

PINNGORTITALERIFFIK · GRØNLANDS NATURINSTITUT

# Årsberetning 2016



# Indhold

Forord .....	3
Pinngortitaleriffiks rammer .....	4
Formål .....	4
Arbejdsopgaver .....	4
Organisation .....	4
Bestyrelsens sammensætning i 2016 .....	5
Finansiering .....	6
Det faglige arbejde .....	7
Afdeling for Pattedyr og Fugle .....	7
Afdeling for Fisk og Skaldyr .....	8
Afdeling for Miljø og Råstoffer .....	9
Grønlands Klimaforskningscenter .....	10
Kommunikationssekretariatet .....	11
De fysiske rammer .....	12
Bygningerne .....	12
Feltstationer .....	13
Skibe og småbåde .....	13
Bådehus og lagerhal .....	14
Eksternt finansierede projekter 2016 .....	16
Personale .....	18
Mindeord for Michael C. S. Kingsley .....	22
Internationale møder .....	24
Nationale møder .....	27
Mødedokumenter .....	29
Videnskabelige artikler .....	31
Rapporter .....	36
Anden skriftlig formidling .....	37
Mundtlig formidling .....	39
Andre aktiviteter .....	42
Videnskabelig kvalificering .....	43
Feltarbejde .....	44

Årsberetning 2016 (V 1.0)

Redaktion: Pinngortitaleriffik ■ Grønlands Naturinstitut

Grafisk tilrettelæggelse og layout: Henrik Lund

Forside: Den udpræparerede kerne i en grønlandshajs øjelinse, som blev dannet, da hajen blev født, kan bruges til at anslå hajens alder (fotoforlæg: Julius Nielsen)

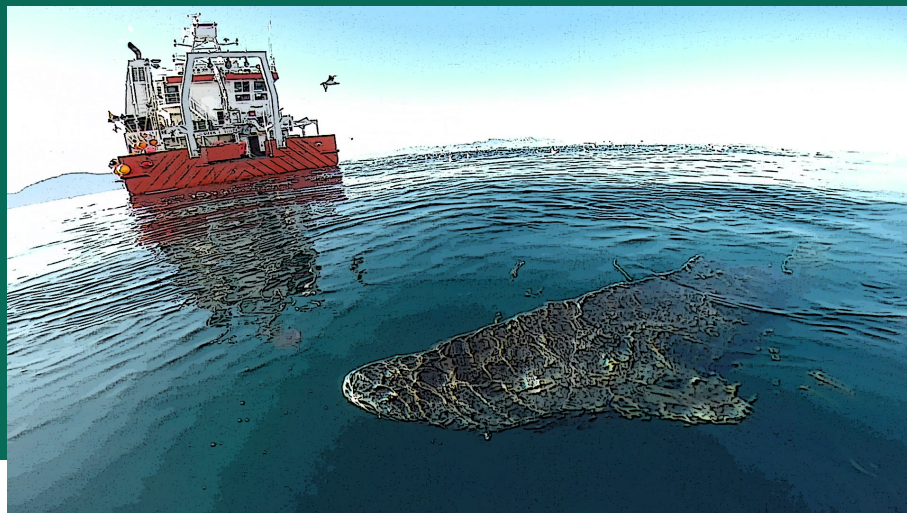
ISSN 1397-6109

Årsberetningen udkommer kun i elektronisk format og kan downloades fra

<http://www.natur.gl/publikationer/aarsberetninger>

Pinngortitaleriffik ■ Grønlands Naturinstitut ■ Greenland Institute of Natural Resources

Postboks 570 ■ 3900 Nuuk ■ Tlf. +299 36 12 00 ■ Fax +299 36 12 12 ■ e-mail [info@natur.gl](mailto:info@natur.gl) ■ [www.natur.gl](http://www.natur.gl)



Pinngortitaleriffiks skib Sanna og en grønlandshaj, der netop er blevet mærket (originalfoto: Julius Nielsen)

## Forord

Pinngortitaleriffik afholdt ved udgangen af 2016 rejsegilde for en ny bygning og indvarslede dermed et nyt kapitel i instituttets historie. I løbet af 2017 vil den 1.500 m<sup>2</sup> store bygning komme til at danne rammen om en naturvidenskabelig uddannelse, som Pinngortitaleriffik udvikler i samarbejde med Ilisimatusarfik og danske universiteter. Bygningen kommer desuden til at rumme Grønlands Center for Sundhedsforskning. Grønland får dermed sit eget centrum for naturvidenskabelig og sundhedsfaglig uddannelse og forskning.

Det var i samme ånd, Naalakkersuisoq for Uddannelse, Kultur, Forskning og Kirke, Nivi Olsen, og den danske Uddannelses- og forskningsminister, Ulla Tørnæs, i juni underskrev en aftale, som viderefører finansiering af et antal ph.d.- og postdoc-stipendier og sikrer den fortsatte drift af Grønlands Klimaforskningscenter ved Naturinstituttet. Aftalen er vigtig for at styrke den arktiske forskningskompetence og for at fastholde et stærkt dansk-grønlandsk forskningssamarbejde.

Grønlands Forskningsråd kunne i 2016 uddele 6 millioner kroner af netop den stipendiepulje, som Uddannelses- og Forskningsministeriet og Grønlands Selvstyre stiller til rådighed. Instituttet modtog sytten velkvalificerede projektsøgninger. Forskningsrådet udvalgte to ph.d.-stipendier og to postdoc-stipendier, som forventes at bidrage til kompetenceopbygning i Grønland og udvikling af dansk-grønlandsk forskningssamarbejde.

På den internationale front rakte instituttet i 2016 ud mod både øst og vest. Pinngortitaleriffik har i samarbejde med Kinas Ministerium for Videnskab og Teknologi, Beijing Normal Universitet og Shanghai Akademi for Landbrugsvidenskab produceret satellitbilleder af hele Grønland. En kinesisk delegation fra de samarbejdende institutter overrakte den omfattende mængde af kortdata til Pinngortitaleriffik, som vil anvende dem i sin forskning.

Professor Søren Rysgaard, der grundlagde Grønlands Klimaforskningscenter og i mange år har forsket med Pinngortitaleriffik som udgangspunkt, præsenterede i Ilulissat USA's udenrigsminister, John Kerry, for konsekvenserne af global opvarmning. Søren Rysgaards omfattende erfaring og viden gjorde besøget til en øjenåbner for ministeren.

Og så var der selvfølgelig grønlandshajen, som kom i Science og på forsiden af alle nyhedsmedier verden over. Grønlandshajen er indtil videre det længst levende hvirveldyr på planeten, og den viden har vi fået på grund af et fint samarbejde mellem en ph.d.-studerende, danske universiteter og Naturinstituttet. Det er håbet, at de uddelte stipendier i fremtiden vil kaste lignende opdagelser af sig og være med til at skabe forskere, der kan levere nye øjenåbnere.

**Klaus H. Nygaard**

**Direktør**



Byggeriet af den ny bygning har præget Pinngortitaleriffik i 2016

## Pinngortitaleriffiks rammer

### Formål

Pinngortitaleriffik er Grønlands Selvstyres center for naturforskning og er oprettet ved landstingslov nr. 6 af 8. juni 1994. Instituttet skal indsamle og opbygge det videnskabelige grundlag for en bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer (planter og dyr) i og omkring Grønland samt for sikring af miljøet og den biologiske mangfoldighed.

Den indsamlede viden om de levende ressourcer anvendes primært som grundlag for den rådgivning, instituttet udarbejder. Pinngortitaleriffik rådgiver Grønlands Selvstyre, kommuner og andre i forbindelse med forvaltning og udnyttelse af planter og dyr. Rådgivningen sker dels direkte til Naalakkersuisut, dels gennem en række internationale organer, hvor Grønland er repræsenteret. Instituttet repræsenterer desuden Grønland i forbindelse med en række internationale forpligtelser, som Grønland har inden for instituttets forskningsområder.

Pinngortitaleriffik er forpligtet til at offentliggøre resultaterne af sin forskning. Derudover skal instituttet oplyse offentligheden om miljø, natur og forskning inden for instituttets arbejdsområder.

### Arbejdsopgaver

Pinngortitaleriffiks videnskabelige arbejde indgår i fire søjler: Forskning, overvågning, rådgivning og kommunikation og er hovedsageligt rettet mod

- Rådgivning vedr. bæredygtig udnyttelse og sikring af biologisk mangfoldighed
- Ressourcevurderinger (opmåling af bestandsstørrelser)
- Bestandsafgrænsninger
- Enkelte arters reproduktions- og populationsbiologi
- Fødebiologi og samspil mellem arter
- Redskabsvurdering og -udvikling
- Konsekvenser af klimaændringer.

### Organisation

Pinngortitaleriffiks bestyrelse har det overordnede ansvar og skal sikre, at instituttet udfører sine lovbundne opgaver bedst muligt inden for Finanslovens økonomiske rammer. Bestyrelsen fastlægger strategien for det faglige arbejde og godkender de årlige arbejdsprogrammer og budgetter.



Ph.d.-studerende Julius Nielsen udtager øjelinsen fra en grønlandshaj om bord på Pinngortitaleriffiks skib R/V Pâmiut. Linsen indeholder strukturer (se forsiden), der kan anvendes til at anslå hajens alder (originalfoto: Henrik Schurmann)

Bestyrelsen har et rådgivende udvalg tilknyttet. Udvalget skal blandt andet rådgive bestyrelsen i forbindelse med udarbejdelse og godkendelse af instituttets arbejdsprogrammer og langsigtede strategier.

Pinngortitaleriffiks direktør varetager den daglige ledelse af instituttet og repræsenterer instituttet udadtil. Direktøren skal sikre, at instituttet udfører arbejdsopgaverne bedst muligt inden for de rammer, bestyrelsen har udstukket.

Pinngortitaleriffik er organiseret med en Afdeling for Fisk og Rejer, en Afdeling for Miljø og Råstoffer, en Afdeling for Pattedyr og Fugle, en administrationsafdeling samt et kommunikationssekretariat. Hver afdeling ledes af en afdelingschef, der refererer direkte til direktøren. Kommunikationssekretariatet er en stabsfunktion med direkte reference til direktøren.

I tillæg til de faglige afdelinger er Grønlands Klimaforskningscenter i 2009 oprettet for eksterne midler. Centret ledes af en afdelingschef med reference til direktøren.

### Bestyrelsens sammensætning i 2016

- Bestyrelsesformand distriktslæge *Gert Mulvad* (Dronning Ingrid Sundhedscenter, Dronning Ingrid Hospital)
- Departementschef *Mette Skarregaard Pedersen* (Departementet for Natur og Miljø)
- Departementschef *Jørgen Isak Olsen* (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug)
- Departementschef *Mikael Kristensen* (Departementet for Uddannelse og Forskning)
- Formand *Henrik Sandgreen* (KNAPK)
- Direktør *Brian Buus Pedersen* (Grønlands Arbejdsgiverforening)
- Fåreholder *Suulut Hansen* (bestyrelsesmedlem i De Samvirkende Fåreholderforeninger SPS)



Fernando Ugarte, Mads Peter Heide Jørgensen, Hans Christian Schmidt, Mikkel Sinding og Scoresby "Innuuta" Hammeken — alle fra Pinngortitaleriffik — har med hjælp fra lokale fangere i Tasiilaq indfanget en narhval og er i færd med at udstyre hvalen med en satelitsender, inden den sættes fri igen (originalfoto: Carsten Egevang)

- Seniorforsker *Rasmus Hedeholm* (medarbejderrepræsentant, Pinngortitaleriffik)
- Programkoordinator *Peter Hegelund* (medarbejderrepræsentant, Pinngortitaleriffik)
- Direktør *Klaus Nygaard* (tilforordnet, Pinngortitaleriffik)
- Kommunikationschef *Emma Kristensen* (tilforordnet, Pinngortitaleriffik).

## Finansiering

Pinngortitaleriffiks lovbundne aktiviteter er finansieret af en basisbevilling fra Grønlands Selvstyre. I 2016 udgjorde bevillingen 56,7 mio. kr. I tillæg hertil drives indtægtsdækket virksomhed i forbindelse med drift af gæstehus og skibe samt salg af tjenesteydelser.

Pinngortitaleriffik afholder over basisbevillingen fra Grønlands Selvstyre udgifter til drift og vedligehold af instituttets bygninger og skibe.

Ud over basisbevillingen indhenter Pinngortitaleriffik årligt eksterne bevillinger til en række undersøgelser og forskningsprojekter, hvoraf nogle strækker sig over flere år. I 2016 udgjorde forbruget af eksterne bevillinger 63,4 mio. kr. fra 83 bevillinger (se side 16-17).

I 2016 udgjorde Pinngortitaleriffiks bevillinger samlet:

Finanslovsbevilling	56,7 mio. kr.
Eksterne bevillinger	63,4 mio. kr.
I alt	120,1 mio. kr.

## Det faglige arbejde

### Afdeling for Pattedyr og Fugle

Afdelingen for Pattedyr og Fugle har ansvaret for at udarbejde den videnskabelige rådgivning om havpattedyr, landpattedyr og fugle. Desuden deltager afdelingen i klimarelaterede overvågningsprogrammer med overvågning af havfugle og hvaler i Godthåbsfjorden.

En betydelig del af afdelingens arbejde finansieres med eksterne midler.

### Overvågning af jagtbare arter

Afdelingen beskæftiger sig primært med arter, der har samfundsmæssig betydning. De overvå-

ges efter en rotationsplan, hvor udvalgte bestande af forskellige arter tælles hvert år. Overvågningsprogrammet er grundlaget for Pinngortitaleriffiks rådgivning vedr. de jagtbare arter.

### Lokal viden og samarbejde

Afdelingen har et omfattende samarbejde med KNAPK og de lokale fangere og jagtbetjente i de områder, hvor afdelingen udfører feltarbejde.

### Internationalt samarbejde

Afdelingen deltager aktivt i forskellige internationale arbejdsgrupper og netværk, inklusive North Atlantic Marine Mammal Commission (NAMMCO), The International Whaling Commission (IWC), CAFF/Circumpolar Seabird Working Group, CAFF/Circumpolar Biodiversity Monitoring Program, Circum Arctic Rangifer Monitoring and Assessment Network (CARMA), IUCN/Polar Bear Specialist Group, the Canada-Greenland Joint



Afdelingschef Fernando Ugarte fra Pinngortitaleriffik forsøger at berolige en indfanget narhval og holde dens åndehul over vandet, så den kan få påmonteret en satellitsender (originalfoto: Carsten Egevang)



Der afholdes kursus i adaptiv forvaltning på Pinngortitaleriffik for forskere fra instituttet og forvaltere fra Grønlands Selvstyre

Commission on Polar Bears, the Canada Greenland Joint Commission for the Conservation and Management of Narwhal and Beluga og International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic (INTERACT).

Afdelingens eksterne samarbejdspartnere inkluderer bl.a. DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi, Danmark), Department of Fisheries and Oceans (DFO, Canada), Københavns Universitet, Naturhistorisk Museum (Norge), New York University (USA), St. Andrews University (Scotland), University of Washington (USA), Aarhus Universitet, University of Manitoba og US Fish and Wildlife Services.

## Afdeling for Fisk og Skaldyr

Afdelingen for Fisk og Skaldyr udarbejder den videnskabelige rådgivning om bæredygtig udnyttelse af de vigtigste fiske- og skaldyrsarter i det grønlandske fiskeri: rejer, hellefisk, torsk, krabber, stenbider, rødfisk og makrel. Derudover beskæftiger afdelingen sig i mindre grad med andre arter, f.eks. laks.

Afdelingens biologer fremlægger data fra fiskeriet og instituttets egne undersøgelser i internationale videnskabelige komitéer, Northwest At-

lantic Fisheries Organization (NAFO) og International Council for the Exploration of the Sea (ICES). Data vurderes og analyseres af forskere fra komitéerne medlemslande, og NAFO og ICES udarbejder rådgivningen, som Pinngortitaleriffik overdrager til Grønlands Selvstyre.

## Overvågning af fiskeriressourcer

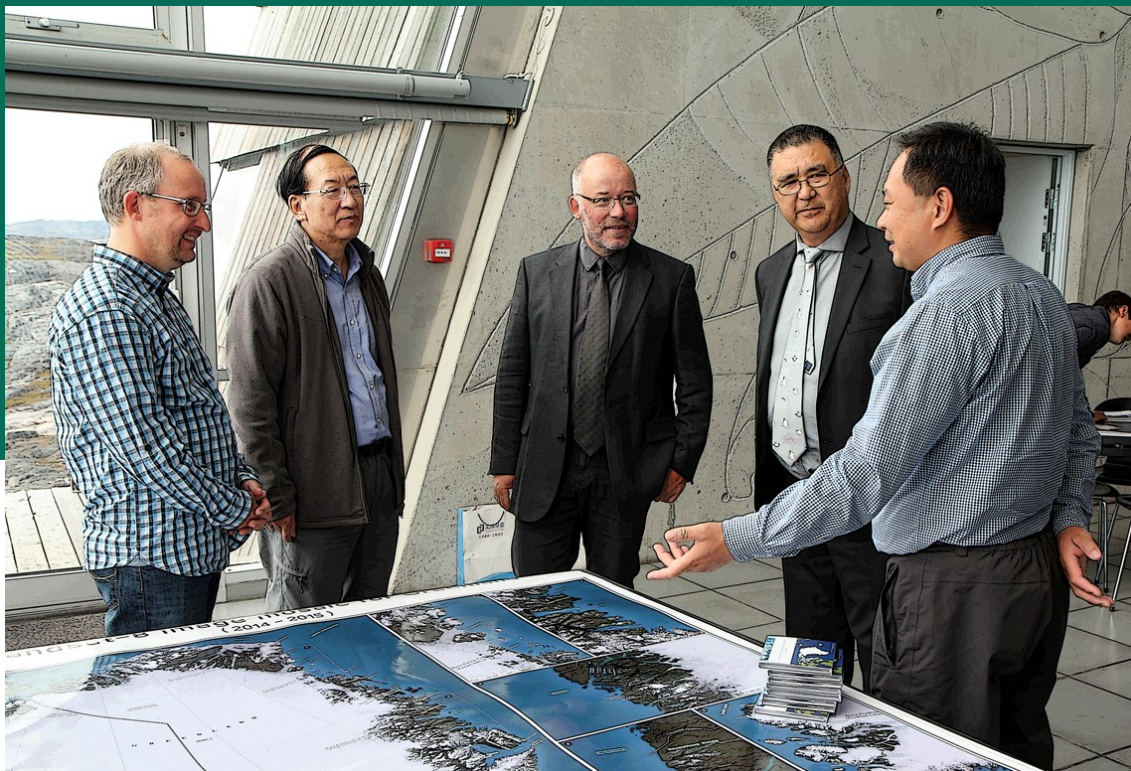
Omdrejningspunktet i afdelingens arbejde er de årlige videnskabelige undersøgelser af fisk og skaldyr med skibene Påmiut og Sanna. Sammen med data fra fiskeriet og måleprøver fra fiskeriet afføder undersøgelserne en række faste opgaver i det faglige arbejde, bl.a. analyse af logbogsdata, planlægning og gennemførelse af undersøgelserne, mærkning af fisk, aldersaflesning af øresten og efterfølgende analyse af alderssammensætningen i fiskebestande.

Forskere i afdelingen indgår i arbejdsgrupper med fiskeriets interesseorganisationer, industrien og forvaltningen vedr. udarbejdelse af forvaltningsplaner for de kommercielle fiske- og skaldyrsarter.

## Lokal viden og samarbejde

Biologer, assistenter og programkoordinatorer mødes med lokale fiskere, fiskerikontrollører,





Generaldirektør Chuanhong Chen og Dekan Xiao Cheng fra Kinas Ministerium for Videnskab og Teknologi, Beijing Normal Universitet og Shanghai Akademi for Landbrugsvidenskab i samtale med GIS-manager Karl Zinglersen og direktør Klaus Nygaard fra Pinnortitaleriffik samt forskningskoordinatør Steen Lund ved overrækkelsen af LANDSAT-8 satellitbilleder af Grønland

jagt- og fiskeribetjente og interesseorganisationer, når muligheden er der, og deltager i interesseorganisationernes seminarer om fiskerispørgsmål. Disse mødeaktiviteter er vigtige kilder til instituttets viden og giver mulighed for at præsentere og diskutere undersøgelsesmetoder, resultater, rådgivning og spørgsmål om biologi.

### Internationalt samarbejde

Grønland repræsenteres af Afdeling for Fisk og Skaldyr i de internationale videnskabelige komitéer NAFO, ICES og NEAFC (North East Atlantic Fisheries Commission). Afdelingens forskere deltager i det internationale samarbejde vedrørende de arter, afdelingen beskæftiger sig med.

Afdelingen indgår desuden i en række internationale forskningsprojekter vedr. flere af de fiskerimæssigt vigtige arter.

### Afdeling for Miljø og Råstoffer

Afdelingen for Miljø og Råstoffer har ansvaret for at udarbejde den videnskabelige rådgivning til Grønlands Selvstyre om udnyttelse og beskyttelse af naturen og miljøet i forbindelse med Grønlands undergrund.

Efter aftale med Selvstyret opbygger Pinnortitaleriffik de nødvendige kompetencer til fremover at kunne varetage de rådgivningsopgaver, der knytter sig til råstofaktiviteter. Det faglige arbejde er således koncentreret om at vurdere råstofsekskabers dokumentation af egne projekters virkning på miljøet (VVM, "Vurdering af Virkning på Miljøet"), rådgivning vedrørende råstofsekskabers anlæg, sejlads o.l. samt forskning i miljøpåvirkning af brydningsaktiviteter på land. Derudover beskæftiger afdelingen sig med overvågning af klimaændringernes påvirkning på land og i ferskvand.

Materiale indsamlet fra overvågningsprogrammer oparbejdes og analyseres oftest i samarbejde med Nationalt Center for Miljø og Energi, DCE, Aarhus Universitet. Rådgivning til Selvstyret afgives ligeledes oftest i samarbejde med DCE.



Der arbejdes med trawlet om bord på R/V Påmiut (originalfoto: Helle Torp Christensen)

### Overvågning, dataindsamling

Afdelingens arbejde er bygget op omkring de til enhver tid planlagte eller igangværende råstofaktiviteter. Dog udgør de klimarelaterede overvågningsprogrammer en fast del af afdelingens arbejde.

### Lokal viden og samarbejde

Afdelingens medarbejdere mødes med lokale interessenter, når muligheden er der, og deltager i interesseorganisationernes møder om råstofrelaterede problematikker.

### Internationalt samarbejde

Afdelingens forskere deltager i det internationale videnskabelige samarbejde vedrørende de emner, afdelingen beskæftiger sig med. Det drejer sig f.eks. om seismiske undersøgelser, uran og andre mine-forureningsproblematikker og klimaforskning.

Grønland er gennem internationale aftaler forpligtet til at informere om grænseoverskridende forurening. Hvor det er muligt, ønsker Pinngortaleriffik også at indgå i samarbejdsgrupper for at mindske risici for negative konsekvenser af denne forurening.

### Grønlands Klimaforskningscenter

Grønlands Klimaforskningscenter (GCRC) beskæftiger sig med klimaforandringernes forventede indflydelse på de arktiske miljøer i havet, i ferskvand, på land og i det grønlandske samfund. Centret er eksternt finansieret og består af en samfundsvidenskabelig (Klima og Samfund) og en naturvidenskabelig gruppe. Grupperne samarbejder tæt om at belyse klimaforandringernes påvirkning i Grønland og om at opbygge et internationalt anerkendt videnskabeligt miljø med relevans for det grønlandske samfund.

### Forskning og monitorering

GCRC arbejder med processerne i de grønlandske marine økosystemer og effekten på dem af klimaforandringer og menneskelige aktiviteter såsom råstofefterforskning, øget skibstrafik samt fangst og fiskeri. GCRC arbejder også med processerne i havis og samspillet mellem havis og luft/havvand. Afdelingen deltager i overvågningsprogrammet Greenland Ecosystem Monitoring (GEM), hvor GCRC leder overvågningen af det marine økosystem.

Centret er aktivt i flere internationale arbejdsgrupper og rådgiver Naalakkersuisut i spørgsmål



R/V Pámiut (originalfoto: Helle Torp Christensen)

omkring klimaforandringer, økosystemovervågning og effekter af menneskelige aktiviteter.

Grønlands Klimaforskningscenter og Ilisimatusearfik (Grønlands Universitet) arbejder sammen om at skabe bedre forståelse omkring forbindelserne mellem klimaændringer, udnyttelse af naturressourcer, ikke-vedvarende ressourcer og menneskets relationer til miljøet og naturen i Grønland.

### Lokal viden og samarbejde

GCRC indsamler lokal viden, som er en vigtig del af forskningen omkring klimaforandringernes effekt på det grønlandske samfund. Endvidere samarbejder vi med fangere om havpattedyrenes adfærd og udbredelse.

### Internationalt samarbejde

GCRC har et stort internationalt forskningsnetværk og samarbejder med blandt andre Arctic Science Partnership, Danish Center for Environment and Energy (DCE), Hafrannsóknastofnun og Ilisimatusearfik. Disse netværk og samarbejder bidrager med en betydelig viden, som har stor relevans for både det grønlandske og det globale samfund.

## Kommunikationssekretariatet

Kommunikationssekretariatet varetager Pinngortitaleriffiks interne og eksterne formidlings- og kommunikationsopgaver, herunder Pinngortitaleriffiks hjemmeside [www.natur.gl](http://www.natur.gl).

Sekretariatet producerer bl.a. OVERBLIK og TEMAer på hjemmesiden, som gerne skal give borgere og andre brugere af instituttets hjemmeside en hurtig oversigt over et vigtigt emne eller en mere dybtgående behandling af et stof.

Sekretariatets opgaver løses normalt i tæt samarbejde med medarbejderne i de tre faglige afdelinger og Klimaforskningscentret. Formidling til samfundet foregår generelt gennem traditionelle kanaler som aviser, TV, radio, hjemmeside, foldere, rapporter og udstillinger. Sekretariatet udarbejder årsberetningen og udfører mindre direktionsopgaver og vejleder desuden instituttets medarbejdere i formidlingsspørgsmål.

Endelig medvirker kommunikationssekretariatet aktivt ved store arrangementer, som for eksempel Kulturturnen, der i 2016 bragte 962 besøgende til Pinngortitaleriffik.

## De fysiske rammer

Pinngortitaleriffik er placeret tæt ved fjord og is og har veludstyrede laboratorier, hurtigtgående både samt erfarent personale i land og til søs. Institutet får mange besøg af forskere fra hele verden og betragtes almindeligt som det ideelle udgangspunkt for studier af især havmiljøet under arktiske forhold.

Alle Pinngortitaleriffiks bygninger og de fleste faciliteter er doneret af Aage V Jensens Fonde. Gaverne har været fundamentet for Pinngortitaleriffiks udvikling og vækst.

### Bygningerne

Hovedbygningen er opført i 1998, og annekset er opført i 2000. Begge bygninger er skænket af Aage V. Jensens Fonde til det daværende Grønlands Hjemmestyre. Hovedbygningen rummer kontorer, laboratorier, lagerrum, værksted, bibliotek, kantine og mødelokaler.

Annekset rummer gæsteværelser, gæstelejlighe-der, garage samt et multirum til undervisning, workshops o.lign. Gæsteforskere og ansatte ved beslægtede institutioner kan leje værelser og evt. kontor for en kortere eller længere periode.

Tilbygningen, der blev indviet i januar 2011, rummer kontorpladser til 25 medarbejdere, mødelokale med videokonferencefaciliteter, labora-

torier, depotrum, cykelkælder og et sydvendt loungeområde. Tilbygningen ligger i forlængelse af instituttet og følger hovedbygningen i udtryk, materialevalg og kvalitet.

I 2017 vil Pinngortitaleriffiks bygningskompleks efter planen være udvidet med en ny bygning, som vil skabe rammen om Grønlands første naturvidenskabelige uddannelse og Grønlands Center for Sundhedsforskning. Bygningen vil blive et samlingspunkt for Pinngortitaleriffik og Ilimmarfik og kommer til at danne grundlag for tværgående og helhedsorienteret forskning og undervisning.

Gode fysiske faciliteter og velfungerende logistik er det afgørende fundament for udvikling og vækst. Det skaber rammerne for, at Pinngortitaleriffik nu har et bredt arbejdsområde og tiltrækker international finansiering og ekspertise og indgår i et stadigt voksende netværk.

Pinngortitaleriffik har siden sin etablering opnået en betydelig forøgelse i omsætning og resultater, der bl.a. omfatter:

- Oprettelsen af Grønlands Klimaforskningscenter
- Oprettelsen af NuukBasic klimaovervågningsprogram



- Koblingen af overvågningsprogrammerne i Nuuk og Zackenberg under Greenland Ecosystem Monitoring Programme
- Canada Excellence Research Chair og samarbejdsaftale med University of Manitoba
- Centers of Excellence under "Det nordiske Topforskningsinitiativ"
- EU-programmet INTERACT.

## Feltstationer

Feltstationen i bygden Niaqornat ved Uummanaq fjorden er et istandsat hus af typen Illorput 82. Den blev åbnet i 2007 og fungerer som base for ophold og feltaktiviteter i området. Det er Pinngortitaleriffiks håb, at feltstationen vil medvirke til at udvikle samarbejdet mellem fangere og biologer og øge den gensidige forståelse for både biologernes arbejdsmåder og fangernes vilkår.

Feltstationen i Kobbefjord ca. 20 km fra Nuuk blev indviet officielt i september 2010 af Niels Skov fra Aage V. Jensens Fonde. Fondene har også finansieret fartøjet Aage V. Jensen II, som benyttes til transporten mellem Nuuk og Kobbefjorden. Stationen består af to huse og bruges

bl.a. i forbindelse med NuukBasic's overvågningsprogram. Det største på 55 m<sup>2</sup> er indrettet med laboratorium, lager og et opholdsrum med køkken og fire køjepladser.

## Skibe og småbåde

Pinngortitaleriffik har to større undersøgelses-skibe og flere mindre både og joller som grundlag for det marine arbejde.

*R/V Sanna* (taget i brug marts 2012, 456 GT) benyttes hovedsageligt til kystnære undersøgelser af hellefisk, krabber og torsk samt til indsamling af prøver i forbindelse med klima- og miljøundersøgelser. Skibet er udstyret med trawlspil, A-frame til håndtering af diverse store redskaber til videnskabelige undersøgelser og flere typer af spil til håndtering af mindre redskaber bl.a. bongonet, krabbetejner, langliner og hydrografiske måleinstrumenter. Skibet har to vådlaboratorier, et tørlaboratorium, fryserfaciliteter og kemikalerum. Herudover har skibet et stort og fleksibelt arbejdsdæk, hvor der kan monteres ekstra lagerfaciliteter.

*R/V Pâmiut* (bygget i 1971, 1084 GT) bliver hovedsageligt benyttet til udenskærs undersøgelser af rejer, hellefisk, torsk og dybvandsfisk. Skibet er en hæktrawler indrettet med våd- og tørlaboratorium samt hydrografisk udstyr og andet



Naalakkersuisoq for Uddannelse, Kultur, Forskning og Kirke Nivi Olsen og den danske Uddannelses- og forskningsminister Ulla Tørnæs ved underskrivelsen af aftalen, der sikrer fortsat finansiering af et antal ph.d. - og postdoc-stipendier samt drift af Grønlands Klimaforskningscenter. Aftalen indebærer en bevilling fra dansk side på cirka 9 mio. kr. årligt

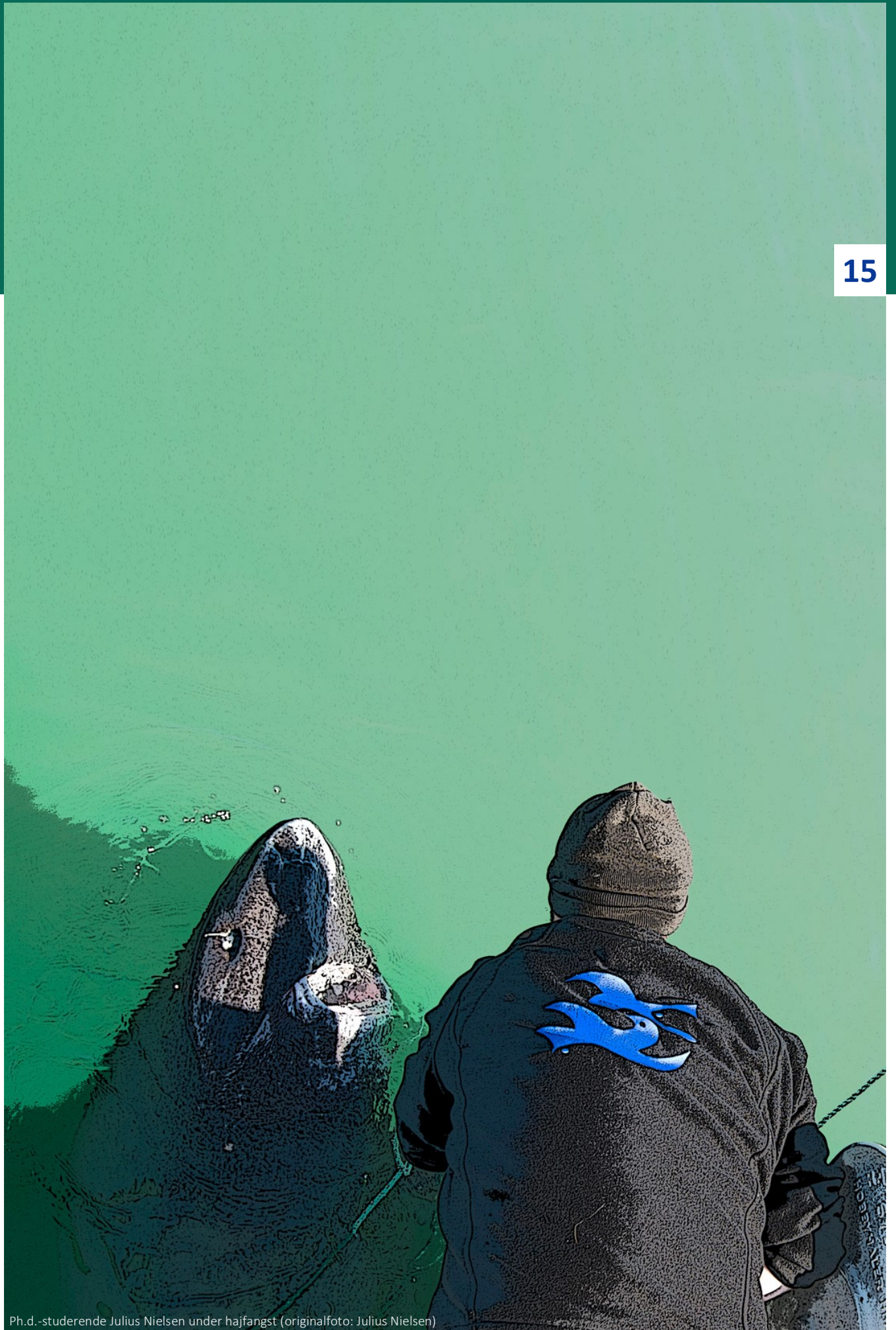
teknisk udstyr relevant for prøvetagning og behandling. Påmiut chartres jævnlige ud til forskningsformål i Canada vedr. fælles fiskeriresourcer.

Pinngortitaleriffiks flåde af mindre motorbåde benyttes primært til marine undersøgelser og transport:

- *Avataq*: En 9m Somi glasfiberbåd med stort arbejdsdæk og indenbords motor.
- *Erisaalik* ("vandtæt pels"): Specialfremstillet "cabin cruiser"; bruges til feltarbejder ved Nuuk.
- *Niisi*: En hurtigtgående Buster aluminiumsbåd med påhængsmotor.
- *Aage V Jensen I*: Arbejdsbåd ved Daneborg i Nordøstgrønland.
- *Aage V Jensen II*: Specialfremstillet hurtig transport- og arbejdsbåd i Nuuk.
- To joller af "buster"-typen primært til hvalarbejde: *Tunnulik* ("blåhval") i Qeqertarsuaq, *Siuttoq* ("harpunfører") i Nuuk .
- To propeldrevne såkaldte "skippy boats" (anvendes ifm. arbejde på havisen ved Daneborg).

## Bådehus og lagerhal

Pinngortitaleriffiks bådehus og lagerhal i Vestervig i Nuuk er doneret af Aage V Jensens fonde. I samarbejde med Selvstyret og Kommuneqarfik Sermersooq er der foran bådehuset etableret en offentligt tilgængelig ophalerrampe, som jolleejere frit kan benytte.



Ph.d.-studerende Julius Nielsen under hajfangst (originalfoto: Julius Nielsen)

## Eksternt finansierede projekter 2016 (Dkr.)

<b>Arctic Research Centre</b>		Naturvidenskabelig undervisn.	1.250.000
ASP	320.000	Passiv akkustisk monitoring	9.000
<b>Centre for Earth Observation Systems</b>		Ph.d.-projekt rensdyr	114.000
ASP	213.000	Primærproduktion	3.000
<b>Danmarks Havforskningscenter</b>		Remmesælers sang	16.000
Baffin Bugt	735.000	Rensdyrkæber	3.000
<b>DCE (Miljøstyrelsen DK)</b>		SIMVG ICES	1.000
AACA	18.000	Spormetaller i torsk	40.000
CBMP	165.000	Stipendier, andre institutioner	2.831.000
SUMAG	58.000	Tetracyclinmærkning	4.000
<b>DCE (Miljøstyrelsen for Råstofområdet)</b>		<b>Department of Fisheries and Oceans</b>	
Akkustik Baffin Bugt	245.000	Hellefiskmonitoring	3.319.000
Effektstudier NØ-Grønland	1.993.000	<b>Diverse</b>	
Nalunaq monitoring	378.000	GIS-ydelser	29.000
NE-Water Study	22.000	<b>EU</b>	
PAM NØ-Grl	274.000	BUSK	63.000
pH og marin vegetation	61.000	EU Polarnet	36.000
Subtidal macroalgæ	18.000	Eurofleet	17.000
<b>Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug</b>		<b>Forsknings og Innovationsstyrelsen</b>	
Bestandsstruktur rød fisk	85.000	Is i blodet	303.000
<b>Departementet for Uddannelse og Forskning</b>		Klimaforskningscenter	5.094.000
Adfærd hos rensdyr	14.000	Ph.d.-projekt Godthåbsfjorden	669.853
Bundfauna sammensætning	61.000	Ph.d.-projekt lomvier	204.000
Bøjer i Nuup Kangerlua	1.000	Postdoc grønlandshval	281.000
Hajgenetik	64.000	Postdoc is	109.000
INAMON	11.000	Postdoc kiselalger	213.000
Kapisillit, laks	49.000	Stipendier, andre institutioner	547.000
Lodde og tobis i økosystemet	20.000		
Makroalger	24.000		



**Greenland Oil Spill Response**

Oil Spill Test	128.000
----------------	---------

**Grønlands Forskningsråd**

Overvintringsomr. for lomvier	51.000
-------------------------------	--------

Ph.d.-stipendie blåhvilling	49.000
-----------------------------	--------

**Komm. for Vidensk. Undersøgelser i Grønland**

Krabber	54.000
---------	--------

Ph.d.-projekt bunddyr	4.000
-----------------------	-------

Ph.d.-projekt marsvin	515.000
-----------------------	---------

**Miljøstyrelsen for Råstofområdet**

Miljøkompetence	3.031.000
-----------------	-----------

**Miljøstyrelsen og Energistyrelsen, DK**

Afsmeltning af indlandsis	1.000
---------------------------	-------

Biobasis Nuuk	804.000
---------------	---------

CBMP marin	228.000
------------	---------

Fortsatte fysiologistudier	214.000
----------------------------	---------

INAMON II	681.000
-----------	---------

Isbjørneundersøgelser 2016	3.356.000
----------------------------	-----------

Lokal overvågning af lomvier	353.000
------------------------------	---------

Marin Basis Zackenberg	1.934.000
------------------------	-----------

Marin Basis Disko	461.000
-------------------	---------

Marin Basis Nuuk	1.599.000
------------------	-----------

Muskox	14.000
--------	--------

Nuuk Basis logistik	628.000
---------------------	---------

Optælling af pattedyr	673.000
-----------------------	---------

Ynglesucces hos lomvier	24.000
-------------------------	--------

**New York University**

Sæler og oceanografi	189.000
----------------------	---------

**Nordisk Atlantsamarbejde**

Bundmonitoring	505.000
----------------	---------

Postdoc, pelagiske ressourcer	4.000
-------------------------------	-------

SAM genetik	16.000
-------------	--------

**Nordisk Ministerråd**

Bunddyrprojekt	310.000
----------------	---------

DEFROST	8.000
---------	-------

Lumpfish WG	91.000
-------------	--------

**Nordregio**

Bog om fuglefangst	57.000
--------------------	--------

**Oak Foundation / Villum Fonden**

Miljøkompetence	1.765.000
-----------------	-----------

**Office of Naval Research**

Narhvaler	142.000
-----------	---------

**Royal Greenland**

Populationsstruktur, stenbider	50.000
--------------------------------	--------

**Sustainable Fisheries Greenland**

Bunddyrprojekt	1.000.000
----------------	-----------

**USA**

Akkustik recorder, grønlandshval	433.000
----------------------------------	---------

**Age V. Jensens Fonde m.fl.**

Ny bygning	23.838.000
------------	------------

**Aarhus Universitet**

Ameralik	169.000
----------	---------

Kelp	9.000
------	-------

**Aarhus Universitet (University of the Arctic)**

Naturvidenskabelig undervisning	8.000
---------------------------------	-------

## Personale

<i>Navn</i>	<i>Titel</i>	<i>Ansæt</i>	<i>Fratrædt</i>
Aili Lage Labansen	Forsker	01.02.06	
Aldo Pierino Solari Pirez	Seniorforsker	01.05.13	30.11.16
Anja Retzel	Forsker	15.04.07	
Ann Eileen Lennert	Projektmedarbejder	01.08.12	
Anna Roos	Forsker	01.10.16	
AnnDorte Burmeister	Forsker	01.05.96	
Aqqalu Rosing-Asvid	Seniorforsker	26.04.93	
Aqqalu-Peter Larsen	NI2 elev	28.07.14	28.07.16
Bolethe Skifte Egede	Forskningstekniker	08.12.14	
Carl 'Bror' Isaksen	Programkoordinator	01.11.12	
Christine Cuyler	Forsker	01.10.96	
Diana Krawczyk	Postdoc	01.01.14	
Else Olsvig	Kommunikationsmedarbejder	01.09.16	
Emma Kristensen	Kommunikationschef	01.07.12	
Fernando Ugarte	Afd.chef for Pattedyr og Fugle	01.08.07	
Flemming Heinrich	Bådfører	05.03.08	
Gabriela García Besne García	Laborant/Biolog	15.07.13	30.11.16
Helle Siegstad	Afdelingschef for Fisk og Skaldyr	01.01.92	
Helle Torp Christensen	Forsker	01.02.16	
Henrik Lund	Forsker	01.12.08	
Henrik Philipsen	Anlægs- og logistikkoordinator	15.05.08	
Ida Dyrholm Jacobsen	Forsker	01.11.16	
Jean Francois Pages	Køkkenleder	01.12.00	31.08.16
John Mortensen	Seniorforsker	15.03.07	
Josephine Nymand	Afdelingschef for Miljø	01.06.07	
Jørgen Sethsen	Programkoordinator	01.04.12	
Karl Brix Zinglersen	GIS-manager	01.08.13	
Kathrine Lund Olsen	Administrationschef	01.09.08	
Katrine Raundrup	Forsker	15.05.09	
Klaus Høyer Nygaard	Direktør	01.05.84	
Knud Kreutzmann	Pedel	15.09.08	
Kunuk Olsen Lennert	Programkoordinator	01.02.08	31.05.16
Lars Heilmann	Programkoordinator	01.08.95	
Lars Witting	Seniorforsker	01.02.98	
Lene Holm Kleist	Konsulent	01.11.08	
Lene Kielsen Holm	Forsker	01.02.12	
Louise Mølgaard	Laborant/Forskningstekniker	01.07.10	
Maia Elena Olsen	Forsker	01.02.12	
Malene Juul Simon	Seniorforsker	01.12.10	
Martin Emil Blicher	Seniorforsker	01.01.07	
Mie S Winding	Forsker	11.07.16	
Morten Birch Larsen	Forsker	01.06.14	
Naja Christensen	Konsulent	01.10.09	
Nanette Hammeken Arboe	Forsker	01.06.08	

Navn	Titel	Ansæt	Fratrædt
Ole R. Geertz-Hansen	Seniorforsker	01.06.12	
Peter Hegelund	Programkoordinator	01.07.11	
Paaviaaraq Ludvigsen	Konsulent	01.01.13	
Rasmus Berg Hedeholm	Seniorforsker	01.08.10	
Rasmus Nygaard	Forsker	01.02.08	
Sigga Joensen	Laboratorie koordinator	01.10.15	
Signe Jeremiassen	Forskningstekniker	15.07.09	
Sofie Ruth Jeremiassen	Programkoordinator	01.06.04	
Søren Lorenzen Post	Projektforsker	15.05.13	
Tenna Kragh Boye	Forsker	01.05.10	
Thomas Juul-Pedersen	Forsker	01.11.07	
Wendy Marie Loya	Forsker	15.09.14	30.04.16
Yu Jia	Forsker	01.05.14	
<b>Ansatte i Danmark</b>			
Dorte Schrøder Søgaard	Postdoc	01.10.16	
Eva Garde	Forsker	01.12.16	
Mads Peter Heide-Jørgensen	Forskningsprofessor	01.07.88	
Nynne Hjort Nielsen	Videnskabelig assistent	23.05.11	
Outi Tervo	Postdoc	01.01.14	
Rikke Guldborg Hansen	Videnskabelig assistent	01.08.11	
Teunis Jansen	Postdoc	01.01.14	29.02.16
<b>Deltidsansatte i DK</b>			
Erik Wolder Born	Seniorforsker		
Kristine Engell Arendt			
Max Merkel	Studentermehjælp		
Simone Videsen	Videnskabelig assistent		
Jannie Fries Ferninand Linnebjerg	Videnskabelig assistent		
Rasmus Stenbak Larsen	Videnskabelig assistent		
Christian Riisager-Pedersen	Studerende		
<b>Eksterne medarbejdere</b>			
Kristin Laidre	Seniorforsker		
Lorenz Meire	Postdoc	01.01.16	
Peter Schmidt Mikkelsen	Ekstern Konsulent		
Rikke Becker Jacobsen	Postdoc		
<b>Ansatte via samarbejdsaftale med DTU Aqua</b>			
Jesper Boje	Seniorforsker		
Ole A. Jørgensen	Seniorforsker		
<b>Ansatte via samarbejdsaftale med DCE – Institute for Bioscience</b>			
Flemming R. Merkel	Seniorforsker		

<i>Navn</i>	<i>Titel</i>	<i>Ansæt</i>	<i>Fratrædt</i>
<b>Fastansat skibspersonel</b>			
Birger Sivertsen	R/V Paamiut Skipper	01.05.06	
Bogi Sivertsen	1. Mester	01.04.16	
Carsten Myrdal Jensen	1. Mester	01.04.16	31.03.16
Gustav Andersen	Styrmand	01.04.16	
Jakup Mikkelsen	Overstyrmand	01.07.16	
Kári Hansen	Maskinchef	01.04.14	
Olavur Joensen	1. Mester	01.04.16	
Ole Jakob Petersen	Overstyrmand		
Oli J. Hansen	1. Mester		30.09.16
<b>Sæsonansatte</b>			
Bebiane Augustussen	Messe	04.05.16	11.10.16
Boas Augustussen	Matros	04.05.16	11.10.16
Daniel Jessen	Matros	06.07.16	22.11.16
David Petersen	Matros	06.05.16	18.11.16
Dorthie Davidsen	Messe/afløser	21.07.16	25.08.16
Hans Sørensen	Matros	09.10.16	07.11.16
Inunnguaq Mathæussen	Matros	30.05.16	05.10.16
Jeremias Thorsen	Overmatros	04.05.16	05.10.16
Johan Davidsen	Overmatros	06.05.16	16.06.16
Lauritz Rosing	Matros	05.05.16	26.11.16
Magnus S Poulsen	1. mester/afløser	07.07.16	29.08.16
Platou Josefsen	Kok/afløser	07.07.16	29.08.16
Richard Hans Kristiansen	Matros/afløser	08.07.16	29.08.16
Simon Zakariassen	Matros	16.06.16	01.10.16
Sørine Poulsen	Kok	06.05.16	18.11.16
Ulla Danielsen	Messe/afløser	06.10.16	08.11.16
<b>Fastansat skibspersonel</b>			
Rink Heinrich	R/V SANNA Skipper	15.06.09	
Henrik Henson	Styrmand	01.04.16	30.06.16
Nathan Josefsen		17.01.12	
<b>Sæsonansatte</b>			
Apollo Mathiassen	R/V SANNA Matros	16.05.16	02.09.16
Jens Jørgen S Reimer	Kok/afløser	11.03.16	16.03.16
Johan Olsen	Matros/afløser	05.07.16	23.07.16
Karl Lennert	Matros/afløser	13.06.16	03.07.16
Karoline Jessen	Kok	03.05.16	02.09.16
Konrad Lennert	Maskinist/afløser	06.06.16	05.07.16
Kristian Malakiassen	Matros/afløser	07.07.16	22.07.16
Nikolaj Heinrich	Overmatros	13.01.16	07.09.16
Simon Lennert	Styrmand/afløser	20.05.16	10.09.16
Tavik Trøndheim	Matros	13.01.16	07.09.16

**Deltidsansatte og studentermedhjælp**

Høide Holm	Timelønnet køkkenmedhjælper
Kristian Greisen	Ekstern medhjælper
Lotte Snebang Christensen	Timelønnet køkkenmedhjælper
Ludvig Hansen	Ekstern medhjælper
Marie Balslev Backe	Ekstern medhjælper
Mette Dalgaard Agersted	Ekstern medhjælper
Nadia Holm	Timelønnet køkkenmedhjælper
Nette Levermann	Ekstern medhjælper
Pauline Jeremiassen	Timelønnet køkkenmedhjælper

**Oversættere:**

Bjarne Lyberth  
Maannguaq Berthelsen  
Niels Henrik Lyng

**Studentermedhjælpere**

Aviaaja Petersen	Jan Yde Poulsen	Mette Kleemann
Benjamin Hammeken	Joakim Vinter-Olesen	Nivi Rosing
Bo Hansen	Jonas S. Sørensen	Ole Gei Lyng Petersen
Cecilie Berthelsen	Karen Geisler	Qunaaq Lund Møller
Emil Kiesbye Larsen	Kristian Jensen	Rasmus Ejbye Ernst
Emil Skov Schlüter	Mads Korfitz Mortensen	Rasmus Ottosen
Hanne-Marie B. Christensen	Mala Broberg	Rosannuaq Steenholdt
Inaluk Schmidt Jakobsen	Malou Platou Johansen	Susanne Binzer Lennert
Jacob Hjorth Jørgensen	Malou Rosing	Tobias Hammeken Arboe
Jakob Meldgaard	Marie Helene Birk	Ulunnguaq Lyberth
Jakob Riise Lund	Mathias Engell Holmstrup	

**Fangere og eksternt deltidsansatte**

Anders Sanimuinnaq	John Davidsen
Anthon Petersen	Karl Lennert
Aqqalu Barsalajsen	Kim Hansen
Gedion Ignatiussen	Peter Arnold Binzer
Hans Levisen	Ringo Mathiassen
Isak Møller	Scoresby Hammeken
Jakob Stephensen	Tobias Petersen
Joel Brandt	

$$CPUE_t = \ln(q_c Pmid_t) + \omega_t$$

$$surv_t = q_s B_{MSY} Pmid_t \exp(\kappa_t)$$



## Mindeord for Michael C. S. Kingsley

Michael C. S. Kingsley navigerede helst i komplekse problemstillinger. Det var ham, der i starten af dette årtusind var en af drivkræfterne bag udviklingen af en matematisk model, der var tilpasset det grønlandske økosystem og kunne beskrive svingninger i den grønlandske rejebestand. Modellen bruges stadig til at vurdere grundlaget for Grønlands vigtigste erhverv og sikrer, at der år for år foreligger en rejerådgivning fra NAFO til Naalakkersuisut.

Nu er Michael Kingsley ikke længere blandt os. Han døde i en alder af 75 år den 22. december 2016 efter længere tids sygdom.

### En forskningsmæssig sværvægter

Det var en forskningsmæssig kapacitet, Pinngortitaleriffik fik fat i ved ansættelsen af Michael Kingsley tilbage i 1998. Michael Kingsley havde 22 års erfaring inden for forskning og rådgivning omkring de levende ressourcer i arktiske egne. Hans ekspertise lå inden for matematik og statistik med henblik på vurdering og tællinger af dyrebestande, og han evnede specielt at analysere og modellere svingninger i dyrebestandens størrelser og udbredelse.

Som forsker havde Michael Kingsley stor spændvidde. Han talte fem forskellige sprog, var analy-

tisk skarp og var rigtig god til at skrive videnskabelige og tekniske tekster. Michael Kingsleys store forskningsmæssige indsats drejede sig først og fremmest om havpattedyr, men ved sin død havde han lagt lige så meget arbejde i rejerne i Grønland. Med mere end 80 videnskabelige artikler efterlader Michael Kingsley et væsentligt bidrag til forskningen.

"Hans høje faglige niveau inden for matematik, statistik og modellering af bestandsdynamik har haft stor betydning for afdelingens arbejde. Michael var en efterspurgt ekspert i det internationale forskningsmiljø og i rådgivningsorganer. Han har blandt andet været formand for adskillige videnskabelige arbejdsgrupper", fortæller afdelingschef for Fisk og Skaldyr, Helle Siegstad.

Michael Kingsley arbejdede de sidste 10 år med rådgivningsarbejde i Afdeling for Fisk og Skaldyr ved Pinngortitaleriffik. Selv om han var syg, leverede han i efteråret 2016 en sidste vurdering sammen med sine kollegaer i afdelingen.

Michael Kingsley var i perioden 2002-2005 chef for Afdeling for Pattedyr og Fugle ved Pinngortitaleriffik.

$$P_t = \left( P_{t-1} \left( 1 + \frac{MSY}{B_{MSY}} (2 - P_{t-1}) \right) - \left( \frac{C_t + V_t}{B_{MSY}} \right) \right)$$

$$Cod_{s,t} = f_s \cdot T_t \cdot \exp(\rho_{t,s})$$

## En hjertelig englænder

Michael Kingsley var en entusiastisk sejler. Således underviste han i yachtskipper-uddannelsen, da han og hans hustru, Claudette, boede i Nuuk. Som ivrig jæger yndede han også at være ude i naturen.

Michael Kingsley var et yderst sirligt og omhyggeligt menneske, der kom ud i alle hjørner med alt, han kastede sig ud i. Bag den videnskabelige facade lå et varmt, hjerteligt og humoristisk menneske, som alle på Pinngortitaleriffik vil komme til at savne.

Vore tanker og vor medfølelse går til Michaels hustru, Claudette.

Æret være Michael C. S. Kingsleys minde.



Michael C.S. Kingsley (originalfoto:C. Egevang)

## INTERNATIONALE MØDER

23th meeting of the NAMMCO Scientific Committee, November 4 - 7, Nuuk, Greenland

24th International Diatom Symposium. August 21-16. Quebec, Canada

AACA workshop, 2. Feb, Nuuk

AACA/BBDS monthly coordination meetings, Videoconferences

Alaska Marine Science Symposium, January 25-28. Anchorage Alaska

Alt i Land - Everything Ashore Workshop, April 18, Nuuk, Greenland

American Geophysical Union (AGU), December 12-16. San Francisco, CA.

Arctic Council. Adaptation Actions for a Changing Arctic (AACA) Stakeholder Workshop, February 2, Nuuk, Greenland

Arctic Council. CBMP CARMA network meeting, May 16. Thunder Bay, Ontario, Canada

Arctic Council. CBMP-Marine, Circumpolar Biodiversity Monitoring Program, Marine Steering group annual meeting and SAMBR (State of the Arctic Marine Biodiversity Report) writing workshop, October 25-27. Akureyri, Iceland

Arctic Council. CBMP-Terrestrial MoxNet (Muskox Knowledge Network) meeting, May 16. Thunder Bay, Ontario, Canada

Arctic Council. CBMP-Terrestrial MoxNet Face-to-Face meeting, 10 November, Calgary, Canada

Arctic Council. CBMP-Terrestrial MoxNet Telephone Conference Call, Nuuk, Greenland, June 20 – drafting of MOXNET publication, timeline and responsible persons

Arctic Council. CBMP-Terrestrial Steering Group Annual meeting, April 5-7. Uppsala, Sweden

Arctic Frontiers, 24-29 Januar, Tromsø, Norge

Arctic Horizons Workshop, National Science Foundation, May 31. – June 2. Brown University, Providence.

Arctic Observing Summit, AOS 2016. March 16-18. Fairbanks, Alaska

Arctic Science Partnership Annual Meeting, December 1-2. Winnipeg, Canada

Arctic Science summit Week, 12-18 Marts, Fairbanks, USA

Arctic symposium, November 24, Copenhagen, Denmark

Arctic-Antarctic Bathymetry Mapping Seminar, June 12-14. Monaco

ArcticNet Annual Meeting. December 5-9. Winnipeg, Canada

Arktiske Ocean, October 26-28. Tromsø, Norway

ASP leadership meetings, bimonthly, videolink

Bilaterale forhandlinger Grønland-Norge, December 8-9. Copenhagen, Denmark.

BuSK – Building Shared Knowledge – 2nd Meeting, December 13-14. Tromsø, Norway

BuSK – Building Shared Knowledge – Kick Off Meeting, June 7-8. Rovaniemi, Finland

Canadian National Marine Mammal Peer Review Committee 2016 Annual Meeting, October 17 – 21, Winnipeg, Manitoba

CBMP Circumpolar Biodiversity Monitoring Program, Terrestrial Steering Group Annual meeting, April 5-7. Uppsala, Sweden

CBMP Coastal Expert Monitoring Group, Workshop, March 1-3. Ottawa, Canada



- CBMP-Marine Annual Meeting, 24-28 October, Akureyri, Island
- China-Greenland Science Visit. Kinesisk delegation fra Beijing Normal University og Ministry of Science and Technology, August 16-18. Nuuk, Greenland
- CLIMA kick-off meeting, January 18-22. Ålesund, Norway
- CLIMA project meeting, June 20-23. Ålesund, Norway
- Coastal State Consultations on Atlanto-Scandian herring for 2017, October 26-28. London, UK
- Coastal state meeting Capelin, April 8-9, Nuuk, Greenland
- Coastal state meeting mackerel, October 18-21. Cork, Ireland
- Coastal State meeting Redfish, October 5-6. London, UK
- EUROFLEET General Assemble, May 31- June 2. Split, Croatia
- First Arctic Symposium for UCPH researchers and students, November 24., University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
- First Muskox Health Ecology Symposium, 7-10 November, Calgary, Canada
- Fishery agreement Greenland and EU meeting, November 22-25. Bruxelles, Belgium
- Fishery agreement Greenland and EU technical meeting, March 15-17. Nuuk, Greenland
- Fishery agreement Greenland and Russia, December 1-2. Murmansk, Russia
- Forum for Future Ocean Floor Mapping, June 15-17. Monaco
- GEM Coordination Meeting, March 1-4. Roskilde, Denmark
- GEM Coordination Meeting, November 9. Copenhagen, Denmark
- GEM styregruppemøder, September, København
- GEM Worskhop, Implementation of Disko Basic, August 8-11. Qeqertarsuaq, Greenland
- Green Growth Dialogue, May 28-31. Nuuk, Greenland
- HAFRO møde, 3-5 Juli. Akureyri, Island
- ICE-ARC General Assembly. October 19. – 20. Tromsø, Norway
- ICES Advice Drafting Group (ADGANW), May 23-25. Copenhagen, Denmark
- ICES Annual Meeting of Advisory Working Group Chairs (WGCHAIRS), January 24-26. Copenhagen, Denmark
- ICES North Western Working Group (NWWG), April 27- May 4. Copenhagen, Denmark
- ICES WGOH. April 5-7. Sopot, Polen
- ICES Working Group on North Atlantic Salmon (WGNAS), March 30- April 8. Copenhagen, Denmark
- ICES Working Group on the Biology and Life history of Crabs (WGCRAW), November 1-4. Aberdeen, Scotland, UK
- ICES Workshop on Age Reading of Greenland halibut 2 (WKARGH II). Reykjavik, Iceland
- ICES Workshop on pelagic deep-sea redfish (WKDEEPRED), August 23-25. Copenhagen Denmark
- ICES, Advisory Committee (ACOM) November 22-25. Copenhagen Denmark

International Bear Association meeting, June 12-17. Anchorage Alaska

International Mine Water Association, annual conference, July 12-15. Leipzig, Germany

IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group, 8-12 June. Anchorage, Alaska

IWC AWMP Intersessional Workshop, December 16 - 21, Copenhagen, Denmark

IWC Workshop on the Implementation Review for North Atlantic Common Minke Whales, March 19 - 23, Copenhagen, Denmark

IWC. 66th meeting of the IWC Scientific Committee, June 7 – 19, Bled, Slovenia

IWC. RMP Intersessional Workshop on North Atlantic common minke whales, December 16 - 17, Copenhagen, Denmark

Joint Nordic Screening Group, annual meeting, April 7-8. Sandoy, Faroe Islands

Joint Nordic Screening Group, Seminar on Screening of Emerging environmental pollutants with special emphasis on Arctic, October 11-12. Tromsø, Norway

Lumpfish working group (WGLUMP), June 6-10. Nuuk, Greenland

MoxNet (Muskox Knowledge Network), 10 November, Calgary, Canada

NACW North American Caribou Workshop, May 16-20. Thunder Bay, Ontario, Canada

NAFO Scientific Council Meeting and its Standing Committees, June 3-16, Halifax, Nova Scotia, Canada

NAFO/ICES Pandalus Assessment Working Group (NIPAG), September 7-14, Bergen, Norway

NAMMCO AEWG, Oktober 16-18. København, Danmark

NAMMCO Council møde i Oslo 8-10 februar

NAMMCO møde om Time To Death, Februar 7. Oslo, Norge

NAMMCO. ICES/NAFO/NAMMCO Working Group on Harp and Hooded Seals (WGHARP), September 26-30, ICES HQ, Copenhagen, Denmark

NATO besøg i Nuuk. 16 august, GN, Nuuk

NEAFC 35th Annual Meeting, November 14-18. London, UK

NEAFC Permanent Committee on Management and Science (PECMAS), October 4-5. London, UK

Nordatlantisk Forskningscenter, March 30-31. Hindsgavl, Denmark

OCTA Climate Change Workshop. February 9-10. Bruxelles, Belgium

Pandalus Aging workshop, November 15-17, Bergen, Norway

PISUNA (Piniakkanik sumiiffinni nalunaarsuineq) International Workshop, December 6-7. Nuuk, Greenland

PISUNA Workshop, December 6-7. Nuuk, Greenland

Polarforskningskonferencen, Danmarks Tekniske Universitet (DTU), November 1-2. Kongens Lyngby, Denmark

Post Oil-spill monitoring, Seminar, February 25. Roskilde, Denmark and Nuuk, Greenland

Side event with the ICE-ARC at COP22. November 18. Marrakech, Morocco

The Changing Arctic –Environment and Governance, 14 oktober, Tromsø, Norway

Third meeting of the Scientific Working Group of the Canada-Greenland Joint Commission on Po-

Iar Bears. 15-19 February 2016, University of Washington, Seattle, USA

UArctic Teachers Workshop, 21-22. Marts, Nuuk, Greenland

Workshop of Nordic experts on Environmental issues of mining projects, September 20–22. Rovaniemi and Sodankylä, Finland

Workshop on coordination of Joint Industry/ Agency winter activities on the North Slope, November 3. Anchorage, Alaska, USA

Workshop on oil spill in Greenland waters – focus on environmental effects, challenges and solution, November 30. Roskilde, Denmark and Nuuk, Greenland

## NATIONALE MØDER

Arktisk Workshop om Forskning og Uddannelse, 29-30. marts, Hindsgavl Slot, Danmark

DCE møde, Juni 3. Roskilde, Danmark

Departementet for Miljø, Natur og selvstændighed. Klimaworkshop, 28. sept, GN, Nuuk

Det sker altid for de andre – Seminar om beredskabsplaner og miljøansvar, 20. september. Nuuk

Dialog møde vedr. projekt "Alt i Land", 18. april. Nuuk

Dialogmøde med APNN. Best 2.0 ansøgningen for moskus tælling i Grønland, 10. juni. Nuuk

Dialogmøde med APNN. Fangstkvoter for moskus ved Ivittuut, 14. juli. Nuuk

Dialogmøde med APNN. Høringssvar angående APNN's forslag til ændringer i fangstkvoter og sæsoner for rensdyr og moskusokser, 15. juni. Nuuk

Dialogmøde med APNN. Ændrede rapporteringsmuligheder for rensdyr/moskus i piniarnej / LULI, 15. januar. Nuuk

Dialogmøde med APNN. AACA (Adaptation Actions for a Changing Arctic), 4. marts, Nuuk

Dialogmøde med KNAPK. KNAPK erhvervsfanger fra Iginniarfik angående lokal viden Naternaq området d. 8. august 2016, 26. august. Nuuk

Dialogmøde med KNAPK. KNAPK erhvervsfangerne i Nuuk, om fanger viden angående rensdyr i Nuuk området, d. 18. februar, d. 23. marts og d. 18. juli. Nuuk

Dialogmøde med KNAPK. KNAPKs lokal bestyrelse i Nuuk, om fanger viden angående rensdyr i Nuuk området, ved GINR 17. februar og ved

Dialogmøde med Departementet for Miljø og Natur om AACA (Adaptation Actions for a Changing Arctic), 3. marts, Nuuk

Dialogmøde med Nalakersuissoq Karl Kristian Kruse vedr. kvoter og biologiske rådgivning, 20. januar. Nuuk

Dialogmøde med Pituffik Borgerrådet om moskus tælling ved Kap Atholl, 13. juni. Nuuk

Dialogmøder med KNAPK og Grønlands Hjemmestyre om isbjørne, 29. november 2016. Nuuk

Diverse møder med Departement for Fiskeri og fangst vedr. kortlægning af bundfauna

Diverse møder med fiskeriorganisationen Sustainable Fisheries Greenland (SFG) vedr. kortlægning af bundfauna

DMI møde, Februar 4. København, Danmark

DTU space møde, September 2. København, Danmark

Fiskeri, Fangst og Fredningsudvalget. Orientering om fiskerirådgivning, 16. november. Nuuk

Fiskeri-, Fangst- og Landbrugsudvalget. Orientering om torskerådgivningen, 16. november, Nuuk

Fiskerirådsmøder deltager som tilfornordnet 6 til 8 møder årligt. Nuuk

Forskningsministeriet, Ministerbesøg. 26 maj, Nuuk

Frednings og Miljøudvalg, orientering om fiskerådgivningen, 17. november. Nuuk

GFLK årsmøde, 12. januar. Nuuk

Grøn Omstilling, seminar, 23. november. Nuuk

Grønlandsk Forskningsstrategi, 19. oktober, HHE, Nuuk

Hvalros møde KU 28 november

Høringsmøde i forbindelse med TGS's ansøgning om olieeftersøgningsaktiviteter i Østgrønland, 12. maj. Nuuk

Møde med forvaltere om pelagiske ressourcer, 29. marts. Nuuk

Nationale Workshops, Inuit Pinngortitarlu Projektet, 14. April, 14. Nov og 16 dec. Nuuk

NOW projekt møder 22 februar, 6 marts, 26 oktober

NUNAVIS Seminar vedrørende lokale forvaltning af ressourcer, 9-11 december. Nuuk

Nuttall M. "Sea ice, resource development and community-based monitoring in northwest Greenland" Presentation, Northgate Workshop (NOS-HS-funded project), Ilisimatusarfik, Nuuk 20th May 2016

PISUNA Seminar vedrørende lokale deltagelse i videnskab og conservation, 6-8 december. Nuuk

Præsentation af fiskerirådgivningen fra ICES og NAFO, 6. juni. Nuuk

Præsentation af rejerådgivningen (NAFO) Department og Industrien, 29. september. Nuuk

Præsentation af survey-resultater for Department og Industrien, 12. oktober. GN

Seminar om fiskerirådgivning og kommunikation mellem Naturinstitut fiskerierhverv og – forvaltning, 6. april. Nuuk

Seminar vedrørende moskus og rensdyrjagt i Kangerlussuaq og Sisimiut, arrangeret af Qeqqata Kommunia, 22.-23. oktober. Kangerlussuaq

Seminar: Kvalitetsvurdering i forskning samt undervisning på videregående uddannelser, 7. December, Hotel Hans Egede, Nuuk, Grønland

Seminaret "Havet som arbejdsplads" vedr. hvalfangst, hvalsafari samt mistede fangstredskaber" indkaldt af Kommuneqaffik Sermersooq, 22. November, Nuuk

Sermersooq Erhvervsråd, seminar Havet ved Nuuk som arbejdsplads, 22. november. Nuuk

Strukturering af forvaltningsplaner - adaptiv forvaltning, 8.-10. november. Nuuk

Symposium for Østgrønlands narhvalsforskning, Oktober 7. København, Danmark

UNESCO World Heritage Site proposal - Nipisat Aasivissuit. 31. januar-01. februar. Sisimiut og 01. marts. Nuuk

Villum Research Station – Science Coordination Board. 29. august, Roskilde, Danmark

Workshop med Dansk Center for Miljø og Energi vedr. videnudveksling og miljøkompetencer i Grønland, 27. - 29. september. Roskilde

Workshop on the Baffin Bay and Labrador Sea corridor focusing on the western Greenland margins, June 15-17, Aarhus, Denmark

## MØDEDOKUMENTER

Boje J (2016) An assessment of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) off East Greenland, Iceland and the Faroe Islands. ICES NWWG, 27 April - 4 May. WD 02

Boje J, Hedeholm R (2016) The fishery for Greenland halibut in ICES Div. XIVb in 2015. ICES NWWG, 27 April - 4 May. WD 17

Burmeister AD (2016) Assessment of snow crab in West Greenland 2017 and 2018. Summary sheet, p. 1-17, Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Burmeister AD (2016) Greenland snow crab fishery. In: ICES. 2016. Report of the Working Group on the Biology and Life History of Crabs (WGCRAB) ICES CM 2016/SSGEF:xx, 74 pp

Burmeister AD, Kingsley M (2016) The West Greenland trawl survey for *Pandalus borealis*, 2016, with reference to earlier results. NAFO SCR 16/041 Serial No. N6590

Burmeister AD, Kingsley MCS (2016) A Provisional Assessment of the Shrimp Stock off West Greenland in 2016. NAFO SCR 16/042 Serial No. N6591

Christensen HT, Hedeholm R (2016) Survey for Greenland halibut in ICES Division 14B, August–September 2015. ICES NWWG, 27 April - 4 May. WD11

Christensen HT, Hedeholm R (2016) The fishery for demersal Redfish (*S. mentella*) in ICES Div. XIVb in 2015. ICES NWWG, 27 April - 4 May. WD09

Denmark/Greenland Research Report for 2015. NAFO SCS 16/07 Serial No. N6553

Hammeken Arboe N (2015) The Fishery for Northern Shrimp (*Pandalus borealis*) off West

Greenland, 1970-2016. NAFO SCR 16/043 Serial No. N6592

Hammeken Arboe N (2016) Catch Table Update for the West Greenland Shrimp Fishery. NAFO SCR 16/044 Serial No. N6593

Hammeken Arboe N (2015) The Fishery for Northern Shrimp (*Pandalus borealis*) in Denmark Strait / off East Greenland 1978 - 2016. NAFO SCR 16/046 Serial No. 6595

Hansen R, Heide-Jørgensen MP (2016) Abundance of whales in East and West Greenland in 2015. IWC SC/D16//AWMP/06

Hansen RG, Heide-Jørgensen MP (2016) Abundance of whales in East and West Greenland in 2015. NAMMCO SC/23/AE/08

Hedeholm R, Christensen HT (2016) Greenland Shrimp and Fish Survey Results for Redfish in East Greenland Offshore Waters in 2015. ICES NWWG, 27 April - 4 May. WD10

Heide-Jørgensen MP, Hansen RG (2016) An index of the relative abundance of minke whales in West Greenland. NAMMCO SC/23/AE/06

Jørgensen OA (2016) Estimation of By Catch in the Commercial Fishery for Greenland halibut at West Greenland based on Survey Data. NAFO SCR Doc. 16/005 Serial No. N6541

Jørgensen OA (2016) Survey for Greenland Halibut in NAFO Divisions 1C-1D, 2015. NAFO SCR Doc. 16/004 Serial No. N6540

Jørgensen OA and Treble MA (2016) Assessment of the Greenland Halibut Stock Component in NAFO Subarea 0 + Division 1A Offshore + Divisions 1B-1F. NAFO SCR Doc. 16/029 Serial No. N6572

Kingsley MCS (2016) A Stock-Dynamic Model of the West Greenland Stock of Northern Shrimp. NAFO SCR 16/047 Serial No. 6596

- Nygaard R (2016) An assessment of Greenland Halibut Stock Component in NAFO Division 1A Inshore. NAFO SCR Doc. 16/037 Serial No. N6582
- Nygaard R (2016) Results of the phone interview survey of licensed Greenlandic salmon fishermen conducted in February 2016. ICES WGNAS 31, March 8 April, WD 31
- Nygaard R (2016) The Salmon Fishery in Greenland 2015. ICES WGNAS 30, March 8 April, WD 30
- Nygaard R (2016) Trawl, gillnet and longline survey results from surveys conducted by the Greenland Institute of Natural Resources in NAFO Division 1A Inshore. NAFO SCR Doc. 16/027 Serial No. N6570
- Nygaard R, Jørgensen OA (2016) Biomass and Abundance of Demersal Fish Stocks off West and East Greenland estimated from the Greenland Institute of Natural Resources Shrimp and Fish Survey, 1988-2015. NAFO SCR Doc. 16/014 Serial No. N6551
- Qureshi A, Jia Y, Maurice C, Öhlander B (2016) Characterisation of fly ashes for minimisation of acid mine drainage from coal mining waste rocks. Proceedings at International Mine Water Association Annual Conference 2016. Leipzig, Germany. Drebenstedt C, Paul M (eds.). Mining Meets Water – Conflicts and Solutions. P 977-986
- Retzel A (2016) Greenland commercial data for Atlantic cod in East Greenland offshore waters for 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD 15
- Retzel A (2016) Greenland commercial data for Atlantic cod in West Greenland offshore waters for 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD 19
- Retzel A (2016) Greenland Shrimp and Fish survey results for Atlantic cod in ICES subarea XIVb (East Greenland) and NAFO subarea 1F (SouthWest Greenland) in 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD 16
- Retzel A, Christensen HT (2016) Greenland commercial data for Atlantic cod in Greenland inshore waters for 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD17
- Retzel A, Christensen HT (2016) Greenland Shrimp and Fish survey for Atlantic cod in NAFO subareas 1A-1E (West Greenland) in 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD20
- Retzel A, Christensen HT (2016) West Greenland inshore survey for Atlantic cod in 2015. ICES NWWG, 27 April 4 May. WD18
- Siegstad H (2015) Results of the Greenland Bottom Trawl Survey for Northern shrimp (*Pandalus borealis*) Off East Greenland (ICES Subarea XIV b) 2008-2016. NAFO SCR 16/46 Serial N6594
- Watt CA, Witting L, Marcoux M, Doniol-Valcroze T, Guldborg Hansen R, Hobbs R, Ferguson SH, Heide-Jørgensen MP (2016) Population modelling for narwhal (*Monodon monoceros*) stocks shared between eastern Canada and West Greenland. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2016
- Witting (2016) Density regulated assessment models for West Greenland fin whales
- Witting (2016) Density regulated model for West Greenland humpback whales, IWC/SC/D16/AWMP/01IWC/SC/D16/AWMP/02
- Witting L (2016) Meta population modelling of narwhals in East Canada and West Greenland, Canadian National Marine Mammal Peer Review Meeting 2016, bioRxiv, doi: <https://doi.org/10.1101/059691>

## VIDENSKABELIGE ARTIKLER

- Andersen JH, Berzaghi F, Christensen T, Geertz-Hansen O, Mosbech A, Stock A, Zinglensen KB, Wisz MS 2016. Potential for cumulative effects of human stressors on fish, sea birds and marine mammals in Arctic waters. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 185: 202-206
- Andersen, K. H., Jacobsen, N. S., Jansen, T., & Beyer, J. E. (2016). When in life does density dependence occur in fish populations? *Fish and Fisheries*, (MacCall 1990). <http://doi.org/10.1111/faf.12195>
- Arendt KE, Agersted MD, Sejr M, Juul-Pedersen T (2016) Glacial meltwater influences on plankton community structure and the importance of top-down control (of primary production) in a NE Greenland fjord. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 183: 123-135
- Babb DG, Galley RJ, Barber DG, Rysgaard S (2016) Physical processes contributing to an ice-free Beaufort Sea during September 2012. *Journal of Geophysical Research – Oceans*, 120, doi:10.1002/2015JC010756
- Bonomi, S., Overgaard Therkildsen, N., Retzel, A., Berg Hedeholm, R., Pedersen, M. W., Meldrup, D., ... Nielsen, E. E. (2016). Historical DNA documents long-distance natal homing??in marine fish. *Molecular Ecology*, 25(12), 2727–2734. <http://doi.org/10.1111/mec.13580>
- Campbell, K, Mundy CJ, Landy JC, Delaforge A, Michel C, Rysgaard S (2016) Community dynamics of bottom-ice algae in Dease Strait of the Canadian Arctic. *Progress in Oceanography*, 149:27-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pocean.2016.10.005>
- Crabeck C, Galley R, Delille B, Geilfus N-X, Lemes M, Else B, Tison J-L, Francus P, Rysgaard S (2016) Imaging air volume fraction in sea ice using non-destructive x-ray tomography. *The Cryosphere*. 10, 1125–1145, doi:10.5194/tc-10-1125-2016
- Crate and M. Nuttall (eds.) *Anthropology and Climate Change: from actions to transformations* London: Routledge, pp. 11-34
- Crate, SA and Nuttall, M 2016 ‘Epilogue: encounters, actions, transformations’ in S.A. Crate and M. Nuttall (eds.) *Anthropology and Climate Change: from actions to transformations* London: Routledge, pp. 424-434
- Crate, SA and Nuttall, M 2016 ‘Introduction: Anthropology and Climate Change’ in S.A.
- Damgaard CF, Raundrup K, Nabe-Nielsen J, Aastrup P, Langen PL, Feilberg J (2016) Arctic resilience: No evidence of vegetation change in response to grazing and climate changes in Southwest Greenland. *Arctic, Antarctic and Alpine Research*, 48(3). doi: <http://dx.doi.org/10.1657/AAAR0016-005>
- Danielsen, N. S. T., Hedeholm, R. B., & Grønkjær, P. (2016). Seasonal changes in diet and lipid content of northern sand lance *Ammodytes dubius* on fyllas bank, west Greenland. *Marine Ecology Progress Series*, 558, 97–113. <http://doi.org/10.3354/meps11859>
- Frederiksen M, Descamps S, Erikstad KE, Gaston AJ, Gilchrist HG, Grémillet D, Johansen KL, Kolbeinson Y, Linnebjerg JF, Mallory ML, McFarlane Tranquilla LA, Merkel FR, Montevecchi WA, Mosbech A, Reiertsen TK, Robertson GJ, Steen H, Strøm H, Thórarinsson TL (2016) Migration and wintering of a declining seabird, the thick-billed murre *Uria lomvia*, on an ocean basin scale: Conservation implications. *Biological Conservation* 200:26-35 doi: 10.1016/j.biocon.2016.05.011
- Galley RJ, Babb D, Ogi M, Else BGT, Geilfus N-X, Crabeck O, Barber DG, Rysgaard S (2016) Repla-

- cement of multiyear sea ice and changes in the open water season duration in the Beaufort Sea since 2004. *Journal of Geophysical Research – Oceans*, 121, doi: 10.1002/2015JC011583
- Gamberg M, Cuyler C & Wang X (2016) Contaminants in two West Greenland caribou populations. *Science of the total environment*, 554-555 (2016): 329-336
- Garcia-Mayoral E, Olsen M, Hedeholm R, Post S, Nielsen E E, Bekkevold D (2016) Genetic structure of West Greenland populations of lumpfish *Cyclopterus lumpus*. *J Fish Biol*, 89: 2625–2642. doi:10.1111/jfb.13167
- Garcia-Mayoral, E., Olsen, M., Hedeholm, R., Post, S., Nielsen, E. E., & Bekkevold, D. (2016). Genetic structure of West Greenland populations of lumpfish *Cyclopterus lumpus*. *Journal of Fish Biology*, 1758, 1–18. <http://doi.org/10.1111/jfb.13167>
- Gebbink WA, Bossi R, Riget FF, Rosing-Asvid A, Sonne F, Dietz R (2016) Observation of emerging per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs) in Greenland marine mammals. *Chemosphere*, 144: 2384-2391
- Geilfus N-X, Galley RJ, Else BGT, Karley Campbell, Papakyriakou T, Crabeck O, Lemes M, Delille B, Rysgaard S (2016) Estimates of ikaite export from sea ice to the underlying seawater in a sea ice–seawater mesocosm *The Cryosphere*, 10, 2173–2189, 2016
- Grimm R, Notz D, Glud RN, Rysgaard S, Six, KD (2016) Assessment of the sea-ice carbon pump: Insights from a three-dimensional ocean-sea-ice-biogeochemical model (MPIOM /HAMOCC). *Elementa*, 4:000136, doi:10.12952/journal.elementa.00136
- Hartby CM, Krog JS, Merkel F, Holm E, Larsen LE, Hjulsgaard CK (2016) First Characterization of Avian Influenza Viruses from Greenland 2014. *Avian Diseases* 60(1 Suppl):302-310. [Tilgængelig fra: 10.1637/11119-050515-RegR](https://doi.org/10.1637/11119-050515-RegR)
- Hauser DDW, KL Laidre, KM Stafford, HL Stern, RS Suydam, PR Richard (2016) Decadal shifts in autumn migration timing by Pacific Arctic belugas are related to delayed annual sea ice formation. *Global Change Biology* doi: 10.1111/gcb.13564
- Hedeholm, R. B., Jacobsen, R. B., & Nielsen, E. E. (2016). Learning from “apparent consensus” in TAC disputes: Exploring knowledge overlaps in LEK and genetic categorization of Atlantic cod. *Marine Policy*, 69, 114–120. <http://doi.org/10.1016/j.marpol.2016.04.020>
- Hedeholm, R. B., Mikkelsen, J. H., Svendsen, S. M., Carl, J., & Jensen, K. T. (2016). Atlantic cod (*Gadus morhua*) diet and the interaction with northern shrimp (*Pandalus borealis*) in Greenland waters. *Polar Biology*, 1–12. <http://doi.org/10.1007/s00300-016-2056-1>
- Heide-Jørgensen MP, Hansen RG, Fossette S, Nielsen NH, Borchers DL, Stern H, Witting L (2016) Rebuilding beluga stocks in West Greenland. *Animal Conservation* 1-12
- Heide-Jørgensen MP, Sinding MHS, Nielsen NH, Rosing-Asvid A, Hansen RG (2016) Large numbers of marine mammals winter in the North Water polynya. *Polar biology*, 39 (9): 1605-1614
- Hopwood MJ, Connelly DP, Arendt KE, Juul-Pedersen T, Stinchcombe MC, Meire L, Esposito M, Krishna R (2016) Seasonal changes in Fe along a Glaciated Greenlandic Fjord. *Frontiers in Earth Science*, DOI: 10.3389/feart.2016.00015
- Hopwood, M. J., Connelly, D. P., Arendt, K.E., Juul-Pedersen, T. , Stinchcombe, M., Meire, L., Esposito, M., Krishna, R. Glacial meltwater, icebergs and runoff drive changes in surface Fe and



- macronutrient concentrations in a Greenlandic fjord, *Front. Earth Sci.* 4:15. doi: 10.3389/feart.2016.00015, 2016
- Huffeldt NP, Merkel FR (2016) Sex-specific, inverted rhythms of breeding-site attendance in an Arctic seabird. *Biology Letters* 12:1-5. doi: 10.1098/rsbl.2016.0289
- Hunt GL Jr., Drinkwater K, Arrigo, Berge, Daly KL, Danielson S, Daase M, Hop H, Isla E, Karnovsky N, Laidre K, Mueter FJ, Murphy EJ, Renaud PE, Smith Jr. WO, Trathan P, Turner J, Wolf-Gladrow D (2016) Advection in polar and sub-polar environments: Impacts on high latitude marine ecosystems. *Progress in Oceanography* 149: 40–81
- Jansen, T (2016). First-year survival of North East Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) from 1998 to 2012 appears to be driven by availability of *Calanus*, a preferred copepod prey. *Fisheries Oceanography*, 25(4), 457–469. <http://doi.org/10.1111/fog.12165>
- Jansen T, Post S, Kristiansen T, Oskarsson GJ, Boje J, MacKenzie BR, Broberg M, Siegstad H (2016). Ocean warming expands habitat of a rich natural resource and benefits a national economy. *Ecological Applications*, 26(7), 2021–2032. <http://doi.org/10.1002/eap.1384>
- Jia Y, Maurice C, Öhlander B (2016) Mobility of As, Cu, Cr and Zn from Tailings Covered with Sealing Materials Using Alkaline Industrial Residues: A Comparison between Two Leaching Methods. *Environ Sci Pollut Res.* 23(1): 648-660
- Kirillov S, Dmitrenko I, Tremblay B, Gratton Y, Barber D, Rysgaard S (2016) Upwelling of Atlantic water along the Canadian Beaufort Sea continental slope: Favourable atmospheric conditions, seasonal, and interannual variations. *Journal of Climate*. 29, 12, s 4509-4523 15 s. doi: 10.1175/JCLI-D-15-0804.1
- Koblitz JC, Stolz P, Rasmussen MH, Laidre KL (2016) Highly Directional Sonar Beam of Narwhals (*Monodon monoceros*) Measured with a Vertical 16 Hydrophone Array. *PLoS ONE* 11(11): e0162069. doi:10.1371/journal.pone.0162069
- Komarov SA, Komarov AS, Barber DG, Lemes M, Rysgaard S (2016) Open - ended coaxial probe technique for dielectric spectroscopy of artificially grown sea ice. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*. Vol 54, no 8, pp 4901-4951, doi: 10.1109/TGRS.2016.2553110
- Kramshøj M, Vedel-Petersen I, Schollert M, Rinnan Å, Nymand J, Ro-Poulsen H, Rinnan R (2016) Large increases in Arctic biogenic volatile emissions are a direct effect of warming. *Nature Geoscience* 9: 349-352
- Krawczyk DW, Witkowski A, Moros M, Lloyd JM, Høyer JL, Miettinen A, Kuijpers A (2016). Quantitative reconstruction of Holocene sea ice and sea surface temperature off West Greenland from the first regional diatom dataset. *Paleoceanography*, doi:10.1002/2016PA003003
- Kutschera VE, C Frosch, A Janke, K Skírnisson, T Bidon, N Lecomte, SR Fain, HG Eiken, SB Hagen, U Arnason, KL Laidre, C Nowak, F Hailer (2016) High genetic variability of vagrant polar bears illustrates importance of population connectivity in fragmented sea ice habitats. *Animal Conservation* 19: 337-349. doi:10.1111/acv.12250
- Laidre K, Moon T, Hauser D, McGovern R, Heide-Jørgensen MP, Dietz R, Hudson B (2016) Use of Glacial Fronts by Narwhals (*Monodon monoceros*) in West Greenland. *Biology Letters* 12: 20160457. <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2016.0457>

- Lennert AE (2016). What happens when the ice melts? Belugas, contaminants, ecosystems and human communities in the complexity of global change. *Marine pollution bulletin*, 107(1), 7-14
- Linnebjerg JF, Hobson KA, Fort J, Nielsen TG, Møller P, Wieland K, Born EW, Rigét FF, Mosbech A (2016) Deciphering the structure of the West Greenland marine food web using stable isotopes ( $\delta^{13}C$ ,  $\delta^{15}N$ ). *Marine Biology* 163: 230, DOI 10.1007/s00227-016-3001-0; 15 pp
- Meire L, Meire P, Stuyf E, Krawczyk DW, Arendt KE, Yde JC, Pedersen TJ, Hopwood MJ, Rysgaard S, Meysman FJR (2016) High dissolved silica export from the Greenland Ice Sheet. *Geophysical Research Letters*, 43, doi:10.1002/2016GL070191
- Meire L, Mortensen J, Rysgaard S, Bendtsen J, Boone W, Meire P, Meysman FJR (2016). Spring bloom dynamics in a subarctic fjord influenced by tidewater outlet glaciers (Godthåbsfjord, SW Greenland). *J. Geophys. Res. Biogeosci.*, 121, 1581-1592, doi:10.1002/2015JG003240
- Merkel FR, Boertmann D, Falk K, Frederiksen M, Johansen KL, Lage Labansen A, Linnebjerg JF, Mosbech A, Sonne C (2016) Why is the last Thick-billed Murre *Uria lomvia* colony in central West Greenland heading for extinction? *Bird Conservation International* 26:177-191. doi: 10.1017/S0959270915000040
- Merkel FR, Johansen KL, Kristensen AJ (2016) Use of time-lapse photography and digital image analysis to estimate breeding success of a cliff-nesting seabird. *Journal of Field Ornithology* 87 (1):84-95. doi: 10.1111/jfo.12143
- Motyka RJ, Cassotto R, Truffer M, Kjeldsen KK, van As D, Korsgaard NJ, Fahnestock M, Howat I, Langen PL, Mortensen J, Lennert K, Rysgaard S (2016). Asynchronous Behavior of Outlet Glaciers Feeding Godthåbsfjord (Nuup Kengerlua) and the Triggering of Narsap Sermia's Retreat in SW Greenland. *J. Glaciology*, JOG-16-0055.R4 (accepted)
- Nason P, Jia Y, Maurice C, Alakangas L, Öhlander B (2016) Biodegradation of Biosolids Under Aerobic Conditions: Implications for Cover Materials for Sulfide Mine Tailings Remediation. *Mine Water Environ.* 35(3): 273-282
- Nielsen, J, Hedeholm, RB, Bushnell, PG, Brill, RW, Olsen, J, Heinemeier, J, Christiansen, JS, Simon, M, Steffensen, KF, and Steffensen, JF. 2016. Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*). *Science* 08/2016; 353(6300)
- Nielsen, J., Hedeholm, R. B., Heinemeier, J., Bushnell, P. G., Christiansen, J. S., Olsen, J., ... Steffensen, J. F. (2016). Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark *Somniosus microcephalus*. *Science (New York, N.Y.)*, 353(6300), 702–704. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Nuttall M 2016 'Narwhal hunters, seismic surveys and the Middle Ice: monitoring environmental change in Greenland's Melville Bay' in S.A. Crate and M. Nuttall (eds.) *Anthropology and Climate Change: from actions to transformations* London: Routledge, pp. 354-372
- Nuttall M 2016 'The making of resource spaces in Greenland' *Cultural Anthropology Hot Spots*, 29th July 2016. <https://culanth.org/fieldsights/942-the-making-of-resource-spaces-in-greenland>
- Oakes JM, Rysgaard S, Glud RN, Eyre BD (2016) The transformation and fate of sub-Arctic microphytobenthos carbon revealed through  $^{13}C$ -labeling. *Limnology and Oceanography*, doi: 10.1002/lno.10377

- Ogi M, Barber DG, Rysgaard S (2016) The relationship between summer sea ice extent in Hudson Bay and the Arctic Ocean via the atmospheric circulation. *Atmospheric Science Letters*. doi:10.1002/asl.709
- Ogi M, Rysgaard S, Barber DB (2016) The impact of the Tropical/Northern Hemisphere teleconnection pattern on an abnormally cold winter over North America. *The Open Atmospheric Science Journal* 10: 14-25. Doi: 10.2174/1874282301610010006
- Ogi M, Rysgaard S, Barber DG (2016) Importance of combined winter and summer Arctic Oscillation (AO) on September sea ice extent. *Environmental Research Letters*, 11, 034019, ERL-102020, doi:10.1088/1748-9326/11/3/034019
- Ogi M, Rysgaard S, Barber DG (2016) The influence of winter and summer atmospheric circulation on the variability of temperature and sea ice around Greenland. *Tellus A*, 68, 31971, <http://dx.doi.org/10.3402/tellusa.v68.31971>
- Ogi M, Rysgaard S, Barber DG, Nakamura T, Taguchi B (2016) Is summer sea surface temperature over the Arctic Ocean connected to winter air temperature over North America? *Climate Research*, 70(1):19-27, doi:10.3354/cr01412
- Petrusevich V, Dmitrenko IA, Kirillov SA, Rysgaard S, Falk-Petersen S, Barber DG, Boone W, Ehn JK (2016) Wintertime water dynamics and moonlight disruption of the acoustic backscatter diurnal signal in an ice-covered Northeast Greenland fjord. *Journal of Geophysical Research Ocean*. 121, doi: 10.1002/2016JC011703
- Poulsen, J. Y., Sado, T., Hahn, C., Byrkjedal, I., Moku, M., & Miya, M. (2016). Preservation obscures pelagic deep-sea fish diversity: Doubling the number of sole-bearing opisthoproctids and resurrection of the genus monacoa (opisthoproctidae, argentiniformes). *PLoS ONE*, 11(8), 1–23. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0159762>
- Qureshi A, Jia Y, Maurice C, Öhlander B (2016) Potential of fly ash for neutralization of acid mine drainage. *Environ Sci Pollut Res*. 23(17): 17083-17094
- Ramajo L, Pérez-León E, Hendriks IE, Marbà N, Krause-Jensen D, Sejr MK, Blicher ME, Lagos NA, Olsen YS, Duarte CM (2016) Food supply confers calcifiers resistance to ocean acidification. *Scientific Reports* 6: 19374
- Regehr EV, Laidre KL, Akçakaya HR, Amstrup S, Atwood T, Lunn N, Obbard M, Stern H, Thiemann G, Wiig Ø (2016) Conservation status of polar bears (*Ursus maritimus*) in relation to projected sea-ice declines. *Biology Letters*. 12: 20160556. <http://dx.doi.org/10.1098/rsbl.2016.0556>
- Saha, A., Johansen, T., Hedeholm, R., Nielsen, E. E., Westgaard, J. I., Hauser, L., ... Boje, J. (2016). Geographic extent of introgression in *Sebastes mentella* and its effect on genetic population structure. *Evolutionary Applications*, (January), 1–14. <http://doi.org/10.1111/eva.12429>
- Simard AA, Kutz S, Ducrocq J, Beckmen K, Brodeur V, Campbell M, Croft B, Cuyler C, Davison T, Dau J, Elkin B, Giroux T, Kelly A, Parrett LS, Russell D, Taillon J, Veitch A, Côté SD (2016) Variation in the intensity and prevalence of the macroparasites of migratory caribou: a quasi-circumpolar study. *Canadian Journal Zoology*. 94: 607 – 617. doi: 10.1139/cjz-2015-0190
- Sinding M-HS, Tervo OM, Grønnow B, Gulløv HC, Toft PA, Bachmann L, Fietz K, Rekdal SL, Christoffersen MF, Heide-Jørgensen MP, Olsen MT, Foote AD (2016) Sex determination of baleen whale artefacts: Implications for ancient DNA

use in zooarcheology. *Journal of Archeological Science: Reports*. 10:345-349

Skírnisson K, Cuyler C (2016) A new *Eimeria* species (Protozoa: Eimeriidae) from caribou in Ameralik, West Greenland. *Parasitology Research* 115(4): 1611-1615

Stern HL, Laidre KL (2016) Sea-ice indicators of polar bear habitat. *The Cryosphere* 10, 2027-2041, doi:10.5194/tc-10-2027-2016

Thomsen, P. F., Møller, P. R., Sigsgaard, E. E., Knudsen, S. W., Jørgensen, O. A., & Willerslev, E. (2016). Environmental DNA from seawater samples correlate with trawl catches of subarctic, deepwater fishes. *PLoS ONE*, 11(11), 1–22. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0165252>

Vismann, B., Holm, M. W., Davids, J. K., Dolmer, P., Pedersen, M. F., Blanda, E., Christensen H. T., Nielsen, P, Hansen, B. W. (2016). Field clearance of an intertidal bivalve bed: Relative significance of the co-occurring blue mussel *Mytilus edulis* and pacific oyster *Crassostrea gigas*. *Aquatic Biology*, 25, 107–119. <http://doi.org/10.3354/ab00661>

Yang Q, Dixon TH, Myers PG, Bonin J, Chambers D, van den Broeke, Ribergaard MH, Mortensen J (2016). Recent increases in Arctic freshwater flux affects Labrador Sea convection and Atlantic overturning circulation. *Nat. Commun.*, 7:10525, doi:10.1038/ncomms10525

Yesson, C., Fisher, J., Gorham, T., Turner, C. J., Hammeken Arboe, N., Blicher, M. E., & Kemp, K. M. (2016). The impact of trawling on the epibenthic megafauna of the west Greenland shelf. *ICES Journal of Marine Science: Journal Du Conseil*, fsw206. <http://doi.org/10.1093/icesjms/fsw206>

Yurkowski DJ, Semeniuk CAD, Harwood LA, Rosing-Asvid A, Dietz R, Brown TM, Clackett S,

Grgicak-Mannion A, Fisk AT, Ferguson SH (2016) Influence of sea ice phenology on the movement ecology of ringed seals across their latitudinal range. *Marine ecology progress series*. 562: 237–250

## RAPPORTER

Anon (2016) Cites non detriment findings for havpattedyr i Grønland 2016. Greenland Institute of Natural Resources. CITES Scientific Authority in Greenland

Atkinson S, Born EW, Laidre KL, Lunn NJ, Wiig Ø, Arnold T, Dyck M, Regehr EV, Stern H, Stapleton S (2016) Eds. K. L. Laidre and N. J. Lunn. SWG [Scientific Working Group to the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bear] Re-Assessment of the Baffin Bay and Kane Basin Polar Bear Subpopulations: Final Report to the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bear. 31 July 2016: x + 636 pp

Burmeister A, Christensen HT (2016) Forsøgs- og udviklingsfiskeri efter rejer i Melville Bugen 2014 og 2015. Teknisk rapport nr 101 Pinngortitaleriffik, Grønlands Naturinstitut

Cuyler C, Nymand J, Jensen A, Mølgaard HS (2016) 2012 status of two West Greenland caribou populations, 1) Ameralik, 2) Qeqertarsuatsiaat. 179 pp. Greenland Institute of Natural Resources Technical Report No. 98. DOI: 10.13140/RG.2.2.28736.74243

Cuyler C, Virk KS, Clausen TB, Jensen FH (2016) 2015 status Cape Atholl muskoxen (*Ovibos moschatus*) Thule region Greenland. 37 pp. Greenland Institute of Natural Resources Technical Report No. 96. DOI: 10.13140/RG.2.2.27897.88160

Hansen RG (2016) Feltrapport, flysurvey efter narhvaler i Østgrønland

- Hansen V, Søndergaard J, Asmund G, Aastrup P, Gustavson K, Garcia G, Nymand J, Larsen MB (2016) Exploitation of radioactive minerals in Greenland. Management of environmental issues based on experience from uranium producing countries. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 244 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 200
- Larsen MB, Nymand J, Hansen V, Søndergaard J, Asmund G (2016) Miljøpåvirkninger ved indvinding af uran i Grønland. Informationshæfte, Grønlands Naturinstitut, 23 sider
- Mortensen J (2016) Report on hydrographic conditions off Southwest Greenland June 2015, Serial No. 6535, NAFO SCR Doc. 16/02
- Nabe-Nielsen J, Hansen OLP, Mathiasson M, Stewart L, Høye TT, Gervin C, Raundrup K (2016) Climate effects in terrestrial arctic ecosystems in Young Sound. In: Jensen LM, Topp-Jørgensen E, Christensen TR, Schmidt NM (eds.) 2016. Zackenberg Ecological Research Operations 20th Annual Report, 2014. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy. 134 pp
- Nuttall, M and Kielsen Holm, L 2016 'Community-based observations and monitoring in Northwest Greenland' ICE-ARC Report D3.12 (ICE-ARC: EU FP7 GA 603887), 24pp
- Nøttestad L, Anthonypillai V, Tangen Ø, Høines Å, Utne KR, Óskarsson GJ, Ólafsdóttir AH, Jónsson SP, Jacobsen JA, Smith L, Jansen T, Post S (2016). Cruise report from the International Ecosystem Summer Survey in the Nordic Seas (IESSNS) with M/V "M. Ytterstad", M/V "Vendla", M/V "Tróndur í Gøtu", M/V "Finnur Fríði" and R/V "Árni Friðriksson", 1 – 31 July 2016
- Olsen M, Nymand J, Raundrup K, Aastrup P, Krogh PH, Lauridsen TL, Lund M, Buchardt M (2016) Nuuk Basic: The BioBasis programme. In: Jensen LM, Topp-Jørgensen E, Christensen TR (eds.) 2016. Nuuk Ecological Research Operations 8th Annual Report, 2014, Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy. 86 pp
- Ruth A (2016) Metabolic response-and capacity of the Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in a changing climate. Specialrapport ved Marin biologisk sektion, KU. Nov 2016, 68 sider
- Rysgaard S, Risgaard-Petersen N (2016) Biogeochemistry. In Harff J, Moros M: Deglaciation, coastal development, and environmental change during Holocene in Western Greenland: Results of the expedition R/V 'Maria S. Merian. Meereswiss. Berg., Wardemünde, 99, doi:10.12754/msr-2016-099
- Stenberg C, Ribergaard MH, Boje J, Sundby S (2016) Larval drift and settling of Greenland halibut (*R. hippoglossoides* Walbaum) in Northwest Atlantic with special focus on Greenlandic waters. Report Danish Meteorological Institute. ISSN:13991388 DMI Report No. 16-21
- Tervo O, Heide-Jørgensen MP (2016) Feltrapport, feltarbejde med grønlandshvaler i Diskobugten
- Witting L (2016) Intern rapport til den Grønlandske delegation, fra 66b mødet for den Internationale Hvalfangstkommission's Videnskabelige Komite

## ANDEN SKRIFTLIG FORMIDLING

Bendtsen J, Mortensen J, Rysgaard S (2016) Influence of runoff and subglacial discharge on heat transport in a subpolar fjord

(Godthåbsfjord, 64°N) in contact with the Greenland Ice Sheet. AGU Spring Meeting, Louisiana, USA

Bendtsen J, Mortensen J, Rysgaard S (2016) Modelling heat transport and subglacial discharge from the Greenland ice sheet in Godthåbsfjord. ArcticNet Annual Meeting, Winnipeg, Canada

Carlsson AM, Curry P, Elkin B, Russell D, Veitch A, Branigan M, Campbell M, Croft B, Cuyler C, Côté SD, Cooley D, Leclerc LM, Tryland M, Nymo IH, Kutz S (2016) Poster: Multi-pathogen serological survey in migratory caribou herds: a snapshot in time. 16th NACW, Thunderbay Ontario Canada

Crate, SA and Nuttall, M (eds.) Anthropology and Climate Change: from actions to transformations London: Routledge, 450pp

Fabien M, McIntyre A, Orsel K, Adams L, Beckmen K, Branigan M, Checkley S, Cuyler C, Davison T, Elkin B, Hutchins W, Leclerc LM, Navarro-Gonzalez N, Schneider A, Tomaselli M, Kutz S (2016) ArcticNet 12th annual meeting, Winnipeg, 5-9 Dec. 2016

Frederiksen M, Merkel FR (2016) Sæmmensætningen af lomviebestanden ved Vestgrønland udenfor yngletiden. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 10. februar 2016

Garde E (2016) Websidebeskrivelse af grønlandshvalen og marsvin i Grønland på <http://www.nammco.no/>

Geertz-Hansen O, Wegeberg S, Mols-Mortensen A (2015) Poster: "Pilot scale cultivation of kelp in Greenland", International Seaweed Symposium, 19-24 Juni. København

Kutz S, Mavrot F, Gerlach C, Cuyler C, Bondo K (2016) Muskox Health Ecology: A Global Overview of the Status, trends, threats and vulnera-

bility of muskoxen in a changing Arctic. ArcticNet 12th annual meeting, Winnipeg, 5-9 Dec. 2016

Larsen MB, Bach L (2016). Feltrapport, Nalunaq. Grønlands Naturinstitut. 4 pp

Larsen MB, Geertz-Hansen O (2016). Vurdering af udsivning af bly og zink fra kryolitminen i Ivittuut. Notat, Grønlands Naturinstitut. 16 pp

Larsen MB. Deltagelse i uranpanel i Sermitsiaq. Besvarelse af spørgsmål 7+8+9 (uge 15), 11, 13.3, 14.1, 14.2, 15, 17 (uge 16), 19.1, 19.2, 20.7-10, 21.1-5 (uge 17), 26, 27 (uge 18), 29.1-5 (uge 20), 33.4, 33.5 (uge 22)

Merkel FR (2016) Orientering om bestandsstatus og fangst af lomvier i det nordatlantiske område. Notat fra GN til Departementet for Miljø, Natur og Energi samt Departementet for Fiskeri og Fangst. 28. oktober 2016

Merkel FR (2016) Status for lomvien i Grønland, 2016. Notat fra GN til Departementet for Miljø, Natur og Justitsområdet samt Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug. 31. maj 2016

Merkel FR (2016) Status og rådgivning om lomvier, oktober 2016. Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 27. oktober 2016

Merkel FR (2016) Vedrørende § 37 spørgsmål om lomvier af 27. maj 2016. Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 01. juni 2016

Nuttall, M 2016 'Extractive industries and the unmaking of Arctic places' Arctic Deeply 28th September 2016 <https://www.newsdeeply.com/arctic/community/2016/09/28/extractive-industries-and-the-unmaking-of-arctic-places>

Ugarte (2016) Kommentarer vedrørende forslag til Inatsisartutbeslutning om ophævelse af fredningsperiode for ræve, ravne og måger. Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 21. september 2016

Ugarte F, Hansen R (2016) Høringssvar vedrørende hvid- og narhval kvoter for 2016 Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 7. januar 2016

Ugarte F, Witting L (2016) Høringssvar vedrørende jagttider for hvalros. Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 20. maj 2016

Witting (2016) Høringssvar vedrørende anvendelse af fangsttab for fastsættelse af hvalroskvoter i 2016 Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 18. januar 2016

Witting (2016) Svar til spørgsmål angående ansøgning om en ekstra kvote på 50 narhvaler i forvaltningsområde Melville Bugt (Nanoq - ID nr.: 4101264). Notat fra GN til Departementet for Fiskeri og Fangst. 05. december 2016

## MUNDTLIG FORMIDLING

Blicher, ME. Benthic communities in the Arctic – from fundamental research to management. Guest lecture in Masters' course in Arctic Marine Ecosystems, Nuuk, May 24

Boye TB, Udpegning af biologiske hotspots - Økosystembaseret forvaltning. Gæsteforelæsnings på kandidatkurset "From advice to management, fisheries and hunting in Greenland, 29 marts, ilisimatusarfik

Born EW. Optælling af isbjørne. Foredrag: Vin & Videnskab. Københavns Universitet, København, 7. september 2016

Burmeister AD. Præsentation af rejerådgivningen med erhvervet og departementet, 29 september, Nuuk

Cuylar C. Foredrag ved Mosfellsbær jagtklub. Caribou and muskoxen in Greenland, 22. maj. Reykjavik, Island

Cuylar C. Kursus afholdt. Hvordan laves en minimumstælling: Principper bag udførelsen. GFLK årlig Jagtbetjent møde, 18. januar. Nuuk

Cuylar C. Rensdyr aldersklasse ung eller voksen. Food Festival, Tuttu dagen, søndag d. 25. september. Nuuk

Cuylar C. Rensdyr flytællinger i Vestgrønland, Qeqqata Kommunias seminar vedrørende moskus og rendyrjagt i Kangerlussuaq og Sisimiut, søndag d. 23. Oktober, Kangerlussuaq

Cuylar C. Status & trends West Greenland muskox, tirsdag d. 07. november. Calgary, Alberta, Canada

Cuylar C. Status, udvikling og jagt af moskus og rendyr i Kangerlussuaq og Sisimiut, Qeqqata Kommunias seminar vedrørende moskus og rendyrjagt i Kangerlussuaq og Sisimiut, søndag d. 22. Oktober, Kangerlussuaq

Geertz-Hansen O. Forelæsning og øvelser med titlen "Minedrift og miljø i Grønland" på kurset "Basal arktisk biologi", 10. marts. Københavns Universitet, København

Hansen RG. Foredrag om bestandsestimering af havpattedyr på Ilisimatusarfik, 12 April, Nuuk

Hansen RG. Interview om klimaforandringer og havpattedyr til skoleklasser i Herlev privatskole, 22 November. København, Danmark

Heide-Jørgensen MP. Foredrag om forvaltning af hvaler i Dansk Havpattedyrforening 4-5 marts

Heide-Jørgensen MP. Foredrag på KU om havpattedyr i Grønland 14 februar

Juul-Pedersen T, Arctic Winter Games pressearrangement ved Grønland Naturinstitut, 9. Marts, Nuuk, Grønland

Juul-Pedersen T, Interview Reuter, 10. September, Nuuk, Grønland

Krawczyk D (2016) Distribution of biogenic remains along the West Greenland margins. Workshop on the Baffin Bay and Labrador Sea corridor focusing on the western Greenland margins, Aarhus, Denmark

Krawczyk D, Witkowski A, Moros M, Lloyd JM, Juul-Pedersen T, Arendt KE, Mortensen J (2016) Diatom-based quantitative reconstruction of sea ice and sea surface temperature offshore West Greenland for the past 11000 years. 24th International Diatom Symposium, Quebec, Canada

Laidre KL et al. Projections of the global polar bear population under sea-ice loss. Invited talk by NASA (and panel discussion). American Geophysical Union (AGU), San Francisco, CA. December 12-16, 2016

Laidre KL, Coryell-Martin M. "Imaging the Arctic" Plenary speaker. Alaska Marine Science Symposium, January 25-28. Anchorage Alaska

Laidre KL, et al. Projections of the global polar bear population under sea-ice loss. International Bear Association meeting, Anchorage Alaska June 12-17

Laidre KL. Talk at Seattle Girls School, Seattle, Washington, lecture to 120 6-8th grade girls, May 2016

Laidre KL. Talk at Seattle University Cooperative School, lecture to 100 4th-7th graders, February 2016

Lennert AE, Foredrag, Arctic Frontiers, Januar 2016, Tromsø, Norge

Lennert AE, Underviser og kursus ansvarlig. Ilisimatusarfik, Grønlands økohistorie fra sidste istid, -som et tværfagligt forskningsredskab, Kandidat emnefag, Efterår 2016

Lennert AE. Foredrag Arctic Marine Biologi, November 2016, Tromsø, Norge

Lennert AE. Foredrag, Arctic Science Summit Week, Marts 2016, Fairbanks, USA

Lennert AE. Foredrag, FRAM, May 2016, Tromsø, Norge

Lennert AE. Foredrag, The Changing Arctic, Oktober 2016, Tromsø/Paris, Norge/Frankrig

Lennert AE. Interview i forbindelse med C. P. Persson: Grønlandske fortællinger giver uvurderlig viden om fremtidens klima. Videnskab.dk, (16.10)

Linnebjerg J, Elliott K, Burke C, Gaston AJ, Mosbech A, Frederiksen M, Merkel FR. Growth, not mortality, drives the 'intermediate' parental care strategy in murre. Foredrag, 13th International Seabird Group Conference, 6-9 September 2016, Edinburgh, Storbritannien

Merkel FR, Labansen, AL. Orientering om fuglerådgivning, GN bestyrelsesmøde, 11. april 2016, Nuuk

Merkel FR, Labansen, AL. Orientering om fuglerådgivning, Ministerorientering (PAIAN), 27. april 2016, Nuuk

Merkel FR. Baggrund for lomvierådgivning - oktober 2016, Ministerorientering (APNN), 17. november 2016, Nuuk

Merkel FR. Combining efforts and knowledge about Common Eiders in Greenland, 2000 – 2016. Pisuna workshop, 6-7 december 2016, Nuuk

Merkel FR. Opbygningen af rumlig bestandsmodel for Polarlomvie i Nordatlanten. Foredrag for Landsstyreformand K. Kielsen, 14. januar 2016, DCE, Roskilde

Merkel FR. Orientering om ederfugl og lomvie - november 2016, Foredrag for Inatsisartuts Frednings- og Miljøudvalg, 17. november 2016, Nuuk



Merkel FR. Seabirds in Greenland – key species, biology and management. Undervisning på Ilisimatusarfik Fisheries and Hunting in Greenland, 17. marts 2016, Nuuk

Mortensen J, Bendtsen J, Rysgaard. Ocean-glacier interaction for melting of Greenland glaciers. ArcticNet Annual Meeting, December 5-9. Winnipeg, Canada

Nuttall M. "Transforming places into resource extractive spaces: the making of Greenland's resource frontier" University Public Lecture, Bucknell University, Lewisburg, USA, 3rd March 2016

Nuttall M. "Seismic surveys, oil exploration and marine mammal hunting in Northwest Greenland" Public Lecture, Department of Geography, Royal Holloway University, London, UK, 6th May 2016

Nuttall M. "The Polar North, climate change and the Anthropocene" Anthropology 50th Anniversary Lecture Series, University of Alberta, Edmonton 23rd November 2016

Nygaard R. Foredrag om tabte redskaber spøgelsesfiskeri og oprydning, 22. november. Nuuk

Nyman J. Foredrag for Sirius-patroljeaspiranter om Pinngortitaleriffiks arbejdsmetoder og dataindsamling, 20. juni, Nuuk

Nyman J. Interview til Mediehuset AltaPosten

Olivier F, Amice E, Archambault P, Blicher ME, Chauvaud L, de Cesare S, Gaillard B, Jolivet A, Martel A, Meziane T, Richard J, Rysgaard S, Sejr M, Thébault J, Tremblay R et Winkler G. 'Projet SCLERACTIC : Utilisation des bivalves du genre *Astarte* spp. comme archives des impacts des changements climatiques sur les réseaux trophiques Arctiques' Séminaire Ec2co de restitution des projets et de prospective de l'Action théma-

tique DRIL, Dynamique et Réactivité des Interfaces Littorales, 1er juin 2016, Paris, France

Olsen M. Greenland Ecosystem Monitoring: Monitoring and long-term research programme on ecosystems, climate change effects and feedbacks in the Arctic, Arctic Net Annual Scientific Meeting, 8. December. Winnipeg, Canada

Rysgaard S (2016) Arctic Science Partnership – research and infrastructure. Meeting on international cooperative engagement program for polar research (USA, Canada, Denmark, Norway, Sweden, Finland, Iceland, New Zealand). Joint task forces, 4-6 October, Yellowknife, Canada

Rysgaard S (2016) arktisk forskning uddannelse, erhvervsamarbejde og myndighedsrådgivning – muligheder og gode eksempler. Arktisk workshop om forskning og uddannelse. 29-30 marts, Hindsgavl, Denmark.

Rysgaard S (2016) Canada Excellence Research Chair in Arctic geomicrobiology and climate change: glacier-ocean interactions. Annual meeting of the CERC, April 11-12 University of Ottawa, Canada

Rysgaard S (2016) Challenges for marine security in Arctic sea ice covered areas under climate change regime. Workshop: Governance of Arctic marine areas with focus on Denmark/Greenland. Aarhus University, 26 May, Denmark.

Rysgaard S (2016) The Baffin Bay Observing System (BBOS). Polarforskningskonferencen 2016 Denmarks Technical University, 1-2 November, Lyngby, Denmark.

Siegstad H. Foredrag om fiskeressourcer for Grønlandsbanken, 30. marts. Nuuk

Sigstad H, Burmeister AD, Hedeholm R, Nygaard R and Post S. Undervisning på Ilisimatusarfik på

kurset Fisheries and hunting in Greenland (7.5 ETC) diverse emner

Tervo O. Foredrag Biologisk Oceanografi DTU, Whales in Greenland – with special emphasis on the bowhead whale. 17. marts. Lyngby

Tervo O. Foredrag Havpattedyre Københavns Universitet, Acoustic behaviour of bowhead whales. 14. marts. København

Tervo O. Foredrag Marine Mammals DIS, Arctic whales. 20. november. København

Tervo O. Interview i forbindelse med artikel: Grönlannivalas on merten metusalem. TIEDE Helsingin Sanomat (udgives i Februar 2017)

Thyrring J, Blicher ME, Tremblay R, Sejr MK. A temperate key species in the Arctic – how a non-arctic species survive and perform in a changing Arctic. ArcticNet Annual Meeting: ASM 2016, Winnipeg, Canada

Thyrring J, Blicher ME, Sejr MK. The intertidal community In West Greenland: Large-scale patterns and small-scale variation on ecosystem dynamics along a climate gradient. 45th Benthic Ecology Meeting 2016, March 17, Portland, Maine

Williams S, Halfar J, Zack T, Blicher M, Juul Pedersen T and Kronz A. Reconstructing Sea Surface Temperature in Southwest Greenland Using Long-lived Coralline Algal Buildups. 2016 Ocean Sciences Meeting – American Geophysical Union. 21-26. February 2016, New Orleans, USA

Wong SNP, Johansen KL, Lieske DJ, Fifield DA, Hedd A, Gjerdrum C, Boertmann D, Merkel FR, Mosbech A, ML M. Marine distribution of arctic seabirds over six decades: changes and conservation applications. Foredrag, International Marine Conservation Congress, 31. juli 2016, St. Johns, Canada

## ANDRE AKTIVITETER

Arendt, KE. Reviewer for Estuarine Coastal and Shelf Science

Arendt, KE. Reviewer for FRAM - High North Research Centre for Climate and the Environment, No

Cuylar C. Member CBMP Terrestrial Steering Group, Lead CBMP Terrestrial Mammal Expert group, Chair for CBMP – Terrestrial Muskox Knowledge Network (MoxNet), member CBMP – Terrestrial Caribou Network (CARMA), Scientific Committee First Muskox Health Ecology Symposium

eCognition Remote Sensing Workshop, February 16-19. Nuuk

ESRI kursus, May 17-24. Nuuk

Geertz-Hansen O. Censor ved kurset ” Arktisk marine økosystemer”, 15. juni. Århus Universitet, Nuuk

Hansen RG. Reviewer for Polar Science, Advances in Polar Science, ARCTIC, African Journal of Marine Science, Chair of JCNB SWG, Editor NAMMCO Scientific Publications, Member of NAMMCO Scientific Committee

Heide-Jørgensen MP, member of NAMMCO's Scientific Committee

IUCN Red List Assessor Training Workshop, 18-21 januar. Nuuk

Jia Y. Reviewer for Environ Earth Sci, ENGE-D-16-01355

Jia Y. Reviewer for Iore J Environ Sci, Kumar et al. (2016) IORE ES

Juul-Pedersen T. Arctic Marine Ecosystems, Kandidatkursus, 2. Maj-17. Juli, Grønlands Naturinstitut

Juul-Pedersen T. Climate Change Teaching Greenland, 3-8 Juli, Ilisimatusarfik/Grønlands Naturinstitut

Juul-Pedersen T. SIT Summer School Abroad (US), 7. September, Ilisimatusarfik

Krawczyk D. Coordinator of the Greenland Seabed Mapping

Krawczyk D. Lecturer of the Master's course (Arctic Marine Ecosystems)

Laidre KL. Member of IUCN's Polar Bear Specialist Group, IUCN' Cetacean Specialist Group, Scientific Working Group of the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bears and the Marine Mammals Expert Network of the CBMP-Marine

Meire L. Project Review Fondecyt Chili

Meire L. Reviewer for Estuaries & Coasts (2 x)

Meire L. Reviewer for Geophysical Research Letters

Meire L. Reviewer for Journal of Geophysical research Oceans

Meire L. Reviewer for Science Advances

Merkel FR. Reviewer for Arctic, member of CAFF/C-Bird expert group

Nyman J, Larsen MB. Studietur til Alaska – miljørelaterede problemstillinger i forbindelse med olieindvinding på land, 2.-12. november. Anchorage og Fairbanks, Alaska, USA

Raundrup K. Reviewer for Global Change Biology

Rosing-Asvid A. Member of ICES/NAFO/NAMMCO Working Group on Harp and Hooded seals and of NAMMCO scientific committee

Søgaard DH. Workshop om bachelor, 10-11 September, Ilisimatusarfik

Tervo U. Reviewer for Royal Society open science, Polar Biology, vejleder I student projekt om akustik for DTU

Ugarte F. Member of IUCN's Polar Bear Specialist Group, Canadian Polar Bear Technical Committee, NAMMCO Scientific Committee, CBMP-Marine Steering Committee and the Marine Mammals Expert Network of the CBMP-Marine

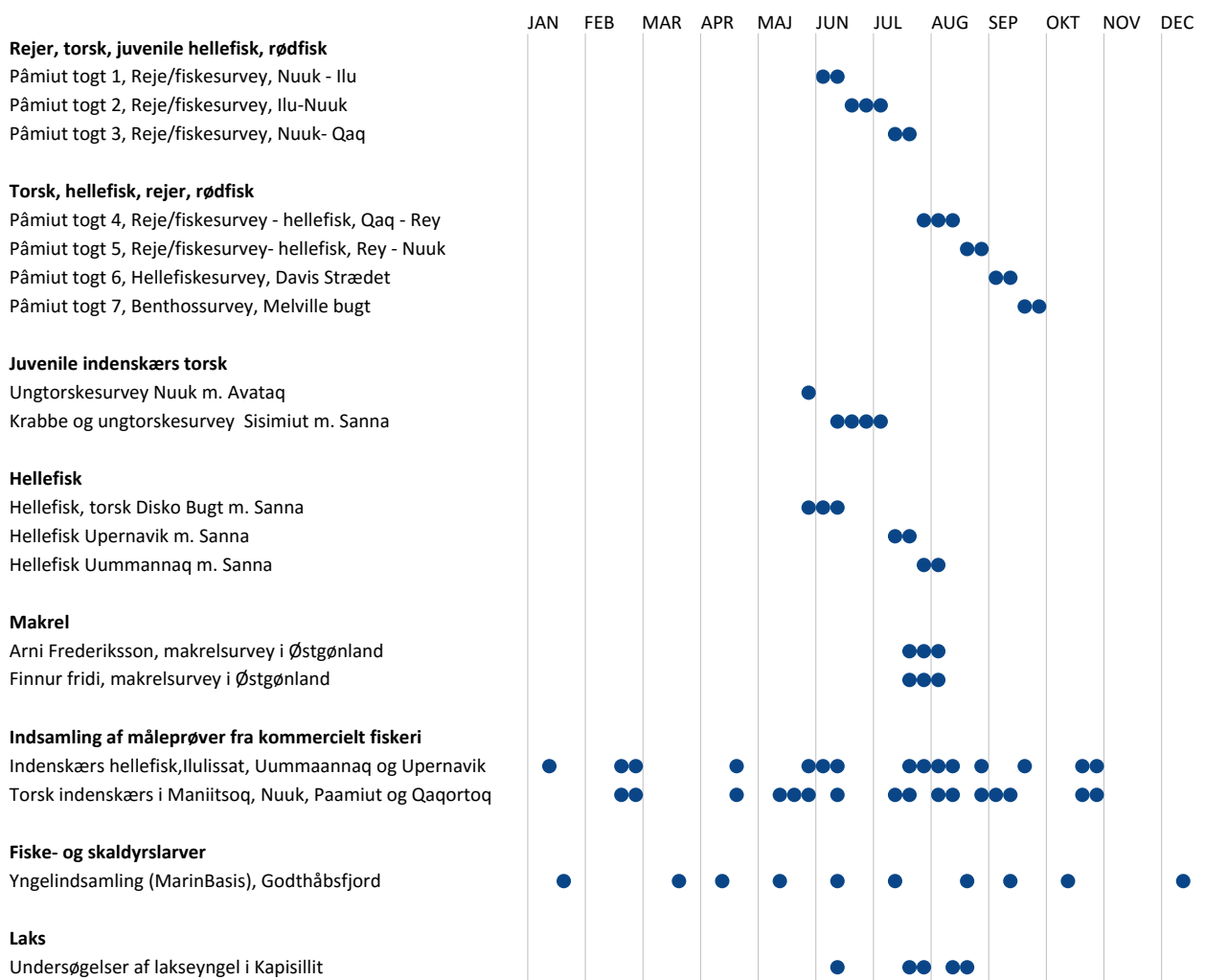
Witting L, member of NAMMCO and IWC Scientific Committees

## VIDENSKABELIG KVALIFICERING

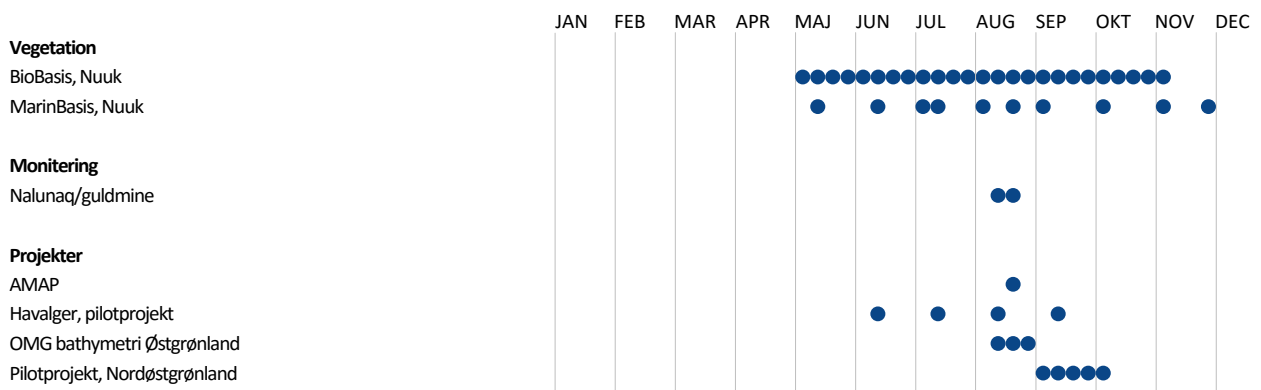
Lorenz Meire blev den 21. januar ph.d. med forsvaret af sin afhandling: " Biogeochemical cycling in a subarctic fjord adjacent to the Greenland Ice Sheet" på Ghent Universitet

John Mortensen blev den 28. januar 2016 seniorforsker i Grønlands Klimaforskningscenter ved Grønlands Naturinstitut.

## FELTARBEJDE, AFD. FOR FISK OG SKALDYR



## FELTARBEJDE, AFD. FOR MILJØ OG RÅSTOFFER





## FELTARBEJDE, GRØNLANDS KLIMAFORSKNINGSCENTER

### Monitering

Standardhydrografi, syd

MarinBasis, Nuuk (Godthåbsfjorden)

Marinbasis, Zackenberg (Daneborg)

### Forskningsprojekter

ASP Ferskvand i den vestgrønlandske kyststrøm

Bundfaunakortlægning, Melville Bugt

Bundfaunakortlægning, Vest- og Østgrønland (Pâmiut surveys)

Carbon cycling in Godthåbsfjord/Ameralik

CO<sub>2</sub> limitation for spring bloom

Hydrografi i Ameralik

Hydrografi i Godthåbsfjorden

ICE-ARC i Qaanaaq og Avanersuaq

Isbjørnemærkning

Marint Affald (SUMAG)

Narhval PAM & Kamera Melville Bugten

Naturhistoriske klimaforhold i Godthåbsfjord

Godthåbsfjord - iceberg project

Oil degradation in sea ice

SANNA-togt, Vestgrønland (biogeokemi og oceanografi)

SANNA-togt, maj undervisning

Satellitmærkning og akustik på storhvaler omkring Sermiilik, Tasilaq

Satellit-telemetri Godthåbsfjord, pukkelhvaler

Udlægning af lyttestationer i NØ Grl. licensområder havpattedyr

