumikkut allamik, kisianni taamatulli pisinganartigisumik Ikkap Kangerluata naqqaniittut sukut ikait nassuiaatissaqartinneqarput.

## Sukat ikait immikkut illuinnartut

Qaqqat kangerluup avatangiisai siornatigut innermik anitsisartuusimapput, taakku inngii manissuugamik sialuk unitsittarpaat. Sialullu arriitsumik qaqqatigut iluisigut kooruusaartarpoq kalkilu aamma mineralit allat nassatarisarlugit. Qaqqat naqqani Ikkap Kangerluata naqqani sialuusimasooq anialluni seerivoq. Kangerluup naqqani tamaani pisoqarpoq nunarsuarmi sumiluunniit allami takusassaanngitsumik: imeq sialuusimasooq kalkimik anertuumik akulik kangerlummi immamat taratumut seerivoq, kiisalu imeq sialuusimasooq tarajoqanngitsoq immamat tarajulimmit oqinernerugami immap qaavanut puttallariartarpoq, aligunnguullunilu taaneqartartunik ikait, piffissap ingerlanerani taakku sukannngortarput qaqortut meterinik arlalinnik portussuseqalerlutik.

Taamaattumik sukut ikait taamaallaat Kangerlummi Ikkami nassaassaapput, tamaani ikait pilernissaannut avatangiisit pitsaalluinnartuupput. Ikait qajannarluinnartuupput naak immap iluani qajannaatsutut aamma mangertutut ikkaluarlutik. Sukat ukiorpasuit matuma siornatigut aatsaat nassaarineqarmata, paasineqarsinnaanngilaq sukamerngit misissorniarlugit peerneqarsimasut sumut pisarsimaneri. Nassuiaat tupaallannarpoq. Ikait taamaallaat kiassusermi gradenik arfinilinnik appasinnerusumi qajannaatsupput kiassutsimullu qaffasinnerusumut pisingeqarunik iminngortarput pujoralanngorlutillu. Ilisimatusarnermillu suliaqartut arlalilit assorsuaq ugguartarput tikillutik kuffertitik imaqanngitsut paasigaangamik, taamaallaat nassaarisarlugit pujoralaat masattut kisinggorussimasut, naak ikait mangertut oqimaatsullu ikisimagaluarlugit.

**Avatangiisit ingasattut tappiorannartullu**  
Kemimi katitersimanermikkut immikkut itut saniatigut aammattaq sukut ikait tappiorannartunut uumassuilinnut avatangiisiupput immikkut ittut. Ikait avatangiisaani kiassuseq appasippoq aamma basitut pissuseqarpoq. Taamatut akuleriittoqartarnera nunarsuarmi sumiiffinni ikittuinnarni takussaavoq. Kiassuseq 4-6o Celsiusiusooq aamma pH 10,2, anertuumik basitut pissusilik sukut ikait avatangiisaat ingasattuvoq. Nunarsuarmi uumasusillit arlaannaalluunniit tamaani uumasinnaanngillat. Tamanna pissutaalluni sukani ikait-ini uumassuilitt tappiorannartut nutaat allaanerujussuullu nassaassaapput. Enzymet allaanerujussuit suliffissuaqarnermi atornerqarsinnaasut.

Avatangiisini taamatut ittuni uumaniarlutik tappiorannartut immikkut illuinnartuni enzymerik pilersitsipput.

Enzymet tassaapput tappiorannartunut uumassuilinnut tamanut sakkut. Enzymet tassaapput inuit timaannik, naasunik aamma uumasunik minnerunngitsumillu uumassuilinnik tappiorannartunik susinnaasunngortitsartuupput. Uumassuilitt tamarmik assigiinngitsorpassuarnik enzymerqarput, taakku pisariaqartitaannut aamma avatangiisinut uumaffigisaannut naleqqupput. Assersuutigalugu inuup enzymet pigisai 37 gradeni atorlarsinnaanerupput, taanna uagut kissassuserigatsigu. Uagut enzymet pigisavut kissappata, soorlu kiaqalerutta taava enzymet sequtserartarput, taamatuttaq ittarput nillertinneqaraangamik.

Uumassuilitt tappiorannartut ikaitini avatangiisini immikkut illuinnartuni uumasuunertik pissutigalugu, taava enzymet pigisaat immikkut illuinnartunut akiusinnaassapput. Aammattaq taamaassinnaapput. Ilisimatusarneq tunngavigalugu misissuinerit paasinar-sitippaa enzymet taakku nillertumik kiisalu basiskimi ileqqoqartumi avatangiiseqarlutik ajunngitsumik sunniuteqartartut. Tamanna suliffissuarnut soqutiginarpoq, tamakku suleriaatsiminnut atortussaminnik nutaanik nassaarniarput, kemimik atuiluni ingerlatsinerit biologimik tunngaveqartumik (enzymatisk) ingerlatsinerimik taarserusuppaat.

Pinnngortitamit atornerqarsinnaasut atornerqarnerisigut nukissiuutit aamma akuutissat kemikalit siparneqarsinnaapput. Tamatumunnga assersuutigineqassaaq suliffissuit erorsinerimut qaqorsaatinik tunisassiaqartut, taakkunani enzymet akuutissanut kemikaliantut salliutillugit aallunneqarput, taamaaliorput avatangiisit aamma atisat illersorniarlugit akuutissanik kemikaliantik aamma kiannik annertuumik sunnerneqarnissaat pinngitsoor-

niarlugu, kemimik atortoqarnerup tamanna kingunerisarmagu.

Misileraavimmi laboratoriami uumassuilitt tappiorannartut nakkutigalugit naatissinnaavut aamma uumassuilitt assigiinngitsut qanoq atugassaqartinneqarlutik naasinnaaner misissorsinnaallutigu. Ikait-ni uumassuilitt tappiorannartut soqutiginarnersaraat nillertumik aamma basiskimik ileqqulimmi naajartortartut. Taakku immikkoortiterneqarput sananeqaataat misissoqjissaaqanngorlugit. Tassa imaappoq uumassuilinnit DNA peerneqassaaq immikkoortiterneqarlutillu, tamanna imatut paasineqassaaq DNA-vat nutserneqassaaq atuarneqarsinnaanngorlugi, tamakkulu qarasaasiaq atorlugu takuneqarsinnaapput misissoqjissaaqanngorlugit.

Qarasaasiaq iluaqutigalugu sukani ikait-ini uumassuilitt suut nassaarineqarsinnaaneri misissorneqarsinnaapput, uumasusillit aatsaat nassaajunersut aamma enzymerik qanoq ittunik pilersitsinnaanersut. Sukat ikait uumasusilinnik ilisimaneqanngilluinnartunik peqarput taakkulu enzymet pigisaat nillertumitillutik sunniuteqarlartuupput.

Ilimagineqarsinnaavoq enzymet ikaitneersut errorsinerimut qaqorsaatinut akulerneqarlutik atisani simernernik eqqertitsinnaasut, taamaattoqarpat imeq kissartooq aamma innaallagissamut akiligassat sipaarfiusinnaapput.

Misilillugu misissorneqarpoq suna pissutaalluni enzymet ilaat nillertumi sunniuteqarsinnaanerannut suna pissutaanersoq, allat taamaassinnaanngippata. Sananeqaataasa misissoqjissaaqarnerisigut misissorneqarsinnaavoq ikait-ini uumassuilitt nillertumi uumaannarsinnaanerannut suna pissutaanersoq, taakku nutaarluinnarnik enzymerik peqarnerisut ikaitini immikkut illuinnartuni avatangiiseqartuni uumaannarsinnaanerannut iluaqutaasunik. Suliniut nunarsuarmi ilisimatusarnermik suliaqartunut soqutiginarpuvoq aamma suliffissuarnut assigiinngitsunut, taakkumi tunisassiaminnut enzymerik nutaanik nassaarniarlutik aningaasarpasuit sulisorpassuullu atortarpaat.

Naggataatigut minnerunngitsumillu suliniut Kalaallit Nunaannut soqutiginarpoq tamaanimi pinnngortitaq pissanganartoq ilinriarneqarsinnaavoq aamma immikkut illuinnartumik uumassuilitt nassaasaanerit. Aammattaq imaassinnaavoq Kalaallit Nunaata biologiani pisuussutit atortunik nukissiuutit sipaarutaasinnaasunik ineriartortitsinerimut iluaqutaasinnaasut, kemimik ingerlatsinerimut taartaasinnaasunik taakkuninngalu avatangiisinut aamma silaannarmut pitsaane-rusunik.

# Ikajsøjlerne, deres mikroorganismer og de ekstreme enzymer

Af Aviaja Lyberth Hauptmann

Et gammelt inuit-sagn fortæller om mødet mellem inuit og nordboere i området omkring Ivittuut. Nordboerne flygtede i skræk fra inuit ud på isen og faldt igennem. I dag kan de forstenede nordboere ses som hvide søjler på Ikkafjordens bund.

I Grønland har man altid haft sin egen måde at forklare naturens fænomener på. Gode historier til de lange vinternætter, som kunne samle familien og give gys ved for eksempel tanken om nordboerne under isen.

I dag har man en anden, men ligeså spændende, forklaring på ikajsøjlerne på bunden af Ikkafjorden.

## De unikke ikajsøjler

Fjeldene omkring fjorden er tidligere vulkaner, som med deres flade toppe fanger regnvandet på fjeldtoppene. Regnen siver langsomt ned gennem fjeldene, og tager kalk og andre mineraler med sig. For foden af fjeldene siver regnvandet ud fra bunden af Ikkafjorden. Her på bunden af fjorden sker der noget, som ikke findes andre steder i hele verden: regnvand med masser af kalk siver ud i fjordens saltvand, og da det ferske regnvand er lettere end saltvandet, stiger det op mod havoverfladen, og efterlader sig krystaller kaldet ikait, der lidt efter lidt bliver til meterhøje hvide søjler.

Ikajsøjlerne findes derfor kun i Ikkafjorden, hvor der er de helt rigtige omstændigheder for ikait. Ikait er meget ustabil, selvom det virker stærkt og hårdt under vandet. Da man først opdagede søjlerne for mange år siden, forstod man ikke, hvad der blev af de søljestykker, man havde taget med for at undersøge.

Forklaringen var overraskende. Ikait er kun stabilt ved temperaturer under 6 grader, og hvis det kommer op i varmere temperaturer, bliver det ganske enkelt til vand og kalkstøv. Og nogle forskere kom med stor ærgrelse og undren hjem med tomme kufferter, hvor der kun var en bunke vådt støv tilbage af de ellers hårde og tunge stykker ikait, de havde pakket ned.

## Det ekstreme miljø og mikroorganismene

Udover den specielle kemiske sammensætning, er ikajsøjlerne også et helt særligt miljø for mikroorganismer. Ikait-miljøet har en lav temperatur og er basisk. Denne kombination, finder man kun meget få steder i verden.

Med en temperatur på 4-6° C og pH 10,2, der er meget basisk, er ikajsøjlerne et ekstremt miljø. Der er stort set ingen organismer i verden, der ville kunne leve her.

Derfor finder man helt nye og anderledes mikroorganismer i ikajsøjlerne. Ekstreme enzymer til industrien.

For at overleve i sådan et ekstremt miljø udvikler mikroorganismene specielle enzymer.

Enzymer er små værktøjer for alle levende organismer. Det er enzymer, der får menneskekroppen, planterne og dyrene, og ikke mindst mikroorganismene til at fungere. Alle organismer har mange forskellige enzymer, der passer til deres behov, og det miljø de lever i. Menneskets enzymer virker eksempelvis bedst ved 37 grader, fordi det er den temperatur vi har. Hvis vores enzymer bliver varmet op, for eksempel når vi har feber, så ødelægges enzymerne, og det samme sker når de bliver kølet ned.

Fordi mikroorganismene i ikait lever i et ekstremt miljø, skal deres enzymer kunne klare ekstreme forhold. Og det kan de også. Forskningen viser, at enzymerne virker godt ved kolde temperaturer og i basisk miljø. Det er interessant for industrien, som leder efter nye værktøjer til deres processer, hvor man gerne vil skifte kemiske processer ud med biologiske (enzymatiske) processer.

Ved at bruge naturens egne værktøjer, kan man spare på energien og på kemikalierne. Det gælder f.eks. vaskepulverindustrien, der i højere og højere grad sætter på enzymer frem for kemikalier, for at spare miljøet og tøjet for de voldsomme kemikalier og for de høje temperaturer, som de kemiske processer kræver.

I laboratoriet kan vi få mikroorganismer til at gro under kontrollerede forhold, og undersøge hvilke forhold som forskellige organismer kan vokse ved. De mest interessante mikroorganismer fra ikait er dem, der er rigtig gode til at vokse i koldt og basisk miljø. De udvælges til at blive undersøgt nærmere med genetiske analysemetoder. Det vil sige, at man tager organismernes DNA ud, og får det sekventeret, hvilket betyder, at man får oversat deres DNA til data, der kan ses og analyseres på en computer.

Ved hjælp af en computer kan man undersøge hvad det er for nogle arter af organismer der findes i ikajsøjlerne, om det er helt nye arter, og hvad det er for nogle enzymer de kan lave. Ikajsøjlerne har vist sig at have helt ukendte mikroorganismer, med enzymer der er meget effektive i kulde.

Man kan forestille sig enzymer fra ikait i vaskepulver, der kan nedbryde pletter på tøjet selv i koldt vand, så vi kan spare på det varme vand og elregningen.

Man har forsøgt at undersøge, hvad det er der gør, at nogle enzymer virker i kulde, når andre ikke gør. Med genetiske analyser kan man undersøge, hvad der gør, at ikait mikroorganismer kan overleve i kulde, og om de

har helt nye enzymer, der hjælper dem til at overleve i ikajsøjlernes ekstreme miljø.

Projektet er interessant for forskere rundt om i verden og for forskellige industrier, der bruger mange ressourcer på at finde nye enzymer til deres produkter.

Sidst men ikke mindst er projektet interessant for Grønland, der kan lære mere om den spændende natur vi har og den unikke biodiversitet der findes i den. Muligvis kan man også åbne op for, at Grønlands biologiske ressourcer kan være med til at udvikle energibesparende produkter og alternativer til kemiske processer, som er bedre for miljøet og klimaet.



Sukani ikait-ini bakteriat assigiinngitsut 53-it, taakku igalaaminermi naggorissaatitalimmi naatsinneqarput. Toornerit tamarmik tassaapput bakteriat. Takuneqarsinnaavoq ilaat qaqortuusut, aappalaartuusut aamma sungaartuusut bakteriat ikait-ineersut. Toomerit tungujortut takutippaat bakteriat ilaat enzymerik pilersitsisut, taakku igalaamini bakteriat naaffigisaat suujunnaarsissinnaavaat. 53 forskellige bakterier fra ikajsøjlerne, der vokser på en plade med næring. Hver prik er en koloni af bakterier. Man kan se, at der både er hvide, røde og gule bakterier i ikait. De blå prikker viser, at nogle af bakterierne danner enzymer, der kan nedbryde den plade bakterierne vokser på.



Sukat Ikait. Kangerlummi Ikkami. Ikajsøjler i Ikkafjorden.

Københavnimi katersugaasivissuup (national-museet) naqqup ataani amusartut aamma si-kaaviit qasertunik aamma plastikitut ittunik allunaasanut assingusunik eqqumiitsunik ulikkaarpoq.

Tamarmik perlassimasut, equngasut imaluunniit najungasut tassaapput arferup soqqa-merngit – atortussiat eqqumiitsut ikittuinnar-nik ilisimaneqartut. Eqqarsaatigiuminaappoq tamakku amitsukujuut qilernerillu isikkui taa-mak soqutaanngitsigisut qanga immikkoorti-teriverujussuarnut ilaasimanerat, qangarsuarli arfernik aalisagaqqanik aamma qalerualinnik arfernik qaloorutitut atorineqartarsimanerat. Arferit soqqaat arferit soqqaallit kiguserfiini nassuttut manngertigalutik naasartut, tamakku aammattaq issittumi inuit akornanni atortussanik sananermut atorluarneqartarsimapput. Tamatuma ilaatigut katersugaasivimmi naqqup ataani taartumiinnerat nassui-aateqarfigaa, kisianni oqaluttuassartaat sunaa-va taakku qanoq paasisaqartissinnaavaatigut?

## Atortorisimasat arajutsisat

Qallunaat itsarnisarsiuut siulliit 1900-t aallar-tilaerneranni issittumi qanga oqaluttuarisaa-nerup qulaajarneqarnialernerani nunami kili-ortuillutik aallartimmata siunertarisat erseq-qilluinnarpoq: Eskimuut kulturiata pileqqaar-neranit paasiniarneqarniarpoq qulaajarneqar-lunilu. Taamatut angusaqarniarnermi assaavi-usumi nalunaaquttap akunnerpassui sukumi-sumik atorineqartarput, assaanermi alussaait atorlugit asseqanngitsut nassaarineqartarlutik. Sakkut aarrup tuugaavinik, saanernik, qisun-nik aamma tutut nassuinik sanaat ukiuni 100-kaani nunap qeriuannartup iluaneereer-lutik Københavnimi eqqissivilluni qulliup qaamarngani misissorineqarput. Nassaat ilaat immikkut soqutigineqarput pinnersumik imaluunniit eqqumiitsuliatut suliarineqarsima-nertik pissutigalugu. Allat niuertut ungasissu-meersut aamma Kalaallit Nunaanni, Canada-mi aamma Alaskami inuusut akornanni atta-veqatigiittarsimanermit takussutissaanertik pissutigalugu. Nassaat ilaat amerlanerujussu-artik pissutigalugu malugineqarput. Nassaa-nut tamakkununga ilaapput arfiviup soqqai nassaarfii ilaanni ima amerlasartigalutik as-saavinnit teqqalallutik qasertuinnangortitsi-sarlutik. Soqqap ilaatigut nikanarnerusutut atortussatut ilusilersorneqartarpoq – niaqu-sat, apummut anaalerutit, qamutit perlaassaat aamma ungerutit tamakku nalinginnaanerup-put – kisianni sanaat immikkut ittuunerusut aammattaq ilisimaneqarput, soorlu assersuu-tigalugu illup matuatut Kalaallit Nunaata ki-taata avannaani Inugsummi nassaarineqartoq. Arferup soqqaata Thule eskimuut 11 – 1600-kunnet najugaqarfigisimasaanni amer-

lasoorsuanngorlutik nassaarineqartarnerisa nunarsuarimi uumasut annersaata atorineqar-tarsimanera soqutiginarsitippaa. Taakkunun-ga ilanngullugit tuukkat qajannaatsut nassaa-rineqarnerisa arferup soqqa eqqarsartitsiler-poq qanga arfanniaqarsimaneranik, umiap si-naaniit immap uumasuinik angisoorsuarnik torrallavillugit unaamik naalittartunik. Piffis-sap ingerlanerani taaguut “soqqaat kulturiat” allaat atorineqalerpoq. Arfanniartarnerup pi-ngaaruteqassusia piffissap ingerlanerani assi-giinngitsorpasuarnik isummersorneqartar-poq, kisianni itsarnisarsiuut akornanni Inuit oqaluttuarisaneerannik sammisaqarnermi suli tassa atuuppoq. Aammattaq Canadami aam-ma Kalaallit Nunaanni illukut amerlasoorpas-suit ilisimaneqarput taakkunani arferup saar-angi tuussasiatut atorineqartarsimallutik. Al-leqqut saarangi aamma najungasut illumi salli-likkatut aamma iikkami sukutut atorineqartar-simapput. Itsarnisarsiuutut ilisimasavut oqa-luttuatoqqanut Issittumi tamaneersunut ilan-ngukkutsigu – tamakku arfernik ulikkaarput – taava qularutissaajunnaassaaq uumasup taa-mani inuusimasunut qanoq pingaaruteqarsim-atigenera. Arfeq silarsuarmut ineriartorne-ranullu ilaalluinnarsimavoq, taamatuttaq pi-niarnermut aamma inoqarfimmi inuunermit.

Arfanniarnermi atugassarititaasut aamma qanoq annertutigisimanerata misissoqjissaa-reqarnera issittumi itsarnisarsiornermi akornan-ni suli sammineqarluartarpoq, kisianni arfe-rup soqqaata misissuiffigineqarnera piffissap ingerlanerani katanneqarsimavoq. Tamakku amerlavallaarnerat itsarnisarsiuut naggataa-gut soqutiginikkunnaarnerannut immaq-pissutaasimavoq? Periuseq tamanna itsarni-sarsiuut sulisarneranni nalinginnaasuvoq – ajornangippallaartarpoq qaqutigootunik aamma immikkut illuinnartunik uagut sam-misaqarusunnerusarnerput akorlianik assi-giinngiaassuseqartut sumilu tamani takussaa-sut tunuartinneqarnerusarlutik.

Timip ilusia aamma inoqutigiit atugarisaat soqqaat amitsukujuut qasertut qernertortallit immaq ilisimatusernermi suliaqarnermi pui-gorneqarsimapput, kisianni katersugaasiviup naqqata ataani naammattooraanni tamaaniin-nertik arajutseqqunngilaat – tassami assut narlangunartumik tipeqaramik! Itsarnisars-iuutut naammasseqqammerlunga Kalaallit Nunaanni arferit soqqanni nassaat immikkut sammisaralugit misilikkaluarpara nassaat taakku soq soqutigineqannginnerannut pis-sutaasumik iisassaanerumik nassaarniarlu-nga misiliigaluarpunga.

Asuliinnaanngilaq Kalaallit Nunaanni aamma Nunavummi taakkunaniinnaq arferit soqqaat 4000 sinnerlugit ilisimaneqarmata, taamatuttaarlu asuliinnaanngilaq arfanniat

europamiut 1700-kunni qaammammut akis-sarsiasatik arfiviup ataasiinnaap qanermiua-nit pissarsiarisarsinnaammatigit. Piffissaq aamma kultuuri apeqputaatinnagu soqqaat assorsuaq pilerigineqalersimapput, kisianni sooruna? Akissutissaq arferup soqqaata san-naatigut paasineqassaaq. Naak arferup soq-qaata sannaa tunngavimmigut kukinnut, nutsanut aamma nassunnut assingugaluar-luni, taamaattoq iluani ipaasa suliarineqar-nerani ilusilersorneqarsinnaanera assut assigiinngissuteqartippaa.

Arferup soqqaat tupinnaannartumik nin-gussuseqarpoq, qupineqarsinnaavoq, imune-qarsinnaavoq, najungarneqarsinnaavoq, ki-lerneqarsinnaavoq aamma peqinneqarsinnaa-voq aserorternani. Kissatserujussuaraanni soqqaq ilisarsaajunnaarlugu suliarineqarsin-naavoq aamma panerereeraanni ilusia allan-gussanngilaq.

Arferit soqqaat arferit uumasutut avata-ngiisaannut naleqqussarsimasuugamik taa-maattumik imermik pitarneqarsinnaanngillat aamma qerisinnaanngillat. Taamaattumik Thulekulturimi soqqaq niaquusatut aamma tiitorfittut atussallugu pitsaalluinnartuusima-voq, taamatuttaq aalisatitut sikup qaavani ammalatakkut ninginneqarsinnaavoq issoq-qanngornani aamma kittorarnani.

Soqqap immikkut ittuunera aammattaq danskit aamma tuluit arfanniat niuerutigillu-arsimavaat, europamiunni annoraaminilior-fiisa 1600-kkut missaanni sukarutit soqqarnik sanaat iluaqutigilluarpaat, taakku atorlugit pisuut arnartaasa qatigai qerattarput qeqqilu amitsuaranngorlutik.

Sukarutit taamani atisat nutaaliaasut aam-ma timimik isiginnittaaseq allanngortippaat, kisianni Inuit akornanni ulluinnarni inuuni-arnermi suut tamarmik qanga arferit soq-qaannik sunnerneqarsimapput. Itsarnisarsior-nermi nassaani takuneqarsinnaavoq soqqap piniariarnermi atorineqartarsimasoq, meeqqat pinnguaattut aamma illup iluani suliasani assigiinngitsuni.

Uuliap atorineqalernissaa - tamatumalu ki-ngunerisaanik plastikiliornerup – nunarsuar-mi atorineqalinninnerani, plastikitut ilusiler-sorneqarsinnaanera pissutigalugu pisariaqar-titanut assigiinngitsumik ilusilersorneqarsin-naagami atorluarneqarsimavoq. Taamaattu-mik uggornarpoq aamma eqqumiippoq ator-tup taassuma ullutsinni ilitrorinitsinni taama annikitsigisumik akuutinneqarnera.

Kitaani, Nuup eqqaani arferup soqqaanik qilertat – imma-qa qalut sinneri? 1500 – 1800 missaanni. *Knuder af hvalbarde fra Godthåbdistriktet, Vestronland. – måske dele af net? Ca. 1500-1800.*

# Hvalbarde – en uløst knude i arktisk arkæologi

Af Marie Lenander Petersen

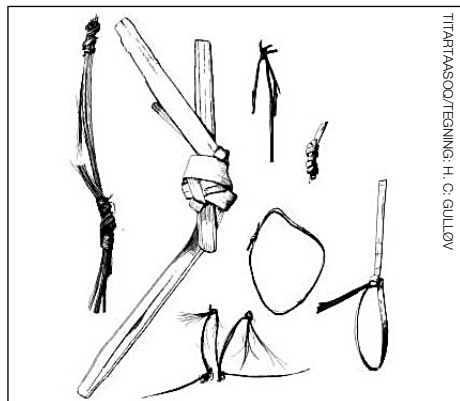
I en kælder under Nationalmuseet i København bugner skuffer og skabe med nogle mærkelige grå og plastikagtige trevler.

Alle er de flettede, snoede eller bøjede stumper af hvalbarde - et besynderligt materiale, som de færreste har stiftet bekendtskab med. Det kan være svært at forestille sig, at disse uanselige strimler og knuder engang var en del af en gigantisk filtreringsmekanisme, der siden tidernes morgen er blevet brugt af hvaler til at opsamle småfisk og krebsdyr i deres gab. Hvalbarde, der vokser som lange hornplader i bardehvalernes gummer, var imidlertid også et yndet materiale til fremstilling af genstande blandt arktiske folkeslag. Dette forklarer til dels deres stilfærdige liv i museumsælders mørke, men hvad er deres historie, hvad kan de fortælle?

## Et overset materiale

Målet stod lysende klart for de første danske arkæologer der i starten af 1900-tallet begyndte at skrabe sig ned i den arktiske forhistorie: eskimokulturens oprindelse skulle spores og kortlægges. Midlet var mange og intensive timer i felten, hvor ivrige graveskeer fremdrog de mest fantastiske fund. Redskaber af hvalrostand, ben, træ og rentak blev nu, efter århundreder indkapslet i permafrost og tundrajord, studeret i ro og mag i lyset fra arbejdslampen hjemme i København. Nogle ting fik særlig opmærksomhed i kraft af deres skønhed eller kunstfærdige udformning.

Andre, fordi de vidnede om vidstrakte kontakter mellem handlende og levende i Grønland, Canada og Alaska. Igen var der genstande, der først og fremmest blev bemærket fordi der var så frygteligt mange af dem. Blandt disse var fund af grønlandshvalens barder, der på visse lokaliteter var så rigelige, at de stod i grå kaskader ud fra udgravningerne. Barden antog ofte mere beskedne, lavpraktiske former - skåle, snebankere, slædemeder og surringer var blandt de mest almindelige - men mere usædvanlige genstande kendes også, som f.eks. en hel hus



TITARTASOO/TEENINGI, H. C. GULLØV

dør af hvalbarde fra Inugsukpladsen i Nordvestgrønland. Hvalbardens massive tilstedeværelse på især thuleeskimoiske pladser mellem 11-1600-tallet, skabte bevågenhed omkring fortidens udnyttelse af klodens største dyr. Sammen med fund af store, kraftige harpunhoveder gav hvalbarden liv til forestillingen om fortidens frygtløse hvalfangere, der nedlagde havets giganter med velrettede harpunktast fra skindbådens kant. En overgang brugte man sågar udtrykket ”bardekultur”. Tanken om hvalfangstens store betydning har undergået mange modifikationer gennem tiden, men lever stadig videre i arkæologernes arbejde med Inuits historie. Man har også kendskab til utallige hustomter i Canada og Grønland, hvor hvalens knogler blev brugt som en slags tømmer. Kæber og ribben indgik simpelthen i boligen som planker og vægstolper. Kædes vores arkæologiske viden sammen med de overleverede myter og sagn fra hele Arktis - der myldrer med hvaler - bliver man ikke i tvivl om dyrets særlige betydning for datidens beboere. Hvalen var en integreret del af det kosmologiske univers, såvel som det daglige fangst- og bopladsliv.

Udforskningen af hvalfangstens vilkår og omfang er stadig et pulserende emne i arktisk arkæologi, men studiet af hvalbarden er blevet hægtet af undervejs. Måske var det netop materialets overflod, der i sidste ende fik arkæologerne til at miste interessen? Det er i hvert fald et meget almindeligt fænomen indenfor det arkæologiske felt - alt for nemt hæfter vi blikket ved det sjældne og enestående, mens det mangfoldige og allestedsnærværende skubbes ud i kulissen.

Kropsholdning og husholdning De gråsorte skiver af barde er måske blevet glemt i forskningen, men støder man på dem ved et besøg i museumsælderen, gør de kraftigt opmærksom på sig selv - de har nemlig en ganske ram lugt! Som nyuddannet arkæolog med speciale i grønlandske hvalbardefund har jeg forsøgt at finde andre, mere appetitlige årsager til ikke at ignorere disse fund. Det er ikke uden grund, at der kendes over 4000 hvalbardeobjekter fra Grønland og Ellesmere Island alene, ligesom det heller ikke er tilfældigt, at europæiske hvalfangere i 1700-tallet kunne høste sig en hel månedsløn i gabet på en enkel grønlandshval. Noget har gjort barden særdeles attraktiv på tværs af tid og kultur, men hvad? Svaret skal findes i hvalbardens indre biologi. Selvom hvalbarde i bund og grund deler kemisk profil med negle, hår og horn, gør orienteringen af de indre fibre en stor forskel for resultatet af bearbejdningen.

Hvalbarde er forbløffende stærkt, og kan flækkes, rulles, bøjes, snøres, og bukkes uden at krakelere. Ved kraftig opvarmning kan barden manipuleres til ukendelighed, og holde formen ved efterfølgende tørring.

Da hvalbarde oprindeligt er tilpasset hvalens miljø, er materialet samtidigt vand- og frostafvisende. For thulefolkets vedkommende var barden derfor eminent til fremstilling af skåle og kopper, ligesom det som fiskeline kunne sænkes adskillige meter ned i vågen på isen uden at stivne og knække.

Bardens særtræk gjorde den i øvrigt til en lukrativ handelsforretning for danske og engelske hvalfangere, idet den europæiske tekstilindustri fra omkring år 1600 havde stor succes med lanceringen af bardekorsettet, der fremtryllede ranke rygge og tynde taljer på overklassens kvinder.

Korsettet revolutionerede datidens mode og kropsofattelse i den gamle verden, men blandt Inuit i forhistorisk tid var det stort set alle aspekter af hverdagen der blev påvirket af hvalbarden. De arkæologiske genstande afslører, at barden fulgte med på fangstturen, i barnets leg og i boligens mange gøremål.

Dets plastiklignende egenskaber opfyldte tydeligvis behovet for et stærkt, fleksibelt materiale i tiden længe før råolie - og dermed plastindustrien - indtog verden. Det kan derfor ærgre og undre, at dette materiale fylder så lidt i vores bevidsthed i dag.



Arfiup soqqai arfanniap umiarsuaanut ikineqarlutik amoomeqartut, Alaska.

Barder fra grønlandshval hejses ombord på hvalfangerskib, Alaska.

## Kalmarinik immikkut ilisimannittoq Kunuuti

**Aasaq assartugalerisoq Knud Isaksen Qaqortormiu saqqarmiortaarpoq nersornaammik sølvimik ukiut 53-it aalajaalluni sulisimanini pillugu**

*Allaaserinnittoq Irene Jeppson*

- Umiarsualivimmi sulinera nuannariaannarsimavara. Umiarsualivimmi sulillerama ukioqortuallaanngilanga. Taamani 1958-imi 13-nik ukioqarpunga. Tankeqarfimmi aallartippunga nappartanik saleeqataasarlunga. Nappartarsuit petruuliumik aamma solarimik imaqartarput imaarneqaraangatalu uagut suliassarisarparput salinnissaat. Taamani tamakku assaannatsinnik suliarsarpavut maskiinaqanngimmat. Umiarsuaq talittarfimmut talikkaangat lastia imaartarparput taavalu umiarsuaq usilersorneqartussanngoraangat umiarsuup lastianut palitsinik ilioraasar-pugut assartugassallu usilersuuttarlugit.

- Taamani aamma qerititsiveqanngilaq taamaattumik assaannatsinnik umiarsuit taratsunik usisut usingiartarpagut – saarullinnut taratsersuutissat. Tamatumalu kingorna taratsut puuinut ikiorartariaqartarlugit. Suliassaq annertuvoq pisariulluni-lu.

Knud Isaksen savaateqarfimmi Igaliku Kujallermi peroriartor-poq.

- Taamani aalajangersimasumik ilinniartitsisoqanngilavut. Qaqutiguinnarlu atuartinneqartarluta taamaattumik uanga ilinni-akkamik aallartitsinngisaanngilavut.

*Sooruna ilaquttattulli allatulli savaatilinnunngitsuit?*

- Savaateqarneq 50-ikkunni inuussutissarsiutitut ingerlalluanngi-laq taamanilu ikiornissaqanngillat. Angutissara 100 missaannik savaateqarpoq kisianni ukiorlunnerani savaatai amerlasuut to-qupput. Naggataatigut savaateqarneq inuussutissarsiutigisina-naajunnaaramiuk aalajangerpoq Qaqortumut nuussasugut.

Knud Isaksen ukiorpassuarnik kalmarinut aquttuvoq ta-mannalu pissutigalugu suleqataasa atequserilersimavaat "kal-marinut eksperti". Juulimi ataqqinartorsuarnik Dronning Mar-grethemit saqqarmiortaarpoq nersornaammik sølvimik ukiuni 53-imi aalajaalluni sulisimanini pissutigalugu.

Nulianilu marlunnik qitornaqarput tallimanillu erngutaqarlutik.

**Atorfik:** Assartugalerisoq

**Aqqa:** Knud Isaksen

**Suliffia:** Qaqortumik umiarsualivik

**Sunnigiffik:** Angalaarneq, 17 fodinik angissusilimmik umiatsi-aaraqarpoq aasaanerani aalisartarpoq imaluunniit puisinniarluni. Ukiukkut aqissiliartarpoq.

## Kalmar eksperten Kunuuti

**I sommer modtog terminalarbejder Knud Isaksen fra Qaqortoq fortjenstmedaljen i sølv for 53 års tro tjeneste**

*Af Irene Jeppson*

- Jeg har altid godt kunne lide at arbejde på havnen. Jeg be-gyndte i 1958 som 13-årig. Jeg startede ved tankanlægget og var med til at rengøre tønderne. Tønderne blev fyldt op med petroleum og solar og når de var tomme, var det vores arbejde at rense tønderne. Dengang foregik arbejdet med al-mindelig håndkraft. Der var ikke maskiner. Når et skib lagde til kaj tørnte vi lasten og når skibet skulle lastes lagde vi paller på skibets last og begyndte at fylde det med fragt.

- Dengang var der heller ikke fryserne og derfor måtte vi med håndkraft losse salt-skibene. Saltet skulle bruges til at salte torsk og når vi var færdige skulle saltet i salt-sække. Det var et kæmpe arbejde.

Knud Isaksen voksede op på fåreholderstedet Igaliku Ku-jalleq.

- Dengang havde vi ikke nogen faste lærere. Det var sjældent at vi fik undervisning og derfor kom jeg aldrig i gang med en uddannelse.

*Hvorfor blev du ikke fåreholder som andre i din familie?*

- Fåreholdererhvervet havde det ikke så godt i 50'erne og dengang var ikke nogen hjælp at hente. Min stedfar havde omkring 100 får, men en streng vinter gjorde, at mange af hans får døde. Til sidst kunne han ikke længere leve af få-reholdererhvervet og derfor besluttede han, at vi skulle flytte til Qaqortoq.

Knud Isaksen har kørt kalmar i mange år og bliver derfor at kollegerne kaldt for "kalmar-eksperten". I juli modtog han fortjenstmedaljen i sølv af Dronning Margrethe for 53 års tro tjeneste.

Sammen med sin kone har han to børn og 5 børnebørn.

**Stilling:** Terminalarbejder

**Navn:** Knud Isaksen

**Arbejdssted:** Havneservice i Qaqortoq

**Fritid:** Sejle. Han har en 17 fods jolle og om sommeren fisker han eller tager på sæl-jagt. Om vinteren tager han på rypejagt i fjeldene.







Karla Knudsen: - Ullormut nalunaaquttap akunneri aqqaneq marluk sulisarpugut. Umiarsuarmi saqisut marluuvugut paarlakaallutalu sulisarluta.

Karla Knudsen: - Vi arbejder 12 timer om dagen. Vi er to stewardesser ombord der arbejder på skift.

## Karla saqisutut angalaqataavoq

Karla Knudsen 48-nik ukiulik umiarsuarmi Siem Aquamarinemi saqisutut sulivoq

### Allaaserimmittoq Irene Jeppson

- Umiarsuarmi nunanit assigiinngitsorpassarneersunik sulisoqartumi sulilluni pissanganartuuvuq nuannersuullunilu, Karla Knudsen Nuummioq oqarpoq.

Oktoberip 14-ianni pingajussaaneerluni imaani uuliasiortut umiarsuaannut Siem Aquamarinemut, Nuummot talimmat iki-voq.

- Maannakkut pingajussaaneerlunga umiarsuarsuarmut ikisussanngorpunga. Siullerpaameerama umiarsuarmi kisima kalaalersaavunga aappasaanerama marluuvugut – aappara aalisariutinik nakkutilliisutut atorfeqarpoq.

- Inuiaat assigiinngitsut amerlavugut. Norgemioqarpoq, tuluit, skotlandimiut aamma savalimmiormiut. Qallunaatut immitsinnut oqaluuttarpugut taavalu immitsinnut qallunaatut paasinngikkaangata tuluttoortarpugut.

- Umiarsuarmut ikeqqaarama tupinnaqaaq. Quleriit arfineq marluttut portussuseqarami assorsuaq anginaarsinaqaaq.

Karla Knudsen nalunaaqutaq arfineq marlut qeqqa makittarpoq ullormullu sulis-

assat nalunaaqutaq arfineq marlunut aallartitarpugut.

- Ullormut nalunaaquttap akunneri aqqaneq marluk sulisarpugut. Umiarsuarmi saqisut marluuvugut paarlakaallutalu sulisarluta. Sullorsuit, majuartarfiit, pujortarfik, eqqissisimaarluni isersimaartarfik aamma nerisarfik kiisalu ulloq allortarlugu ineeqqat eqqartarlugit. Oqorutit qaliisa erornissaat aamma manissarnissaat isumagisarpagut.

Karla Knudsenip suliffia imaaniippoq Nuummot nalunaaquttap akunneri qulit angalareerluni tikiinngartarpoq. Siem Aquamarine qilleriffiup Leiv Eirikssonip ungasinngisaani uninngalluni.

Karla Knudsen umiarsuarmi uuliasiortunik sullissisuni sulilertinnani imaani uuliasiornermut tunngasumik pikkorissartinneqaaqarpoq. Tamanna Narsami maajimi ingerlanneqarpoq.

- Pikkorissarnermi assigiinngitsut sam-mivavut. Ilaatigut ilinniartitsissutigineqartut tassaapput tuluit oqaasii, imaani sillimarnearneq, eqqiluisaarneq aamma nerisassanik-

sassaalliineq ilinniarpaput salaatillu nammineq akuugassat sassaallitussat qanoq piareersarneqartarnerat iliniarlugu. Pikkorissarneq naammassimmat allagartartaarpugut.

### Imaq nutsuivoq

Karla Knudsen allaffimmiutut ilinniarsimasuuvoq.

- Ukiut marluk missaanni allaffimmi sulivunga kisianni paasiartuinnarpara taman-na uannut tulluanngitsaq. Allamik nutaamik misileerusullunga qatserinermut aamma sillimaniarnermut pikkorissarpunga. Pikkorissarneq umiarsuarmi sulinissamut periarfissaqartitsilerpoq.

Sarfaq Ittuk, Saqqit Ittuk aamma Sarpik Ittuk 1992-imi sinersortaaitut atornerqalerput Karla Knudsenilu saqisutut sulilerpoq.

- Maannakkut ukiualunni imarsiortooreerpunga. Kissaatiginerpaavara umiarsuarnut angisuunut Atlantikukkoortaatitut inuttanngornissaq. Sinersortaait amerlanerit inuttaaffigereerpakka, aamma Irena Arctica kiisalu Arina Arctica, Karla Knudsen oqarpoq.

# Karla er sejlede stewardesse

48-årige Karla Knudsen arbejder som stewardesse ombord på skibet Siem Aquamarine

*Af Irene Jeppson*

- Det er spændende og sjovt at arbejde ombord på et skib hvor der er mange nationaliteter, siger Karla Knudsen fra Nuuk.

Den 14. oktober steg hun for tredje gang ombord på skibet Siem Aquamarine, da skibet lagde til kaj i Nuuk.

- Det er nu tredje gang jeg skal ombord på det store skib. Den første gang var jeg den eneste grønlander ombord og anden gang var vi to – den anden var ansat som fiskeriobservatør.

- Vi er mange forskellige nationaliteter. Der er nordmænd, englændere, skotter og færinger. Vi kommunikerer på dansk og hvis vi ikke kan forstå hinanden på dansk, skifter vi over til engelsk.

- Det var overvældende første gang jeg gik ombord på skibet. Det føltes så stort og overvældende med sine syv etager.

Karla Knudsen står op klokken 6.30 og starter med de daglige opgaver klokken 7.

- Vi arbejder 12 timer om dagen. Vi er to stewardesser ombord der arbejder på skift. Vi rengør gangene, trapperne, rygesalonen, opholdsstuen og spisestedet og hver anden dag rengør vi værelserne. Vi sørger ligeledes for at vaske linned og stryge det.

Karla Knudsens arbejdsplads er på havet, cirka ti timers sejlads fra Nuuk. Siem Aquamarine opholder sig tæt på boreriggen Leiv Eiriksson.

Før Karla Knudsen kunne komme til at arbejde ombord på olieskibet, skulle hun igennem et offshorekursus. Dette foregik i Narsaq i maj.

- Vi gennemgik flere emner under kurset. Vi havde blandt andet engelskundervisning, søsikkerhed, hygiejne og vi lærte noget om at servere mad og hvordan man anretter salatbuffet. Kurset sluttede med at vi fik et kursusbevis.

## Havet trak

Karla Knudsen er uddannet kontormedarbejder.

- Jeg arbejdede på kontor i et par år men efterhånden fandt jeg ud af, at det ikke var mig. Jeg ville gerne prøve noget nyt og derfor tog jeg kursus i brand- og sikkerhed. Kurset gav mulighed for at søge arbejde ombord på et skib.

I 1992 blev Sarfaq Ittuk, Saqqit Ittuk og Sarpik Ittuk indsat til kystsejlad og Karla Knudsen fik arbejde som stewardesse.

- Nu har jeg sejlet i et par år. Min største drøm er at få arbejde ombord på et af de store skibe der sejler atlantfart. Jeg har sejlet med de fleste kystskibe, også Irena Arctica og Arina Arctica, siger Karla Knudsen.

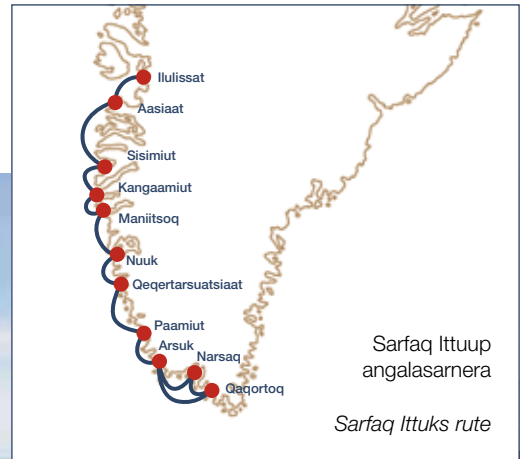


IRENE JEPPSON

- Umiarsuarmi tassani sulilluni assut pissanganar-poq. Inuiaat assigiinngitsut amerlavugut.

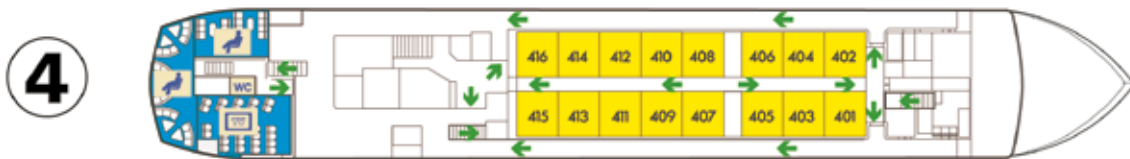
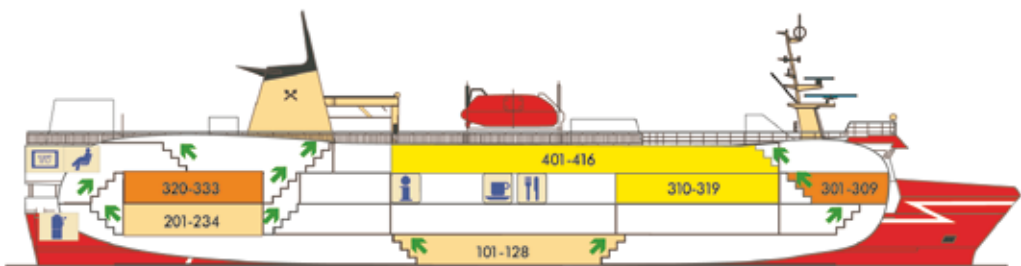
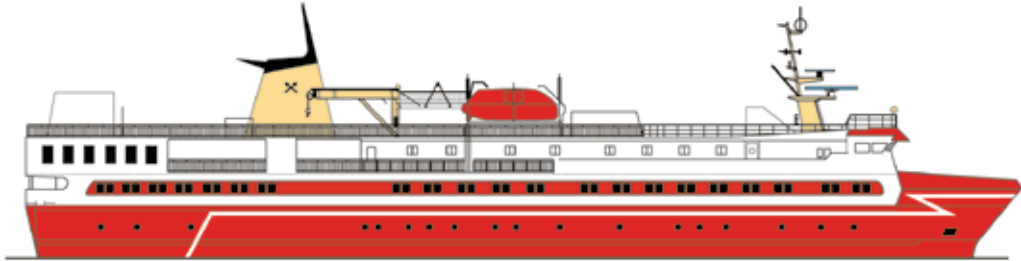
- Det er spændende at arbejde ombord på skibet. Vi er mange forskellige nationaliteter.

# Arctic Umiaq Line



# Sarfaq Ittuk

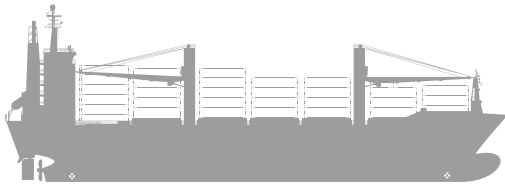
## Umiarsuarmi isumannaassuseq – Sikkerhed ombord



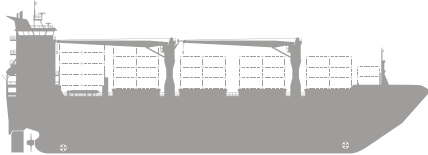
- Parnaartartut / Kahytter / Cabins
- Matusartut / Kupèer / Compartments
- Ammaannartut / Liggepladser / Couchettes
- Iersimaafiit / Opholdsarealer / Saloons
- Katersuuttarfik / Samlingssted / Muster station
- Qimaaffissat / Flugtvej / Escape route



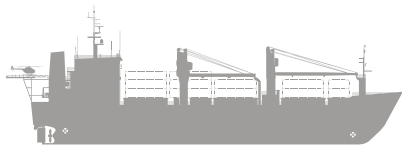
# Pajuttaat



**Nuka Arctica · Naja Arctica**



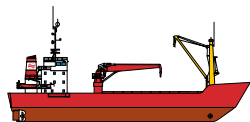
**Mary Arctica**



**Arina Arctica**



**Irena Arctica**



**Pajuttaat**



**Johanna Kristina**



**Anguteq Ittuk**



**Aqqaluk Ittuk · Angaju Ittuk**



**Sarfaq Ittuk**

## Skibstype: Stykgodsskib - med containerkapacitet

Itsernga · Dybgang	3,71 m
Takissusia · Længde	63,00 m
Silissusaa · Bredde	12,00 m
Containerit usingisinnaasaat · Antal containere	18 + 4 TEU
Reeferstik / frysekapacitet (kbn)	12 / 396
Usitussuseq · Lastekapacitet (kbn)	1349 tons
Kraner	1 x 20 SWL + 1 x 30 SWL
Skibsværft	Svendborg Skibsværft A/S
Hovedmotor	MAN-B & W Diesel
Hestkræfter	1700
Inuttat · Besætning	12
Sukkassusia · Servicefart	13 knob
Ukioq sananeqarfia · Byggeår	1979



JAKOB STRØM

ROYAL ARCTIC LINE ARKIV



## Mary timigissarnermi pikkorinnerpaavoq

Umiarsuarni Atlantikorsuaq ikaarlugu angalasartuni timigissarnermik unammititsineq naammassivoq, ukioq mannalu Mary Arctica ajugaavoq

*Allaaserinmittoq: Irene Jeppson*

RAL aasaq triatlon 2011 maannakkut naammassivoq, Mary Arcticalu ajugaarujussuarpoq 3872,8 pointinnalluni. Tulliuvoq Nuka Arctica 1727,3 pointinnattoq. Normu 3-uvorlu Irena Arctica 784 pointinnattoq, normu 4-raalluni

Arina Arctica 658,4 pointinnattoq, kialsalu kingulliuvoq Naja Arctica 616,2-nik pointinnattoq.

Juulimiit septembarip naanissaata tungaanut imarsiortut inimi timigissar-tarfimmi ulapissimaqaat. Inuit 20-t

timigissarsimapput 100 pointit sinner-tarlugit, taamaattumik sapaatit akunnerannik ataatsimik sivissussulimmik illumi aasarsiortarfimmiinnissamut makit-sinissami peqataatinneqarpur.

## Mary er bedst til at motionere

Motionskonkurrencen ombord på atlantskibene er slut, og i år gik sejren til Mary Arctica

*Af Irene Jeppson*

RAL sommer triatlon 2011 er nu afsluttet og Mary Arctica vandt stort med 3872,8 point. På andenpladsen kom Nuka Arctica med 1727,3 point. Nummer tre blev Irena Arctica med 784 point, nummer fire blev Arina Arctica med 658,4 point og på sidstepladsen

Naja Arctica med 616,2 point.

Fra juli til slutningen af september har søfolkene haft travlt i motionsrummet. 20 personer havde motioneret mere end 100 point og de deltog derfor i lodtrækningen om en uges ophold i sommerhus.

**RAL**

aasaq triatlon · sommer triatlon

**2011**

Point	Umiarsuaq/Skib
3872,8	Mary Arctica
1727,3	Nuka Arctica
784	Irena Arctica
658,4	Arina Arctica