



# PINNGORTITALERIFFIK · GRØNLANDS NATURINSTITUT

Årsberetning 2011



Forord .....	3
Fagligt arbejde .....	4
Grønlands Klimaforskningscenter .....	4
Afdelingen for Fisk og Skaldyr .....	10
Afdelingen for Pattedyr og Fugle .....	13
Kommunikationssekretariatet .....	19
Pinngortitaleriffiks rammer .....	20
Formål, arbejdsopgaver og organisation .....	20
Ekstern finansiering .....	22
Fysiske rammer .....	23
Nekrolog .....	27
Personale .....	28
Aktiviteter i 2011 .....	31
Internationale møder .....	31
Nationale møder .....	32
Mødedokumenter .....	33
Videnskabelige artikler .....	35
Rapporter .....	37
Anden skriftlig formidling .....	38
Mundtlig formidling .....	40
Andre aktiviteter .....	42
Videnskabelig kvalificering .....	42
Feltarbejde .....	43

Årsberetning 2011

Redaktion: Pinngortitaleriffik Grønlands Naturinstitut

Forsidefoto: Lars Witting "Smeltesø på indlandsisen"

Grafisk tilrettelæggelse: Layout Jette Brandt

ISSN 1397-6109

Årsberetningen udkommer kun i elektronisk format og kan downloades fra

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

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)



I 2011 blev Pinngortitaleriffiks nye tilbygning indviet og instituttet råder nu over ca. 3.600 kvadratmeter i Nuuk. Tilbygningen er ligesom instituttets øvrige bygninger doneret af Aage V. Jensens Fonde. Sammen med feltstationer, skibe og mindre både giver dette optimale betingelser for en bred og aktiv forsknings- og monitoringsindsats i det arktiske område.

Hermed foreligger Pinngortitaleriffiks årsberetning for 2011. Beretningen indeholder en kort omtale af udvalgte begivenheder i årets løb, en kort beskrivelse af instituttets faglige og formidlingsmæssige arbejde, generelle oplysninger om fysiske rammer, økonomi og personale samt en liste over aktiviteter i 2011 – møder, feltarbejde, foredrag, videnskabelig produktion, udgivelser m.m.

Årsberetningen udkommer kun i elektronisk form som Pdf-fil. Pinngortitaleriffiks faglige formidling foregår primært via videnskabelige artikler og rapporter, mens formidling i øvrigt hovedsagelig foregår via instituttets hjemmeside, gennem medierne og i samarbejde med uddannelsesinstitutionerne.

Pinngortitaleriffiks bestyrelse har fastlagt en strategi- og handlingsplan vedrørende instituttets faglige arbejde og institutionsmæssige udvikling frem til og med 2012. Denne og andre oplysninger om instituttets faglige arbejde og organisation kan findes på vores hjemmeside [www.natur.gl](http://www.natur.gl)

God læsning!

**Klaus H. Nygaard**  
Direktør



FOTO PETER SCHMIDT MIKKELSEN

I november 2011 afholdt GCRC sit andet årsmøde. Staben er nu vokset til at omfatte 100 forskere og teknikere fra 17 forskellige lande.



### Grønlands Klimaforskningscenter

Greenland Climate Research Centre (GCRC) beskæftiger sig med klimaændringernes forventede indflydelse på de arktiske marine, limnisk og terrestriske miljøer og på det grønlandske samfund, herunder tilpasningsstrategier og forebyggelsesstrategier. Centret blev etableret i 2009. Det er placeret ved Grønlands Naturinstitut i Nuuk og tæller 15 faste medarbejdere samt over et hundrede eksternt tilknyttede forskere.

Gennem sin permanente placering i Arktis har GCRC fordelen ved at kunne gennemføre feltarbejde året rundt med understøttelse af de moderne faciliteter og den logistiske support Grønlands Naturinstitut råder over. Centret indgår som en integreret del af det grønlandske samfund og har gennem de omfattende, kontinuerlige multidisciplinære forsknings- og monitoringsprogrammer bl.a. til formål at undersøge, hvordan det grønlandske samfund kan blive bedre forberedt på klimaændringer.

I november 2011 afholdt GCRC sit andet årsmøde med deltagelse af 100 videnskabsfolk og teknikere fra 17 forskellige lande. Årsmødet demonstrerede, at forskere på tværs af fagdiscipliner og landeskel har formået at sætte et solidt fokus på et varmere Arktis. En meget bred vifte af indsatsområder er i færd med at belyse, hvilke processer, der er i spil og hvordan de påvirker miljøet i Arktis og levevilkårene for den arktiske befolkning. Årsmødet gav rig lejlighed for inspirerende, faglige diskussioner på tværs af forskningsområder fra produktion af drivhusgassen metan i tarmen af minimale vandløpper til socio-økonomiske problemstillinger, der belyser hvordan beboerne i de arktiske områder takler ændringerne i deres levevilkår.

### Klimacentret i Kongerigets arktiske strategi

Danmark, Grønland og Færøerne tiltrådte i 2011 en fælles arktisk strategi for Arktis 2011-2020, hvori er beskrevet kongerigets vigtigste muligheder og udfordringer, som de tegner sig for Arktis i dag og i den nære fremtid samt de afledte fælles politiske målsætninger. GCRC er en vigtig aktør i denne plan og i det regionale samarbejde med Canada. I 2010 indledte GCRC



FOTO THOMAS JUUL-PEDERSEN

Specialestuderende Heidi Sørensen og Lorentz Meire i færd med at tage sedimentprøver fra bunden af Kobbefjorden.

et samarbejde med University of Manitoba i Canada, hvor professor og centerleder ved GCRC Søren Rysgaard, fik tildelt posten "Canada Excellence Research Chair (CERC) in Arctic Geomicrobiology and Climate Change" og indledte et grønlandsk-canadisk samarbejde, der samler en række af verdens førende videnskabsfolk inden for klimaforskning i Arktis. I tillæg blev der i begyndelsen af 2011 taget skridt til etablering af et nyt "Center for Arktisk Forskning" ved Aarhus Universitet med tætte relationer til både GCRC og CERC, hvilket skaber grundlag for et stærkt integreret klimaforsknings-samarbejde mellem Grønland, Canada og Danmark om en stor del af den arktiske region. Det nye samarbejde vil blive struktureret i et nyt forskningspartnerskab "Arctic Science Partnership" med deltagelse af GCRC, University of Manitoba og Aarhus Universitet. Samarbejdet i Arctic Science Partnership vil fokusere på samspillet mellem klima, kryosfære, økosystemer og mennesker.

Målet er at besvare følgende overordnede spørgsmål:

1. Hvad kontrollerer ændringer i sne, havis udbredelse og tykkelse?
2. Hvad kontrollerer vekselvirkninger mellem gletsjer, havis og hav?



FOTO: STIG MARKAGER

Overvågningsprogrammet MarinBasis er rygraden i Klimaforskningscentret og har igennem flere år registreret, hvordan havmiljøet og økologien i Nuuk fjorden er sammensat. Zooplanktontræk fra R/V Adolf Jensen maj 2011

3. Hvad kontrollerer optøningen af permafrost og vekselvirkninger mellem atmosfæren og land?
4. Hvad er konsekvenserne af disse ændringer for de biogeokemiske kredsløb og samspillet mellem hav, havis, land, sne og atmosfære?
5. Hvad er konsekvenserne af disse ændringer for økosystemets struktur og funktion?
6. Hvad er konsekvenserne af kemiske forurenende stoffer på økosystemer og menneske?
7. Hvad kan klimaets historie fortælle os om det nuværende og fremtidige klima?
8. Hvad bliver den samlede effekt af naturlige og menneskelige påvirkninger af økosystemer, deres anvendelse og den industrielle udvikling?
9. Hvad er samspillet mellem 1 - 8 og vekselvirkninger mellem det arktiske og globale klimasystem?



FOTO THOMAS JUUL-PEDERSEN

GCRC på feltarbejde ved Daneborg i Østgrønland

## Nye projekter

GCRC indkaldte 1. september 2011 ansøgninger til Grønlandsrelaterede klimaforskningsprojekter, der beskæftiger sig med klimaændringers forventede indflydelse på de arktiske marine, limnisk og terrestriske miljøer, samt på det grønlandske samfund. En ramme på 10,1 mio. kr. for perioden 1. november 2012 – 30. april 2014 blev udmeldt og centret modtog i alt 24 ansøgninger til et samlet beløb på 18,0 mio. kr. Bedømmelsesudvalget træffer sin beslutning i begyndelsen af 2012.

FOTO PETER SCHMIDT MIKKELSEN



Oceanograf John Mortensen fra GCRC i færd med laver en CTD-profil på længdetransekt i Nuukfjorden. Det arbejde har afdækket et hidtil ubeskrevet cirkulationsmønster drevet af tidevandet i Godthåbsfjorden.

## Ny viden om havfjord-indlandsis vekselvirkning

Ny forskning i Godthåbsfjorden har afsløret en vigtig lokal varmekilde i fjorden, som kan sættes i forbindelse med øget massetab fra tidevandsgletsjere i kontakt med ind-

landsisen. For nylig har der været stigende fokus på ekstern energitilførsel fra den globale cirkulation gennem Den Vestgrønlandske Strøm, hvor varmt vand fra havet sendes ind gennem

fjorden til gletsjerne. Baseret på månedlige monitoringsdata og regelmæssige sæsondatasæt i Godthåbsfjorden har GCRC afdækket et hidtil ubeskrevet cirkulationsmønster drevet af tidevandet, som kan relateres til denne lokale energikilde.

Kort fortalt opvarmes vandet i den inderste del af fjorden af solens stråler i løbet af sommeren og selvom dette varme overfladevand flyder ud mod havet blandes det ned af kraftigt tidevand i fjordmundingen og varmen sendes så ind i fjorden igen, hvor det potentielt kan smelte endnu mere gletsjeris. Hvor mange gange dette transportbånd kører er endnu ukendt.

## Et kig tilbage i fortiden – sedimentkerneprojekt i Godthåbsfjord

Fra fjordisen i den indre Godthåbsfjord, blev der i marts 2011 gennemført geologisk og oceanografisk orienteret feltarbejde, som en vigtig del af klimaforskningsprojektet "Sedimentationshistorie af Kangersuneq Isfjord". Feltarbejdet blev gennemført af et hold på fire personer i et samarbejde mellem GCRC og GEUS. Det forventes, at forskningsmaterialet kan bidrage til en bedre indsigt i sammenkædede oceanografiske, glaciologiske og geologiske processer i arktiske fjordsystemer.



Vandloppen *Metridia* FOTO: ERIK SELANDER

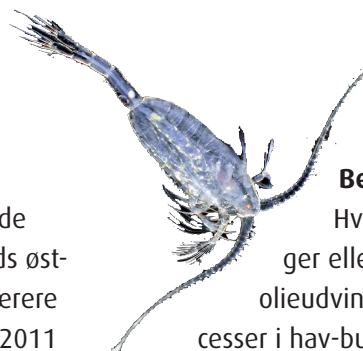


FOTO: KITTE WINTER-JENSEN

I feltarbejdet på Arktis Station deltog også Ph.d. studerende Sanne Kjellerup, som undersøger vandloppen *Metridias* fødesøgningsstrategi

### Havet ved Arktis under forandring

Hvis magre, sydlige vandlopper fortrænger de fuldfede arktiske vandlopper langs Grønlands øst- og vestkyst, vil fisk, rejer og havfugle få sværere ved at få mad nok. GCRC og DTU Aqua var i 2011 i felten ved Arktisk Station i Diskobugten for at studere klima, is og forandringer i fødekædens bund. Forskerne undersøgte i april og maj forårsopblomstringen af planteplankton, som eksploderer, når havisen smelter og sollyset rammer vandet. Opblomstringen er motoren i økosystemet i Arktis, og hele fødekæden, bl.a. fisk, havfugle og sæler, er afhængige af de alger, der opbygges i løbet af de hektiske forårs- og sommeruger. Diskobugten ligger på sydgrænsen for havis og er et oplagt sted at studere klima, is og effektiviteten af og forandringer i den basale del af fødekæden. Starten af forårsopblomstringen er styret af isdækket. Hvis der ikke er is, starter den tidligt. Hvis isen ligger længere tid starter opblomstringen senere. Forskerholdet havde ikke kun fokus på vandlopper, men studerede også de alger, som indgår i forårsopblomstringen, og de encellede dyreplankton, såkaldte ciliater og dinoflagellater, som konkurrerer med vandlopperne om føden. Blandt andet for at få svar på, hvorfor vandlopperne omsætter under ti procent af algeopblomstringen, som tidligere års undersøgelser har vist.



### Bentisk forskning ved GCRC

Hvad betyder klimaforandringer eller anden påvirkning, fx olieudvinding, for økologiske processer i hav-bunden i Grønland? Bundlevende organismer udgør en meget stor del af den totale artsrigdom i Grønland og er vigtige for stofomsætningen i det marine økosystem. For at kunne give svar på disse økologisk vigtige spørgsmål har GCRC gennem de senere år gennemført og deltaget i en række bentiske forskningsprojekter, dvs. undersøgelser af organismer, der lever i og ovenpå havbunden og i tidevandszonen. Undersøgelserne er sket på udvalgte lokaliteter langs Grønlands sydvestkyst og i Nordøstgrønland. Man har bl.a. undersøgt, hvordan forskellige fysiske og biologiske faktorer (fx temperatur, havis, bølger, salt, artsinteraktioner, algeproduktion) påvirker arters udbredelsesmønstre, sammensætning og total artsdiversitet. Man arbejder også på en komplet kortlægning af bundfaunaen for hele den grønlandske vestkyst, som forventes færdig i 2012. Man undersøger spillet mellem pelagiske og bentiske processer, og hvad det betyder for bl.a. kulstofomsætningen. Og man forsøger at anvende den kemiske sammensætning i årligt afsatte vækstzoner i muslingeskaller til at rekonstruere hydrografiske og klimatiske forhold.



Hvalros på Sandø i Østgrønland

FOTO: THOMAS JUUL-PEDERSEN

### Konference om drivhusgasser og havland interaktioner

GCRC var i september vært for en minikonference om nordlige drivhusgasudslip og den rolle havland interaktioner har for disse. Konferencen GREENCYCLES II havde 25 deltagere fra ti forskellige lande og var arrangeret som et led i et såkaldt forskningstræningsnetværk under EU, med støtte fra International Arctic Science Committee (IASC). Derudover var mødet en del af det Nordiske Topforskningsinitiativ og et "Centre of Excellence" under dette, som hedder DEFROST, hvor GCRC er en aktiv deltager.

### INTERACT

Torben Røjle Christensen, vicecenterleder ved GCRC, koordinerede i 2011 en større indsats som led i et EU infrastruktur projekt INTERACT. INTERACT er et netværk af forskningsstationer i Arktis, som støtter udveksling mellem stationerne og et antal såkaldte "joint research activities". En af disse etableringer er et antal energiudvekslingsstationer forskellige steder i Nordskandinavien, på Svalbard, i Nuuk og Zackenberg. Intentionen er, at stationerne skal måle året rundt og data fra dem vil blive udnyttet i flere Ph.d. projekter under det Nordiske Topforskningsinitiativ Center of Excellence, DEFROST.

### Test af nyt klimaforskningsudstyr

Et Ph.d. projekt i samarbejde mellem GCRC og Syddansk Universitet testede i juli 2011 avanceret måleudstyr i Utoqqarmiut Kangerluarsunnguut (Buksefjorden). Det overordnede mål er at blive i stand til at estimere den mængde ferskvand, som smelter fra Indlandsisen og føres ud til Kangersuneq og videre ud til Nuup Kangerlua (Godthåbsfjord). Kendskabet til mængden af ferskvand, der strømmer ud fra Indlandsisen, er en vigtig del af klimaforskningen, da det medfører ændring af fjordenes vandmasser og dermed påvirker økosystemet og de levende væsener i fjorden. Før dette kan ske, har man valgt at teste metoden og måleinstrumenterne under bedre kendte forhold, nemlig i Utoqqarmiut Kangerluarsunnguut (Buksefjorden). Grunden er, at der her ligger et vandkraftværk, hvorfra man har meget præcise tal for den ferskvandsmængde, der strømmer ud i Buksefjorden. Derved vil data fra de klimacentrets måleinstrumenter kunne sammenlignes direkte med vandkraftværkets målinger, således at man kan få bekræftet om måleudstyret og målemetoden fungerer korrekt. Hvis alt går vel vil målingerne i Godthåbsfjorden kunne foregå i sommeren 2012.





FOTO: THOMAS KROGH

GCRC på togt med isbryderen R/V Amundsen for at undersøge mikroorganismerne i havbunden, strømforhold og isprocesser. Amundsen-togterne er del af samarbejdsaftalen mellem GCRC og University of Manitoba, som også har til formål at styrke undervisning og miljøundersøgelser i Arktis.

### CO<sub>2</sub> udveksling mellem Nuuk fjord og atmosfæren

I takt med at det er blevet klart at CO<sub>2</sub> indholdet i atmosfæren spiller en stor rolle for klimaforandringerne, er viden om naturens CO<sub>2</sub> kredsløb blevet mere afgørende for vores evne til at forudsige omfanget af klimaforandringerne i fremtiden. En vigtig del af dette kredsløb foregår mellem havet og atmosfæren, hvor CO<sub>2</sub> udveksles både op og ned afhængig af mange faktorer. Hidtil har man ment, at havis fungerer som et låg, der blokerer udvekslingen, men ny forskning tyder på, at der under visse omstændigheder alligevel forekommer udveksling gennem isen, og at den efterfølgende smeltning om foråret skaber et stort underskud af CO<sub>2</sub> i havoverfladen og dermed en kraftig CO<sub>2</sub> udveksling fra atmosfæren til havet. Et Ph.d. projekt, der er et samarbejde mellem Aarhus Universitet og GCRC, skal belyse CO<sub>2</sub> udvekslingen mellem havis og atmosfæren. Atmosfærisk måleudstyr har i 2011 været opsat og testet på Qeqertat (Paralleløerne) i Nuuk fjord. I begyndelsen af 2012 bliver instrumenterne flyttet til Daneborg i Nordøstgrønland, hvor forskerne vil måle CO<sub>2</sub> udvekslingen mellem atmosfæren og havisen, mens den er i forårsopbrud.

### Grønlands Klimaforskningscenter til søs

GCRC deltog i oktober i to togter i arktiske farvande. Fra det amerikanske forskningskib R/V "Knorr" blev der sat bøjler med optageudstyr til akustiske undersøgelser af hvalernes færden ud vest for Diskobugten. Bøjlerne skal give indblik i hvalernes færden set i forhold til udbredelsen af havis. Projektet udføres i samarbejde med APL, Washington University. Samtidig deltog GCRC i den canadiske forskningsisbryder "Amundsen" efterårstogt for at undersøge mikroorganismerne i havbunden, strømforhold og isprocesser. Amundsen-togtet var det første af en lang række ekspeditioner til farvandet mellem Grønland og Canada og et direkte resultat af samarbejdsaftalen mellem GCRC og University of Manitoba. Et af formålene, udover det tætte forsknings-samarbejde, er at udbygge samarbejdet omkring undervisning og miljøundersøgelser i Arktis.

### Ny Ph.d. i marine økosystemer

Forsker ved Grønlands Klimaforskningscenter, Kristine Engel Arendt, forsvarede i november 2011 sin Ph.d.-grad i arktiske marine økosystemer med særligt fokus på Nuup Kangerlua (Godthåbsfjorden) og forskellene mellem fjordsystemet og havet ud for Grønlands vestkyst.



### Afdelingen for Fisk og Skaldyr

Afdelingen har ansvaret for at udarbejde den biologiske rådgivning vedrørende udnyttelse og beskyttelse af de arter, der har størst fiskerimæssig betydning for det grønlandske samfund. I



2011 har arbejdet været koncentreret om forskning, overvågning og rådgivning vedrørende rejer, hellefisk, torsk, krabber og rød fisk. Derudover har afdelingen i mindre grad beskæftiget sig med arter som stenbider og laks. Forskerne anvender både oplysninger fra fiskeriet og fra instituttets egne videnskabelige undersøgelser som grundlag for rådgivningen. Resultaterne af undersøgelserne bliver fremlagt i internationale videnskabelige organer, hvor forskere fra medlemslandene sammenholder og vurderer de videnskabelige oplysninger om udviklingen i de forskellige bestande. Rådgivningen udarbejdes i de internationale organer ICES og NAFO som Pinngortitaleriffik afleverer til Grønlands Selvstyre.

#### Det faglige arbejde

Afdelingen for fisk og skaldyr udfører en række rutineopgaver som led i det faglige arbejde. Det drejer sig bl.a. om analyse af oplysninger fra logbøger, analyse af alderssammensætningen

i fiskebestande gennem aflæsning af øresten, indsamling og analyse af måleprøver fra fiskeriet, mærkninger af fiskebestande, undersøgelse af krabbers reproduktionspotentiale, analyser af fiskeristatistik samt planlægning og gennemførelse af årligt tilbagevendende bestandsundersøgelser af rejer, krabber, hellefisk, torsk og laks. Derudover planlægger og udfører afdelingen løbende nye forskningsprojekter, udarbejder rapporter, mødedokumenter, videnskabelige artikler og rådgivning. Yderligere indsamler afdelingen hydrografiske data, som bl.a. videresendes til internationale databaser til brug for den internationale klimaforskning. Endelig samarbejder afdelingen med fiskeriets interesseorganisationer, industrien og forvaltningen bl.a. i arbejdsgrupper vedr. udarbejdelse af forvaltningsplaner for de kommercielle fiske- og skaldyrsarter.

#### Internationalt samarbejde

Forskerne deltager i det internationale videnskabelige arbejde vedrørende forskning og rådgivning for de arter, afdelingen beskæftiger sig med. Grønland er via afdelingen repræsenteret i følgende internationale organer: Northwest Atlantic Fisheries Organization (NAFO), International



Council for the Exploration of the Sea (ICES) og North East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC).

#### **Samarbejde med Departementet for Fiskeri**

I 2011 gennemførte afdelingen i samarbejde med Departementets fiskeriafdeling to projekter finansieret fra Selvstyrets EU-fiskerimidler: En fortsættelse af biologiske undersøgelser (surveys) af fiske- og rejebestande i Østgrønland samt en opmåling af gydende torsk i de Vestgrønlandske fjorde.

#### **Surveys i Østgrønland**

De østgrønlandske surveys har fundet sted i årene 2007–2011 og har givet gode muligheder for at følge status for bestandene af de vigtigste kommercielle arter, specielt torsk, rødfisk og rej. Samtidig følges også status for nye arter som sej og kuller. Undersøgelserne viser at torsken er i langsom fremgang på Østkysten. Biomassen af torsk har siden surveyets start i 2007 været primært fordelt nord for 63°N, især omkring Kleine Banken. I 2011 er biomassen dog faldet markant omkring Kleine Banke, men steget i de øvrige områder. Udvikling i torskebestanden er meget vigtigt at følge, idet en stærk bestand af torsk i Østgrønland forventes at bidrage med torsk til Vestgrønland. Æg og larver følger med strømme fra Østgrønland til Vestgrønland. Undersøgelserne har dokumenteret tilstedeværelsen af to arter af

rødfisk: "Sebastes mentella" og "Sebastes marinus". Begge arter findes fortrinsvis på 200-600 meters dybde, men der er en tendens til, at "S. marinus" foretrækker lavere dybder end "S. mentella". Resultaterne fra undersøgelsen er meget vigtige set i lyset af at der i 2009 startede et kommercielt fiskeri efter rødfisk med fangster på ca. 8 300 tons i såvel 2010 som 2011. En fortsat overvågning af området vil være af største betydning for at følge udviklingen af den fiskbare biomasse af *S. mentella* og den indflydelse som fiskeriet har på *S. marinus*. Særligt da bestanden af *S. mentella* ser ud til at være kraftigt faldende.

#### **Opmåling af gydende torsk i de Vestgrønlandske fjorde**

Det har været alment kendt, at torsk gyder mange steder indenskærs i Vestgrønlands fjorde, men omfanget og udbredelsen er aldrig blevet dokumenteret. Formålet med dette projekt var at kortlægge og dokumentere den indenskærs gydning hos torsk langs Vestgrønland. Projektet startede i 2008 med årlige indsamlinger fra forskellige dele af kysten fra Uummannaq til Sydgrønland. Togtet i 2011 var afslutningen på projektet, hvor de sidste dele af kysten mellem Arsuk og Kangatsiaq blev undersøgt. Togtet i 2011 viste, at ikke alle undersøgte fjorde mellem Arsuk og Kangatsiaq indeholdt gydende torsk. Gydningen var især koncentreret i områderne



FOTO KITTE WINTER-JENSEN

Verdens nordligst dokumenterede åleforekomst blev fanget i en lille sø ved Færingehavn. De genetiske undersøgelser er nu i gang.

omkring Nuuk og Sisimiut. Torsk hovedsagligt af 2005-årgangen indgik i gydningen. I fjorde, hvor der blev fanget få torsk, blev der til gengæld fanget flere uvakker.

### Adskillelse af torskebestande

Den biologiske rådgivning vedr. torsk i Grønland ville være mere robust, hvis de forskellige bestande og dermed også rådgivningen kunne adskilles i en hhv. indenskærs og udenskærs komponent. Spørgsmålene om, hvor de enkelte bestande gyder og om der er forskel på dem er grundlaget for et genetikprojekt, som vha. DNA undersøger, om det er muligt at skelne mellem torsk, der er gydt f. eks. ved Island, ved Sisimiut eller på Dana Banke. Projektet er finansieret af Klimaforskningscenteret med deltagelse fra DTU-Aqua, Århus Universitet og Pinngortitaleriffik. Projektgruppen forsøger også at finde ud af, hvor de meget store årgange, som tidligere blev fisket ved Grønland, kom fra. Pinngortitaleriffiks arkiv af øresten (otholitter) fra torsk rækker helt tilbage til 1908 og det er lykkedes at udtrække DNA af ørestenen. De indledende resultater ud fra den genetiske sammensætning er meget lovende, og det ser ud til at være muligt at opdele torskene i 3 komponenter: Islandske, udenskærs og indenskærs. Flere analyser vil vise, om det er

muligt at opdele yderligere (mellem fjorde) og om fiskene blander sig udenfor gydesæsonen.

### Verdens nordligste ål

I et fælles projekt fangede Pinngortitaleriffik, Rostock Universitet og Statens Naturhistoriske Museum i efteråret 18 ål ved Færingehavn ved Nuuk. Den første skriftlige kilde om ålen i Grønland findes i missionær og naturforsker Otto Fabricius' berømte "Fauna Groenlandica" fra 1780 og formålet med projektet var, dels at dokumentere ålens nordlige udbredelse, dels ved genetiske undersøgelser og ved tælling af ryghvirvler at afklare, hvorvidt der er tale om amerikanske, europæiske eller hybridål. Der blev sat ruser ud i flere småsøer i Nuuk-området, men der var kun fangst ved Færingehavn.

### Lokal viden og samarbejde

Afdelingen lægger vægt på at øge kontakten til hele fiskeriområdet for at forbedre samarbejde og udveksling af viden mellem fiskere, biologer, fiskerikontrollører, jagt- og fiskeribetjente og interesseorganisationerne. Afdelingens medarbejdere mødes med de lokale interessenter, når muligheden er der, f.eks. i forbindelse med de årlige surveys, når undersøgelseskibene ligger ved kaj. Derudover deltager medarbejderne i interesse-



FOTO LARS WITTING

En ung hvidvinget måge driller en gammel havørn



organisationernes seminarer om fiskerispørgsmål og underviser i aktuelle sammenhænge. Møderne er vigtige for afdelingens arbejde for at få oplysninger om de lokale fiskeres erfaringer med de marine ressourcer og for at præsentere og diskutere undersøgelsesmetoder, resultater, rådgivning og biologiske spørgsmål. I oktober oplevede GN en lovligt anmeldt demonstration, hvor fiskere fra Nuuk demonstrerede for at blive hørt i deres ønske om at få den af landsstyret fastsatte kvote på torsk hævet. De blev inviteret ind og afdelingen og fiskernes repræsentanter diskuterede det faktum, at biologerne mangler præcis viden om den indenskærs torskebestands sammensætning, hvilket et i 2012 startende samarbejde om måleprøvetagning direkte af den indenskærs fangst forhåbentlig vil råde bod på.



FOTO KITTE VINTER-JENSEN

Den 6. oktober demonstrerede fiskere fra Nuuk foran Pinngortitaleriffik. Her er det Saxtorph Didriksen, der taler.

### Afdelingen for Pattedyr og Fugle

Afdelingen udarbejder Pinngortitaleriffiks rådgivning vedrørende bæredygtig udnyttelse og beskyttelse af havpattedyr, landpattedyr, fugle og vegetation. En betydelig del af afdelingens arbejde finansieres med eksterne midler. I 2011 indgik Pinngortitaleriffik en aftale med Råstofdirektoratet om at opbygge de nødvendige kompetencer til fremover at kunne varetage de rådgivningsopgaver, der knytter sig til råstofudvinding. Afdelingen koordinerer opgaven med betydelige input fra Grønlands Klimaforskningscenter og Afdelingen for Fisk og Skaldyr.

**Overvågning af jagtbare arter** Afdelingen beskæftiger sig primært med arter, der har samfundsmæssig betydning og monitorer efter en rotationsplan, hvor forskellige udvalgte bestande tælles hvert år og er grundlaget for Pinngortitaleriffiks rådgivning på de jagtbare arter.



FOTO FERNANDO UGARTE

Det lykkedes i år at mærke i alt 34 isbjørne og sætte sendere på 27.

**Hvaler og hvalros** tælles fra fly og det er hensigten at tælle de mest udnyttede bestande mindst én gang hvert tiende år. Alle de vigtigste bestande blev talt i perioden 2005-2010. Der var ingen tællinger af hvaler og hvalros i 2011, men tællingsrunden starter igen i 2012. Tællinger af bardehvaler revideres af Den Internationalt Hvalfangstkommission (IWC), som også står for rådgivning og fastsættelse af kvoter for fangst af store hvaler. Den Nordatlantiske Havpattedyrkommission (NAMMCO) står for evalueringen af tællinger og rådgivningen af de små hvaler og hvalrosser.

**Sæler** Der er seks arter sæl i Grønland. Grønlands-sæl og klapmyds tælles i deres yngleområder af Canada og Norge. Det er intet overvågningsprogram, hverken for de talrige ringsæler og remesæler, eller for den sjældne gråsæl. Afdelingen kortlægger kolonierne af den udryddelsestruede spættede sæl. En landgangsplads fundet i Kommuneqarfik Sermersooq i 2010 blev overvåget igen i 2011.

**Isbjørne** Grønland har ikke et formelt monitoringsprogram for isbjørne. Vestgrønland og Canada deler tre isbjørnebestande, som hver

er blevet talt en enkelt gang. Bestandene i Baffin Bugt og Kane Basin blev talt af Canada og Grønland i 1990'erne og Canada alene talte den fælles isbjørnebestand i Davis Strædet i 2007. Afdelingen har siden 2009 samarbejdet med de canadiske instanser for at gennemføre en optælling af de fælles bestande i Baffin Bugten og Kane Bassinet. Og bruger en ny metode baseret på genfangst og genetiske undersøgelser af biopsier/hudprøver. I 2011 bidrog Pinngortitaleriffik med satellitdata til planlægning af feltarbejdet, mens canadiske forskere indsamlede 502 vævsprøver fra fritgående, ikke bedøvede isbjørne på Baffin Ø. Biopsierne samles gennem tre år og suppleres med prøver fra de grønlandske og de canadiske fangster.



FOTO ØYSTEIN WIIG

Her en bedøvet mor med en 0-årig unge. De havde det begge fint, da de blev sluppet løs.

FOTO LARS WITTING



Riden er udbredt i hele Grønland og er blandt de mest høstede arter. Billedet er fra Appaarsiut (Hakluyt Ø) ved Qaanaaq.

**Havfugle** Afdelingen monitorer ud fra et rotationsprincip, der sikrer at størsteparten af Grønlands lomviekolonier og de vigtigste ridekolonier som minimum optælles hvert tiende år. I 2011 blev lomviekolonien i Disko Bugten og ridekolonierne nord for Ilulissat til Qeqertaq fotograferet og optalt. Siden 2001 har lokale fangere foretaget systematiske optællinger af ederfuglekolonier omkring Diskobugten, Uummannaq og Upernavik. Disse optællinger er den primære kilde til overvågning af bestandsudviklingen for ederfugl i Vestgrønland og er et vigtigt element i GN's rådgivning. Hvert 5. år deltager afdelingens forskere og korrigerer tælleprocessen. I 2010 og 2011 er kolonier af ederfugle og andre fuglearter mellem Maniitsoq og Paamiut blev kortlagt og optalt.

**Landpattedyr** De største rensdyrbestande tælles fra helikopter hvert femte år. Rensdyrbestanden i Ameralik-Qeqertarsuasiat skulle have været talt i 2011, men afdelingen valgte i stedet at foretage en grundig ekstern evaluering af den hidtidige metode i samarbejde med konsulent Kim Poole, fra Aurora Wildlife Research, Canada. Det har medført en række anbefalinger til forbedring af survey- og tællemetode. Moskusbestanden ved

Kangerlussuaq tælles fra snescooter mindst en gang hvert femte år. Den seneste optælling var i 2010.

**NuukBasic** Afdelingen deltager på femte år i overvågningsprogrammet NuukBasic med delprogrammerne BioBasis og MarinBasis. BioBasis overvåger søer, elver og det landbaserede, lavarktiske økosystem i Kobbefjorden med et fast overvågningsprogram, der er sammenligneligt med det program, der overvåger det højarktiske økosystem ved Zackenberg. I samarbejde med MarinBasis optalte afdelingen udvalgte kolonier med ynglende havfugle, samt alle ride- og lomviekolonier i Nuukområdet. Der er sat dataloggere på 10 ridere for at kortlægge deres trækruter. Som del af MarinBasisprogrammet blev forekomsten af pukkelhvaler i Nuukfjorden registreret med billeder af farvemønstrene på undersiden af deres haler.

FOTO FLEMMING R. MERKEL



Læn Dem ikke ud! Aili Labansen vejer unger i Diskobugten's sidste lomviekoloni.



Kongeederfugle i stormvejr ved Nuuk. Til højre en havterne farvet af midnatssolen

FOTO LARS WITTING



**Miljøundersøgelser** Råstofdirektoratet har sat et omfattende undersøgelsesprogram i gang i Baffin Bugten i perioden 2011-2014 for bedre at kunne vurdere miljøpåvirkninger af olieeftersøgningsaktiviteter. Programmet koordineres af DCE (tidligere DMU) i samarbejde med Pinngortitaleriffik. Afdelingen for Pattedyr og Fugle er ansvarlig for undersøgelser af sæler, isbjørne og hvaler. I marts og april blev 34 isbjørne mærket og 27 fik sat satellitsendere på for at kortlægge deres vandingsmønstre i forhold til havisen. I september satte afdelingen i samarbejde med DCE og fangere fra Upernavik satellitsendere på 12 ring-sæler og 2 remmesæler. Senderne har givet værdifulde data om sælernes udbredelse og dykkeadfærd. Lydoptagelsesudstyr og oceanografiske instrumenter blev placeret på seks lokaliteter i den sydlige Baffin Bugt for at studere akustisk aktive hvaler og sælers tilstedeværelse i området i en årscyklus. Udover midler fra olie-industrien via Råstofdirektoratets undersøgelsesprogram er dette "Passiv Akustisk Monitoringsprojekt" finansieret af Grønlands Klimaforskningscenter, KVUG og Washington University.

**Ederfugl** For andet år i træk har afdelingen været i dialog med Kommuneqarfik Sermersooq og KNAPK om indsamling af ederfugledun med henblik på en eventuel fremtidig kommerciel udnyttelse

**Pukkelhval og hvalsafari** Indsamlingen af billeder af pukkelhvalhaler for at registrere pukkelhvalers forekomst er udvidet til både at omfatte Nuup Kangerlua og Disko Bugten. En betydelig del af billederne fra Nuuk området, samt alle billeder fra Disko er indsamlet af publikum fra private både og turistbåde. I 2011 blev projektet udvidet til også at omfatte biopsier med henblik på genetisk identifikation og fødevalgundersøgelser. Der er sammen med Grønlands Turist- og Erhvervsråd (GTE) og de lokale turoperatører udarbejdet retningslinjer for hvalsafari, som er testet i felten i 2010 og 2011. De foreløbige resultater viser, at reguleret hvalsafari har en positiv effekt på hvalernes adfærd.

**Storhvaler i Disko Bugten** Som led i en række undersøgelser af grønlandshvalens økologi og bestandsstruktur indsamlede fangere fra Qeqertarsuaq 89 biopsier fra grønlandshvaler i Disko bugten fra marts til maj. Prøverne anvendes til





Abel Brandt og Tarfi (Lars Peter Mølgård) fra Qeqertarsuaq var igen i år i Østgrønland for at mærke narhvaler. Her sammen med Inuuta Hammeken fra Ittoqqortoormiit og Hans Christian Schmidt fra Sønderborg.

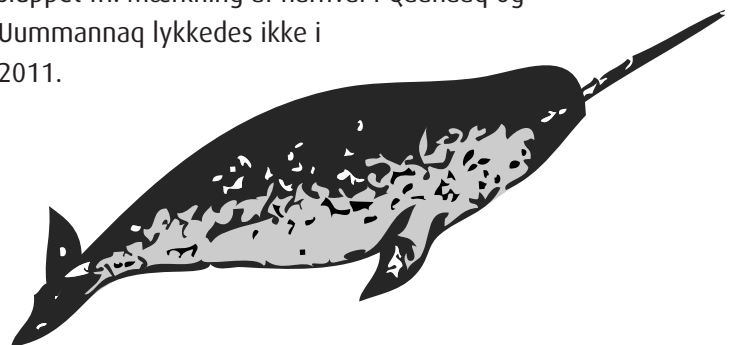
FOTO: MADIS PETER HEIDE-JØRGENSEN

kønsbestemmelse, bestandsidentifikation og estimater af bestandsstørrelse via genfangst. 52 grønlandshvaler blev udstyret med satellitsendere for at følge deres færden i Baffin Bugten og ind i Nordcanada. På grund af mangel på data om vågehvalernes dykkesid, er det vanskeligt at estimere den tid, som disse dyr er ved havoverfladen og kan blive optalt under flytællinger. For at løse problemet, de samme hold fangerne fra Disko Bugten stod for mærkningen af vågehvalerne med satellitsendere i løbet af august og september. Projektet er et vanskeligt udviklingsprojekt, hvor det største problem er at komme tæt på vågehvalerne. Det lykkedes i 2011 at mærke en hval, men af ukendt årsag modtog vi ikke nogen signaler fra denne hval. Der er yderligere indsamlet prøver fra den ene grønlandshval som i 2011 blev fanget i Disko Bugten med det formål at undersøge dens fødevalg, alder og reproduktion.

**Iskanten i Qaanaaq** Et stående problem med præcis estimering af bestandsstørrelserne af narhval, hvidhval og hvalros i Nordgrønland er, at der mangler målinger af dykkesid til at korrigere tallene fra flyvetællingerne. I et samarbejde med fangere fra Qaanaaq opholdt forskere fra afde-

lingen sig derfor ved iskanten i maj måned for at instrumentere disse dyr med satellitsendere. Mærkningsmetode og udstyr er blevet udviklet gennem årene i tæt samarbejde med fangerne og det lykkedes i 2011 at mærke 7 hvalrosser.

**Narhvalens vandring** Afdelingen har lagt betragtelige kræfter i mærkningen af narhvaler for at kortlægge narhvalens vandringsruter og fastslå mulige forbindelser mellem de forskellige opholdsområder, især for at skaffe viden om sommeropholdsstederne for de narhvaler, der fanges i vinterperioden i Uummanaq og i Diskobugten. Lokale fangere er med deres viden og færdigheder centrale i denne proces. I 2011 blev der gjort forsøg på at mærke narhvaler ved iskanten ved Qaanaaq, i Uummanaq (ved Pingortaleriffiks feltstation i Niaqornat) og i Østgrønland ved Hjørnedalen i Scoresbysund, hvor 7 narhvaler blev udstyret med satellitsendere og sluppet fri. Mærkning af narhval i Qaanaaq og Uummanaq lykkedes ikke i 2011.





Voksen grønlandssæl

FOTO PETER HEGELUND

**Marinøkologi i Syd- og Vestgrønland** I Appilattoq ved Kap Farvel, hvor alle grønlandske sælarter optræder sammen, har lokale fangere indsamlet prøver af sæler og torsk i årscyklus. I 2011 blev indsamlingen udvidet til også at omfatte søkonger fra både Aapilattoq og Nuuk. Som led i et projekt om interaktioner mellem vandfugle og bunddyr i Nipissat Sund ved Nuuk indsamler en lokal erhvervsfanger ederfugle med garn fra steder, hvor bundfaunaen er blevet undersøgt. Efter aftale med KNAPK og med Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug er samtlige fangere med licens til pukkelhvalfangst blevet bedt om at indsamle prøver af væv, barker, lever, nyrer, maveindhold mm. Prøverne bruges i et studie af bardehvalens økologi i samarbejde med Grønlands Klimaforskningscenter.

**Samarbejdspartnere og internationalt samarbejde** Afdelingens eksterne samarbejdspartnere i 2011 inkluderede Alaska Department of Fish and Game, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi (tidligere DMU, Danmark), Department of Fisheries and Oceans (DFO, Canada), Københavns Universitet, Marine Research Institute (Iceland), National Marine Mammal Laboratory (USA), Naturhistorisk Museum (Danmark), Naturhistorisk Museum (Norge), New York University (USA), Norsk Polarinstitut (Tromsø), St. Andrews University (Scotland), University of Calgary (Canada), University of Iceland, University of Oslo,

University of Washington (USA), Wood's Hole Oceanographic Institution (USA), Århus Universitet, Aurora Wildlife Research (Canada), m.m. Afdelingen har et omfattende samarbejde med KNAPK og de lokale fangere og jagtbetjente i områderne, hvor afdelingen udfører feltarbejde. I 2011 deltog afdelingen i 21 internationale møder og afdelingens arbejde kvalitetssikres i samarbejde med 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 og the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bears.

**Videnskabelig opkvalificering af medarbejdere** Malene J. Simon forsvarede den 27. januar sin Ph.d.-afhandling "The sounds of whales and their food; baleen whales, their foraging behavior, ecology and habitat use in an arctic habitat" på Aarhus Universitet. Nynne Hjort Nielsen forsvarede den 13. maj sit speciale "Age Determination by Aspartic Acid Racemization and Growth Layer Groups, and Survival Rates of Fin Whales (*Balaenoptera physalus*) and Harbour Porpoises (*Phocoena phocoena*)" på Københavns Universitet. Aqqalu Rosing-Asvid blev opkvalificeret til seniorforsker den 1. september



Pinngortitaleriffik har mange besøgende i løbet af året – både af prominente gæster som prinsesse Marie, Prins Nikolai og prins Felix af Danmark (th. øverst), skoleklasser, der ønsker at udvide Teknik og Naturundervisningen. Endelig besøgte 1324 gæster Pinngortitaleriffik ved den årlige KulturNat i januar

FOTO FERNANDO UGARTE, KAJ SUNKSEN OG PETER SCHMIDT MIKKELSEN

## Formidling

### Kommunikationssekretariatet

Sekretariatet, som er bemandet med 1 projektleder og en studentermedhjælp, varetager Pinngortitaleriffiks interne og eksterne formidlings- og kommunikationsopgaver. Opgaverne bliver udført i tæt samarbejde med medarbejderne i de to faglige afdelinger og Klimaforskningscentret. Sekretariatets formidling rettet mod samfundet udøves generelt gennem traditionelle kanaler som aviser, TV, radio, hjemmeside, foldere, rapporter og udstillinger. Sekretariatet vejleder desuden instituttets medarbejdere i formidlingsspørgsmål, ligesom sekretariatet udfører mindre direktionsopgaver og har det redaktionelle ansvar for den årlige årsberetning. Endelig medvirker kommunikationssekretariatet aktivt ved store arrangementer, som for eksempel KulturNatten, der i 2011 bragte 1324 besøgende til Pinngortitaleriffik.

I 2011 har sekretariatet især brugt tid på at omlægge [www.natur.gls](http://www.natur.gls) redigeringsmodul og foretage en almen oprydning og fornyelse på sitet. Herudover har sekretariatet samarbejdet med de faglige afdelinger om at synliggøre forskernes faglige arbejde og samarbejdet med brugerne af Grønlands levende resurser i reportager i de landsdækkende aviser.

**Formål**

Pinngortitaleriffik er Grønlands Selvstyres center for naturforskning og er oprettet ved landstingslov nr. 6 af 8. juni 1994. Institutet skal indsamle og opbygge det videnskabelige grundlag for en bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer (planter og dyr) i og omkring Grønland, samt sikring af miljøet og den biologiske mangfoldighed. Denne viden skal primært anvendes som grundlag for den rådgivning, instituttet udarbejder til Grønlands Selvstyre. Pinngortitaleriffik rådgiver Selvstyret, 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. Institutet 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 arbejdsområde.

**Arbejdsopgaver**

Pinngortitaleriffiks videnskabelige arbejde er hovedsageligt rettet mod

- Ressourcevurderinger (bestandsopmålinger)
- Bestandsopdelinger og -afgrænsninger
- Enkelte arters reproduktions- og populationsbiologi
- Fødebiologi og sammenspil mellem arter
- Rådgivning vedr. bæredygtig udnyttelse og sikring af biologisk mangfoldighed
- Redskabsvurderinger og -udvikling
- Konsekvenser af klimændringer

Forskningen foregår direkte ved biologiske undersøgelser (opmålinger af bestande, indsamling af prøver etc.) og indirekte gennem analyser af data fra fangst og indhandling.

**Organisation**

Pinngortitaleriffiks bestyrelse har det overordnede ansvar for instituttet og skal sikre, at det udfører dets lovbundne opgaver bedst muligt inden for de økonomiske rammer, som årligt bliver givet via Finansloven. Bestyrelsen fastlægger strategien for det faglige arbejde og godkender de årlige arbejdsprogrammer og budgetter.

**I 2011 havde bestyrelsen følgende sammensætning:**

Lene Kielsen Holm, formand (ICC)  
 Hans-Erik Bresson (Dep. for Indenrigsanliggender, Natur og Miljø)  
 Michael Kristensen (Dep. for Uddannelse og Forskning)  
 Jens K. Lyberth (Dep. for Fiskeri, Fangst og Fiskeri)  
 Ottooraq Frederiksen (SPS)  
 Leif Fontaine (KNAPK)  
 Henrik Leth (GA)  
 Josephine Nymand (Pinngortitaleriffik)  
 Henrik Philipsen (Pinngortitaleriffik)

Pinngortitaleriffiks direktør varetager den daglige ledelse af instituttet og repræsenterer instituttet udadtil. Direktøren skal sikre, at instituttet udfører arbejdsopgaverne bedst muligt ud fra de rammer, bestyrelsen har udstukket. Der er tilknyttet et rådgivende udvalg til bestyrelsen. Udvalget skal blandt andet rådgive bestyrelsen i forbindelse med udarbejdelse og godkendelse af instituttets arbejdsprogrammer og langsigtede strategier.



FOTO CARSTEN EGEVANG

I 2011 blev Pinngortitaleriffiks nye tilbygning skænket af Aage V. Jensens Fonde indviet og instituttet råder nu over ca. 3.600 kvadratmeter i Nuuk.

Pinngortitaleriffik er organiseret med en forskningsafdeling for fisk og skalddyr, en forskningsafdeling for pattedyr og fugle, Grønlands Klimaforskningscenter, 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 centerleder/professor med reference til direktøren.

### Finansiering

Pinngortitaleriffiks lovbundne aktiviteter er finansieret via basisbevilling fra Grønlands Selvstyre. I 2011 udgjorde bevillingen 43,6 mio. kr. plus en anlægsbevilling på 13,5 mio. kr. til nyt forskningsskib. I tillæg hertil drives indtægtsdækket virksomhed i forbindelse med drift af gæstehus og skibe samt salg af tjenesteydelser.

Udover basisbevillingen indhenter Pinngortitaleriffik årligt eksterne bevillinger til en række undersøgelser og forskningsprojekter, hvoraf nogle strækker sig over flere år. I 2011 udgjorde forbruget af eksterne bevillinger 45,8 mio. kr. I 2011 udgjorde Pinngortitaleriffiks bevillinger samlet

Finanslovsbevilling	43,6 mio. kr
Anlægsbevilling	13,5 mio. kr
Eksterne bevillinger	45,8 mio. kr
<b>I alt</b>	<b>102,9 mio. kr.</b>

## EKSTERNT FINANSIEREDE PROJEKTER 2011

I 2011 anvendte instituttet eksterne midler fra forskellige kilder til følgende projekter:

### Miljøstyrelsen og Energistyrelsen, DK

MarinBasis Nuuk	1.617.000
Logistik Nuuk-Basis	576.000
MarinBasis Zackenberg	1.924.000
Sporing narhvaler Østgrønland	783.000
Isbjørnesporing Sydøstgrønland	1.339.000
CAFF-rapport	63.000
Havis i Østgrønland	335.000
Landcoupling Young Sund	92.000

### Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland

Ph.d.-projekt vedr. bunddyr	8.000
Ph.d.-projekt vedr. narhvaler	100.000
Ph.d.-projekt vedr. is	491.000
Grønlandshvaler mærkning	1.009.000
Klimacenter	18.984.000
Atlantiske torsk	468.000
Bardehvaler	20.000
Vandrer hvaler mod nord	421.000

### Dep. for Fiskeri og Fangst

Survey efter torsk SØ-Grl. (EU)	2.244.000
Gydning torsk	781.000
Bestandsstruktur rød fisk	783.000

### Dep. for Kultur, Uddannelse og Forskning

Pukkelhval ID	24.000
Bestandsvurdering	11.000
Åleprojekt	20.000
Rensdyr workshop	22.000
Sildemåge projekt	23.000
Ecotide	10.000
Stenbider/Nipisa	50.000

### Greenland Tourism

Hvalturisme	20.000
-------------	--------

### National Oceanic Atmospheric Adm. (NOAA)

Narhvalundersøgelser	320.000
Lakseprojekt SALSEA	65.000

### Aage V. Jensens Fonde

Udvidelse af Naturinstituttet	1.323.000
Post doc.	460.000
Bådhus	4.528.000

### Danmarks Miljøundersøgelser

BioBasis Nuuk (Miljøstyrelsen)	585.000
CBMP (Miljøstyrelsen)	125.000
Sæler i Baffinbugt (Råstofdir.)	553.000
Isbjørne KANUMAS Vest (Råstofdir.)	1.919.000
Disko West hvaler (Råstofdir.)	311.000
Akustik Baffinbugt (Råstofdir.)	96.000
Hvidhvaler vandring (Råstofdir.)	697.000
Miljøvurderinger Davisstræde (Råstofdir.)	150.000

### Råstofdirektoratet

Komptenceopbygning	703.000
--------------------	---------

### EU

CLEAR	695.000
ATP	241.000

### EU og andre

CO2-flux	43.000
Gletsjer-Fjord-Hav	156.000
Kystnære gletchere	100.000
INTERACT	158.000
DEFROST	380.000

**I alt 45.806.000**



Landsstyremedlem for indenrigsaffølgende, Natur og Miljø, Anthon Frederiksen modtager tilbygningen som en gave til Grønlands Selvstyre fra Aage V Jensens Fonde

I 2011 blev Pinngortitaleriffiks nye tilbygning indviet og instituttet råder nu over ca. 3.600 kvadratmeter i Nuuk.



Formand for Aage V. Jensen Charity Foundation, Advokat Mette Skov og formand for Inatsisartut, Tuusi Motzfeldt under indvielsesreceptionen



FOTO LARS M. RASMUSSEN

## FYSISKE RAMMER

Pinngortitaleriffik afholder udgifter til drift og vedligehold af instituttets bygninger og skibe over basisbevillingen fra Grønlands Selvstyre. Pinngortitaleriffik får mange besøg af forskere fra hele verden og betragtes af mange, som det ideelle udgangspunkt for arbejdet med at studere især havmiljøet under arktiske forhold. Her er man lige ved fjord og is og kan benytte de veludstyrede laboratorier, hurtigtgående både og erfarne bådførere. Mange har udtrykt tilfredshed med instituttets faciliteter, hjælpsomme ansatte og inspirerende forskere. Tak for det.

### 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, gæstelejligheder, 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.

**Udvidelsen** Den 19. januar indviede Mette Skov, formand for Aage V. Jensen Charity Foundation, en ca. 820 kvm<sup>2</sup> store tilbygning, der rummer kontorpladser til 25 medarbejdere, mødelokale med videokonference faciliteter, laboratorier, depotrum, cykelkælder og et sydvendt loungeområde. Tilbygningen ligger i forlængelse af instituttet og følger i udtryk, materialevalg og kvalitet den oprindelige bygning. Tilbygningen er finansieret af Aage V. Jensens Fonde med en donation på 32,5 mio.kr., som også dækker nyindkøb af inventar, nye frysefaciliteter, konferencefacilitet og ombygning i hovedbygningen. Gode fysiske faciliteter og velfungerende logistik er det afgørende fundament for udvikling og vækst. Udvidelsen skaber rammerne for, at Pinngortitaleriffik kan udvide sit arbejdsområde indenfor klima og miljø og tiltrække international finansiering og ekspertise og indgå i et stadigt voksende netværk.



FOTO HENRIK LUND

Feltstationen i Kobbefjorden blev officielt indviet i september 2010 og er opført for midler doneret af Aage V. Jensens Fonde.

Allerede nu er der opnået en betydelig forøgelse i omsætning og resultater, der bl.a. omfatter:

- Grønlands Klimaforskningscenter
- NuukBasic klimamoniteringsprogram
- Koblingen af monitoringsprogrammerne 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-program INTERACT

### Feltstationer

**Kobbefjorden** Feltstationen i Kobbefjorden ca. 20 km fra Nuuk blev indviet officielt i september 2010 af Niels Skov fra Aage V. Jensens Fonde, der også har 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 4 køjepladser.

**Niaqornat** Feltstationen i bygden Niaqornat ved Ummannaq fjorden blev åbnet i 2007. Huset er af typen Illorput 82 og er istandsat, så det kan

fungere 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.

FOTO ERIK W. BORN



Niaqornat i Ummannaq fjorden i sommer- og vinterdragt





FOTO GN-ARKIV

### Skibe og småbåde

Pinngortitaleriffik har to større undersøgelses-skibe og flere mindre både og joller, som grundlag for at udføre sit marine arbejde. I november sagde vi farvel til R/V Adolf Jensen, der blev bygget som undersøgelsesskib i 1967 for det daværende Grønlands Fiskeriundersøgelser. Adolf Jensen har tjent som platform for de indenskærs undersøgelser i alle årene og bliver i marts 2012 erstattet af et nyt forskningskib R/V "Sanna".

R/V Sanna (taget i brug marts 2012, 456 GT) skal hovedsageligt benyttes til kystnære undersøgelser af hellefisk, krabber og torsk samt til indsamling af prøver i forbindelse med klima/miljøundersøgelser. Skibet bygges på Karstensens Skibsværft i Skagen og bliver udstyret med trawlsplil, 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, hydrografiske måleinstrumenter. Skibet har 2 vådlaboratorier, 1 tørlaboratorium, fryserfaciliteter og kemikalierum. Herudover får skibet et stort og fleksibelt arbejdsdæk, hvor der kan monteres ekstra lagerfaciliteter. Det nye skib byder på betydeligt forbedrede forhold for både besætning og forskere. Det nye fartøj sætter Grønland i stand til at varetage nuværende og fremtidige forpligtelser i forhold til overvågning og forskning

vedr. havets levende ressourcer og havklimaet, ligesom det kommer til at tjene som platform for overvågning og undersøgelser af det marine miljø i relation til råstofefterforskning.

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 computere, hydrografisk udstyr og andet teknisk udstyr relevant for prøvetagning og behandling. "Pâmiut" chartres jævnligt ud til forskningsformål i Canada vedr. fælles fiskeriressourcer.



FOTO GN-ARKIV



FOTO: GN-ARKIV

### Småbåde

Desuden består Pinngortitaleriffiks flåde af tre motorbåde som primært benyttes til marine undersøgelser og til transport:

- Erisaalik ('Vandtæt pels' på grønlandsk. Specialfremstillet cabin cruiser bruges til feltarbejder ved Nuuk)
- Aage V Jensen I (Arbejdsbåd ved Daneborg i Østgrønland)
- Aage V Jensen II Nuuk (specialfremstillet hurtigt transport/arbejdsbåd)
- To joller primært til hvalarbejde : Tunnulik ('Blåhval' på grønlandsk. Buster i Qeqertarsuaq) Siuttoq ('Harpunfører' på grønlandsk. Buster i Nuuk) samt to propeldrevne såkaldte "skippy boats" (anvendes ifm. arbejde på havisen ved Daneborg)

■ Aage V. Jensens Fonde har doneret midlerne til udvidelsen af Pinngortitaleriffik. Byggeriet er tegnet af KHR arkitekter og er udført i hovedentreprise af entreprenørfirmaet Permagreen. Begge firmaer har tidligere været involveret i byggeriet af Pinngortitaleriffik og tilknyttede gæsteboliger.

■ Med de nye faciliteter bliver Grønland sat i stand til at sikre sig kostbar viden og udnytte det internationale potentiale optimalt med henblik på at møde nuværende og fremtidige udfordringer på naturområdet.

■ Klimaprocesser i Grønland spiller en central global rolle. Institutet har oplevet en stærkt stigende international interesse for forskningsarbejde i de senere år. Samfundet kan drage stor nytte af dette ved at udnytte den opbyggede viden og kompetence i forvaltningen af naturen og ved tilpasning til de forventede effekter af klimaforandringer.

■ Vækst i råstofeftersforskning, skibstrafik og store anlægsprojekter har betydet en stor stigning i miljøundersøgelser, og Pinngortitaleriffik har i tæt samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser udvidet sit engagement på dette område. Denne udvikling forventes at blive styrket,

og miljø- og klimaundersøgelserne vil blive vævet tæt sammen med Naturinstitutets øvrige opgaver i forbindelse med de levende ressourcer.

■ Aage V. Jensens Fonde har tidligere støttet en lang række projekter i relation til Grønlands natur. Herunder kan nævnes byggeriet af Pinngortitaleriffik med tilhørende gæsteforskerboliger, yderligere forskerfaciliteter ved Zackenberg i Nordøstgrønland og ved Kobbefjorden nær Nuuk, teknisk udstyr og mindre fartøjer samt et 5-årigt professorat, forskningsprojekter og en række bogudgivelser.

## NEKROLOG

27

ÅRSBERETNING 2011



FOTO FLEMMING R. MERKEL

Ud over at være en dygtig laborant og biologassistent var Arne et åbent menneske, der kunne tale med alle på både dansk og grønlandsk. Han var en uvurderlig hjælp især i indsamlingen af lokal viden. Her er Arne til højre i samtale med Knud Grim til venstre om ederfuglekolonierne i Upernavik-området.

Pinngortitaleriffik mistede på tragisk vis programkoordinator Arne Geisler, der kun 58 år gammel døde af hjertestop under en tjenesterejse til Manitsog i december 2011. Arne blev allerede i 1978 ansat ved Pinngortitaleriffiks forgænger, Grønlands Fiskeriundersøgelser i København efter at have gennemgået uddannelsen som laborant med biologi, der bl.a. omfattede praktik ved Botanisk Centralinstitut og Grønlands Fiskeriundersøgelser. I 1981-85 var Arne udstationeret ved Fiskeriundersøgelsesfeltstation, Biologstationen i Nuuk og vendte herefter tilbage til hovedkontoret i København. I 1987 drog Arne atter tilbage til Grønland for ansættelse ved Biologstationen, men søgte i 1988 orlov for at afprøve nye udfordringer ved Arbejdstilsynet i Nuuk. Senere fulgte ansættelser i bl.a. Erhvervsdirektoratet og Nuuk Kommune, inden Arne i 2003 igen vendte tilbage til arbejdet som biologassistent og senere programkoordinator ved Pinngortitaleriffik.

Arne var en meget vellidt medarbejder, der med sit gode humør og store samarbejdsvilje var en fornøjelse at arbejde sammen med. Arne kunne tage fat, og gik med ildhu i gang med udtagning af biologiske prøver fra selv de mest fordærvede fangsttyr. Arne var meget hjælpsom, og sagde aldrig nej til de mangeartede opgaver som biologassistent. Siden sin ungdom, hvor Arne bl.a. blev Danmarksmester i amatørboxning (1974), var han en aktiv sportsmand, og hans alt for tidlige død kom derfor som et chok for hans omgangskreds og kolleger.



FOTO CARSTEN EGEVANG

Vi vil huske Arne som det glade menneske han var, og vores tanker går til Arnes efterladte familie og venner.

Æret være Arne Geisler minde.

Klaus Nygaard

Navn	Titel	Ansæt	Fratrædt
Aili Lage Labansen	Forsker	01.02.06	
Anja Retzel	Forsker	15.04.07	
Anna Haxen	Ledende Bioanalytiker	01.04.10	30.06.11
AnnDorte Burmeister	Forsker	01.05.96	
Aqqalu Rosing-Asvid	Seniorforsker	26.04.93	
Arne Geisler	Programkoordinator	01.12.03	30.11.11
Carsten Egevang	Forsker	01.05.02	
Christine Cuyler	Forsker	01.10.96	
Dorte Haubjerg Søgaard	Forsker	19.01.09	
Ella Nørlund	Kontorfuldmægtig	01.03.00	
Erik Wolder Born	Seniorforsker	17.12.81	31.12.11
Fernando Ugarte	Afd.chef for Pattedyr og Fugle	01.08.07	
Flemming Heinrich	Bådfører	05.03.08	
Helle Siegstad	Afdelingschef for Fisk og Skaldyr	01.01.92	
Henrik Lund	Forsker	01.12.08	
Henrik Philipsen	Anlægs- og logistikkoordinator	15.05.08	
Ivali Lennert	Programkoordinator	01.07.10	
Jean Francois Pages	Køkkenleder	01.12.00	
John Mortensen	Forsker	15.03.07	
Josephine Nymand	Forsker	01.06.07	
Kaj Sünksen	Forsker	01.08.05	31.07.11
Kathrine Lund Olsen	Administrationschef	01.09.08	
Katrine Raundrup	Forsker	15.05.09	
Kitte Vinter-Jensen	Projektleder	01.11.09	
Klaus Høyer Nygaard	Direktør	01.05.84	
Knud Kreutzmann	Pedel	15.09.08	
Kristine Engel Arendt	Forsker	01.08.05	
Kunuk Olsen Lennert	Programkoordinator	01.02.08	
Lars Heilmann	Lagerforvalter	01.08.95	
Lars Maltha Rasmussen	Forsker	01.09.07	31.12.11
Lars Witting	Seniorforsker	01.02.98	
Lasse Nymand Petersen	Programkoordinator	01.07.11	
Lene Holm Kleist	Konsulent	01.11.08	
Louise Mølgaard	Laborant	01.07.10	
Mads Peter Heide-Jørgensen	Seniorforsker	01.07.88	
Malene Juul Simon	Forsker	01.07.05	
Marie-Maline Vahl	Kontorelev	01.08.08	15.06.11
Martin Emil Blicher	Forsker	01.01.07	
Naja Christensen	Konsulent	01.10.09	
Nanette Hammeken Arboe	Forsker	01.06.08	
Nauja Lynge-Krog	Konsulent	05.01.09	
Nikoline Ziemer	Forsker	15.06.07	
Paalo Bisgaard	Konsulent	15.04.08	
Peter Hegelund	Programkoordinator	01.07.11	
Peter Schmidt Mikkelsen	Souschef for Centerleder	01.08.09	
Rasmus Berg Hedeholm	Forsker	01.08.10	
Rasmus Nygaard	Forsker	01.02.08	
Rebecca Scheuerlein	Laborant	01.10.11	
Signe Jeremiassen	Biologassistent	15.07.09	

Navn	Titel	Ansæt	Fratrædt
Sofie Ruth Jeremiassen	Programkoordinator	01.06.04	
Susanne Sass Hvass	Programkoordinator	01.11.07	
Søren Rysgaard	Professor/Centerleder pr. 1/5-09	01.08.05	
Tenna Kragh Boye	Forsker	01.05.10	
Thomas Juul-Pedersen	Forsker	01.11.07	
Torben Røjle Christensen	Vicecenterleder	01.01.11	
Thomas Krogh	Programkoordinator	15.03.10	
Vivi Thomsen	Konsulent	01.09.10	

**Eksterne medarbejdere**

Kristin Laidre	Forsker
Eva Garde	Forsker/Ph.d.-studerende
Rikke Becker Jacobsen	Ph.d.-studerende
Rikke Guldborg Hansen	Videnskabelig assistent
Nynne Hjort Nielsen	Videnskabelig assistent
Heidi Sørensen	Specialestuderende
Karl Attard	Ph.d.-studerende
Lorenz Meire	Specialestuderende
Ann Eileen Lennert	Specialestuderende

**Ansættede via samarbejdsaftale med DTU Aqua**

Jesper Boje	Seniorforsker
Ole A. Jørgensen	Seniorforsker

**Ansættede via samarbejdsaftale med DCE**

Flemming R. Merkel	Seniorforsker
--------------------	---------------

**Ansættede via samarbejdsaftale**

Carl Egede Bøggild	Ajungeret professor
Ronnie N. Glud	Ajungeret professor

**Fastansat skibspersonel R/V Påmiut**

Birger Sivertsen	Skipper
Erik Krüger Hansen	Maskinchef
Jakup Mikkelsen	1. Styrmand
Ole Jakob Petersen	Overstyrmand
Oli J. Hansen	1. Mester
Sverri Mikkelsen	Maskinchef
Søren P. Jensen	1. Mester

**Sæsonansættede**

Aron Kristensen
Arendt Møller
Frederik Platou
Gustav Sommer
Helga Gudmundsen
Ingeborg Heilmann Skifte
Jørgen F. Petersen
Karl Malik Stach
Malårak Møller
Mette Heilmann
Niels Knudsen
Peter Petersen
Poul Magnus Petersen
Samuel Josefsen Møller

**R/V Påmiut**

Fisker
Fisker
Fisker
Fisker
Hovmester/Messe
Messe
Fisker
Fisker
Fisker
Hovmester
Fisker
Fisker
Trawlbas
Fisker

**Fastansat skibspersonel**

Rink Heinrich

**Sæsonansatte**

Aqqaluk Egede  
Erneeraq Siegstad  
Hans Nielsen  
Jens Peter Kleemann  
Klaus Nielsen  
Malik P. Gundel  
Niels Frederik Andreassen  
Steffen Andersen

**Deltidsansatte**

Bo Hansen  
Else Danielsen  
Ilannguaq Kleist Møller  
Jan Yde Poulsen  
Joakim Vinter-Olesen  
Jonas Steenholdt Sørensen  
Julius Nielsen  
Jørgen Sethsen  
Kasper Hansen  
Kirstine Haidarz Olesen  
Maja Olsen  
Maren Louise Poulsen  
Maria Ulfkjær Kaspersen  
Melissa Larsen  
Morten Kristensen  
Najaaraq Thorin  
Per Roe  
Peter Frandsen  
Qunaaq Lund Møller  
Rebecca Berg  
Thomas Bech-Thomassen  
Thomas Frank-Gopolos  
Ulloriaq Kleinschmidt Knudsen  
Fatimata Bintou Sanoh  
Jan Witkowski  
Jens Peter Kleemann  
Jørgen Broberg  
Ketil Tvermosegaard  
Lotte T.S. Christensen  
Maia Elena Olsen  
Peter Hegelund  
Anna Heilmann

**R/V Adolf Jensen**

Skipper

**R/V Adolf Jensen**

Styrmand  
Matros  
Matros  
Hovmester  
Maskinist  
Matros  
Matros  
Styrmand

**Måleprøvearbejdere:**

Anthon Zeeb  
Isak Møller  
Jens Ostermann  
Niels Hansen  
Tobias Petersen  
Frederik P.K. Olsen

**Edderfugleoptællere:**

Abel Petersen  
Adolf Jensen  
Enoch Møller Jensen  
Hans Kristensen  
Johan Kristensen  
Johannes Eskildsen  
Jørgen Petersen  
Mette Kristensen



FOTO: LASSE NYWAND

Pinngortitaleriffiks medarbejdere er generelt ret fleksible og ikke bange for at kaste sig ud i nye og spændende projekter. Her Carsten Egevang forklædt som brandmand i færd med at fotografere Pinngortitaleriffiks hovedbygning. Resultatet kan bl.a. ses på s. 3 i denne publikation.

**Personalemæssige rammer**

Pinngortitaleriffik havde 59 årsværk på Finansloven i 2011. Disse var fordelt på 4 chefstillinger og 55 øvrige. De øvrige stillinger omfatter akademiske stillinger, teknisk-administrative stillinger og timelønnet studentermedhjælp samt fast og timelønnet besætning på fartøjerne "Adolf Jensen" og "Påmiut". Udover personale lønnet via basisbevillingen har instituttet løbende et antal eksternt finansierede projektansatte (professorer, forskere, ph.d.-stipendiater etc.).

Hovedsagelig via midler fra Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland (KVUG) har Grønlands Klimaforskningscenter ca. 100 eksterne medarbejder tilknyttet. En liste over disse ajourføres løbende og kan ses på Klimaforskningscentrets hjemmeside: <http://www.natur.gl/index.php?id=689>

## Internationale møder

113th Arctic Ungulate Conference (AUC), August 22. – 26. Yellowknife, NWT, Canada

19th Biennial Conference on the Biology of Marine Mammals, 2011 November 26. – December 2. Tampa, Florida

ACOM Advisory Drafting Group for Arctic and Northwestern stocks (ADGANW) May 24. – 27. ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark

ACOM Advisory Drafting Group for Vulnerable Marine Environments (ADGVME) May 17. – 18. ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark

ACOM, November 15. - 18. ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark

AG-Fisk, Working Group for Fisheries Cooperation, Norden, Nordisk Ministerråd, January 21. – 22. Copenhagen, Denmark, May 10. – 11. Mariehamn, Finland

AMAP, Arctic Climate Assessment scoping meeting, September 27. – 29. Oslo, Norway

AMAP, The Arctic as a Messenger for Global Processes, Conference, May 4. – 6. Copenhagen, Denmark

American Fisheries Society 141st Annual meeting, 2011 September 4. – 8. Seattle, WA

Arctic Frontiers 2011, January 24. – 28. Tromsø, Norway

Arctic Messenger, Symposium, May 4. – 6. Copenhagen, Denmark

Arctic Research Centre (ARC) meeting at Aarhus University – New cooperation between Canada, Greenland and Denmark, August 12. – 13. Kaløvig Center, Denmark

Arctic Research, Investigations and Developments in Greenland/Canada & Denmark, June 27. Aarhus University, Aarhus, Denmark

Arctic Science Partnership (ASP) meeting, May 30. – June 1. Winnipeg, Canada

Arctic Tipping Points Second Annual Meeting, January 27. – 31. Tromsø, Norway

Bilateral Fishery agreement between Greenland and Faro Island, November 15. – 16. Copenhagen, Denmark

Bilateral Fishery agreement between Greenland and Norwegian, December 19. – 20. Copenhagen, Denmark

Bilateral Fishery agreement between Greenland and Russia, December 1. – 2. Copenhagen, Denmark

CAFF, Circumpolar Biodiversity Monitoring Program (CAFF-CBMP), Terrestrial Expert Monitoring Group (TEMG), Co-lead meeting, May 3. and workshop 1, October 11. – 13. Denmark. Telephone Conference Calls, September 20. and November 22.

CAFF, Circumpolar Biodiversity Monitoring Program (CBMP) Implementation meeting of Arctic Marine Biodiversity Monitoring Program, September 13. – 15. Vancouver, Canada, and monthly telephone conference calls

Canada Excellence Research Chair (CERC) – Greenland Climate Research Centre meeting at University of Manitoba, February 17. – March 3. Winnipeg, Canada

CBird XVII annual meeting, CAFF Circumpolar Seabird Group, September 26. – 29. Helsinki, Finland

DEFROST, First Annual Meeting, November 28. – 30. Abisko, Sweden  
Ecosystem Studies of Sub-Arctic Seas

(ESSAS) Open Science Meeting, Seattle, WA, 2011 May 22. – 26. Comparative Studies of Polar and Sub-Polar Ecosystems

French Days in Nuuk, Science Meeting, June 9. Nuuk, Greenland

German - Canadian Workshop on Cooperative Research in the North Atlantic Ocean, June 2 – 4. Dalhousie University, Halifax, Canada

GreenCyclesII Mini-ØConference MC1 'High latitude trace gas exchanges: the role of ocean-land interactions', September 19. – 22. Nuuk, Greenland

Greenland Climate Research Centre Annual Meeting, November 14. – 16. Svendborg, Denmark

ICES ACOM Consultations, September 18. – 23. Gdansk, Poland

ICES Annual Science Conference (ASC), September 19. – 23. Gdansk, Poland

ICES Crab Working Group, WGCRA, June 6. – 9. Copenhagen, Denmark

ICES North Western Working Group, NWWG, April 26. - May 3. Copenhagen, Denmark

ICES/NAFO Working Group on Harp and Hooded Seals, 2011 August 15. – 19. St. Andrews, Scotland

INTERACT Kick-off meeting, January 17. – 19. Abisko, Sweden and Station Managers' Forum Meeting 2, October 10. – 13. Hvalsø, Denmark

International Arctic Science Committee Working Group meeting, January 10. – 13. Potsdam, Germany

International Whaling Commission (IWC): IWC AWMP Workshop with focus on eastern gray whales, March 28. – April 1. La Jolla, California, USA (Skype participation); 63th meeting of the IWC Scientific Committee, May 30. – June 11. Tromsø, Norway

Meeting on Eastern Canada-Western Greenland Bowhead Whale Population Abundance Estimation, DFO, September 28. – 29. Winnipeg, MB, Canada

NAFO Scientific Council and NAFO/ICES Pandalus assessment Group (NIPAG) Meeting, October 19. – 26. NAFO Headquarters, Halifax, Canada

NAFO Scientific Council Assessment of fish stock in the North Atlantic, June 3. – 17. Johann Heinrich von Thünen-Institut (vTI) Braunschweig, Germany

NASA Carbon Cycle and Ecosystems Joint Science Workshop, 2011 October 5. – 7. Washington D.C., USA

Necropsy Workshop, Juni 30. – July 9. Liege, Belgium

North Atlantic Marine Mammal Commission (NAMMCO): Working Group on harbour and grey seals, March 14 – 18, Copenhagen, Denmark; Working Group on Assessment, April 5 – 7, Copenhagen, Denmark; 18th meeting of the NAMMCO Scientific Committee, May 2. – 5. Gjógv, Faroe Islands; 20th meeting of NAMMCO, September 13. – 15. Oslo, Norway

Opening Doors to Native Knowledge, International Steering Committee Meeting, 2011 September.

Permanent Committee on Management and Science (PECMAS) of the North-East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC), February 21. – 22. NEAFC Headquarters, London, UK

Permanent Committee on Management and Science (PECMAS) of the North-East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC), September 30. - October 1. NEAFC Headquarters, London, UK

Polar Mondes, 2011 January 25. – 27. Paris, France

RACER meeting. Rapid Assessment of Circumarctic Ecosystem Resilience. WWF Global Arctic Programmer, October 19. – 20. Ottawa, Ontario, Canada

Rangifer Health Network, January 20.—22. Norwegian School of Veterinary Science (NVH), Oslo, Norway

Redfish Coastal States Meeting, January 18. – 20. NEAFC Headquarters, London, UK

Redfish Coastal States Meeting, September 27. – 29. NEAFC Headquarters, London, UK

Scientific Experts Meeting of Fish Stocks in the Arctic Ocean, June 15. – 17. Anchorage, Alaska

Seabird Group 11th International Conference, September 2 - 4. Plymouth, UK

SSG/ISAC (Science Steering Group / International Study of Arctic Change), January 10. - 11. Alfred Wegner Institute, Potsdam, Germany

Symposium about feeding strategies of cetaceans, 2011 January 28. University of Aarhus

The Arctic as a messenger for global processes – climate change and pollution, May 4. – 6. University of Copenhagen, Denmark

The North-East Atlantic Fisheries Commission (NEAFC), Annual Meeting, November 7. – 11. NEAFC Headquarters, London, UK

Toplevel Research Initiative, Management Board, Nordisk Ministerråd, February 8. Helsinki, November 28. – 29. Oslo, Norway

University of Manitoba - Greenland Climate Research Centre meeting, January 10. – 13. Nuuk, Greenland

VIP-workshop, Videreførelse af International Polar Year, Nordisk Ministerråd, February 10. – 11. Helsinki, Finland, October 5. – 6. Copenhagen, Denmark

Workshop on Age Reading of Greenland Halibut (WKARGH), February 14. – 17. Vigo, Spain

Workshop on redfish distribution and oceanographic conditions (WKREDOCE), September 17. Gdansk, Poland

## Nationale møder

Arbejdsgruppe 1, opfølgning på det arktiske miljøministermøde, DK-Miljøstyrelsen (telefon møde), 21. februar, 2. marts og 11. marts

Beredskabsmøde i forbindelse med forestående olieeftersøkningsaktiviteter i Vestgrønland, Råstofdirektoratet, 25. marts, Nuuk

CO2 flux i det arktiske kystområde. Projektgruppemøde og feltaktivitet, 7. - 18. marts, Nuuk

Dansk Havforsker møde, 18. - 20. januar, Knebel, Danmark

Dialogmøde med DIMN/APNA-naturafdeling om CBMP Protected Areas, 15. marts, Nuuk

Dialogmøde med NAPP om torskefiskeriet i Nuuk, 20. og 24. oktober, GN Nuuk

Dialogmøder med Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug (APNN) om: isbjørne, 11. marts; godkendelse af ansøgninger om forskning i fangstedyr, 11 marts; lokal monitoring, fangsttilbagemeldingsskema og rådgivning for rensdyr og moskusokse, 29. april; monitoring af rensdyr, 22. november, Nuuk



Diverse møder med DCE - Dansk Center for Miljø og Energi (tidligere DMU) om samarbejdsprojekter og koordinering (herunder miljøvurderinger, monitorings aktiviteter, rådgivningsopgaver, etc.)

Diverse møder med Råstofdirektoratet om videnoverførsel og olierelaterede projekter

GEM arbejdsgruppemøde, 14. - 15. april, Roskilde, Danmark

GEM arbejdsgruppemøde, 28. - 29. september, Roskilde, Danmark

Gletsjeris workshop. Projektgruppemøde, 21. - 28. august, Nuuk

Inatsisartuts udvalg for Fredning og Miljø og Inatsisartuts udvalg for Fiskeri, Fangst og Landbrug, GN, 14. marts, Nuuk

Informationsmøde om døde hvaler med APPN og APNA, 31. marts 2011

Klimasimuleringer for Grønland. Projektgruppemøde, 14. - 18. februar, Nuuk

Klimatilpasninger. Møde mellem GN og Grønlands Selvstyre, 9. april, Nuuk

KVUG - Kommissionen for Videnskabelige Undersøgelser i Grønland, 2 telefonmøder Nuuk

Miniseminar for Selvstyrets Råstofudvalg om mineraler og miljø, 10. august, Nuuk

Miniseminar om mineraler og miljø afholdt af DCE, 6.-8. december, Nuuk

Møde med DMU/AU om studier i tidevandszonen i Grønland, Silkeborg, Danmark

Møde med Klimakontoret i Grønlands Selvstyre, 22. september, Nuuk

Møde med KNAPK om opstart af samarbejde med lokale fiskere, 30. marts, GN Nuuk

Møde med Naturforvaltningen om CAFF og CBMP (både marine og terrestiske program), 18. maj, Nuuk

Møde med Råstofdirektoratet, DCE og olieselskaber om seismik i Melville Bugten. Mærsk, 1. november, København

Møde om den hjemmehørende laks' status i Kapisillit, borgermøde samt opfølgende møder med Grønlands Selvstyre og Kommuneqarfik Sermersooq, Formøde 2. februar Borgermøde i Kapisillit 16. februar

Orienteringsmøde for fiskeriudvalget vedr. rådgivningen for hellefisk indenskærs, november 2011, GN Nuuk

Orienteringsmøde for fiskeriudvalget vedr. rådgivningen for torsk, oktober 2011, Nuuk

Orienteringsmøde vedr. fiskerådgivningen for 2012 for Departementet for fangst fiskeri og landbrug, Fiskeristyrelsen, KNAPK og industrien, juni 2011, GN Nuuk

Orienteringsmøde vedr. rejerådgivningen for 2012 for Departementet for fangst fiskeri og landbrug, Fiskeristyrelsen, KNAPK og industrien, november 2011, GN Nuuk

Planlægningsmøde vedr. NuukBasic med involverede institutioner, 6. april, Nuuk Råstofdirektoratet og Spectrum, 1. september, Nuuk

Seminar om mineraler og miljø på GN, 6. - 8. december, Nuuk

Telemetri Workshop, 3. november, Aarhus Universitet, Kalø

Ugentlige møder i perioden april til juni med Råstofdirektoratet, DCE (Det Nationale Center for Miljø og Energi) og olieselskabet CAIRN, Nuuk

## Mødedokumenter

Boje J (2011) Estimation of a Fmsy candidate for Faroe cod. ICES NWWG, April 26. - May 3. WD #24

Boje J and Sünksen K (2011) The fishery for Greenland halibut in ICES Div. XIVb in 2010. ICES NWWG, April 26. - May 3.

Boje J, Hvingel C, and Sünksen K (2011) An assessment of the resource of Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) off East Greenland, Iceland and the Faroe Islands. ICES NWWG, April 26. - May 3. WD #6, p 20

Hedeholm R, Retzel A and Sünksen K (2011) Survey results for Redfish in East Greenland offshore waters in 2008-2010 ICES NWWG, April 26. - May 3.

Jørgensen OA (2011) Bottomtrawl survey in Baffin Bay, NAFO Division 1A, 2010 NAFO SCR Doc. 11/10 Ser.No.N5892

Jørgensen OA (2011) Joint fisheries research/fishing industry survey for sole in Skagerrak and Kattegat, November-December 2010, WP for ICES WGBFAS

Jørgensen OA (2011) Survey for Greenland Halibut in NAFO Divisions 1C-1D, 2010 NAFO SCR Doc. 11/09 Ser.No.N5889

Jørgensen OA and Treble M (2011) Assessment of the Greenland Halibut Stock Component in NAFO Subarea 0 + Div. 1A offshore + Div. 1B-1F NAFO SCR Doc. 11/27 Ser.No.N5912

Jørgensen OA, Storr-Paulsen M, Ringdahl K and Lövgren J (2011) Joint Swedish and Danish survey for cod in the Kattegat, December (2011) WP for ICES WKROUND

Kingsley MCS (2011) A provisional assessment of the shrimp stock off West Greenland in 2011 NAFO SCR Doc. 11/058 Ser. No. N5983, p 23

- Kingsley MCS (2011) Bycatch rates in the West Greenland shrimp fishery, 1975–2010 NAFO SCR Doc. 11/057. Ser.No.N5982, p 5
- Kingsley MCS (2011) Catch table update for the West Greenland shrimp fishery NAFO SCR Doc. 11/051. Ser. No. N5976, p 3
- Kingsley MCS (2011) *Pandalus montagui* in the West Greenland shrimp fishery, 2001–2010 NAFO SCR Doc. 11/053. Ser. No. N5978, p 13
- Kingsley MCS (2011) The fishery for Northern shrimp (*Pandalus borealis*) off West Greenland, 1970–2011 NAFO SCR Doc. 11/052 Ser. No. N5977, p 43
- Kingsley MCS, Siegstad H and Wieland K (2011) The West Greenland trawl survey for *Pandalus borealis*, 2011, with reference to earlier results. NAFO SCR Doc. 11/055. Ser. No.N5980, p 35
- Merkel FR, Labansen AL, Mosbech A (2011) Implementation of the International Murre Conservation Strategy, Greenland 2003–2011. CAFF CBIRD Meeting September 26. – 29. Helsinki, Finland
- Nygaard R (2011) The salmon fishery in Greenland in 2010. Contribution to the Ices Working Group on North Atlantic Salmon (WGNAS)
- Nygaard R and Boje J (2011) Standardized logbooks from the inshore longline fishery on Greenland halibut in the inshore part of Div. 1A NAFO SCR 11/43 Ser.No.N5928
- Nygaard R and Jørgensen OA (2011) Biomass and Abundance of Demersal Fish Stocks off West Greenland Estimated from the Greenland Shrimp Fish Survey, 1988–2010. NAFO SCR 11/24 Ser.No.N5908
- Nygaard R, Fock H and Stransky C (2011) Assessment of Demersal Redfish in NAFO Subarea 1 NAFO SCR 11/40 Ser.No.N5925
- Nygaard R, Fock H and Stransky C (2011) Assessment of Other Finfish in NAFO Subarea 1 NAFO SCR 11/25 Ser.No.N5909
- Retzel A (2011) A preliminary estimate of Atlantic cod (*Gadus morhua*) biomass in West Greenland offshore waters (NAFO Subarea 1) for 2011 and recent changes in the spatial overlap with Northern shrimp (*Pandalus borealis*) NAFO SCR 11/050. Ser. No.N5975, p 10
- Retzel A (2011) Greenland shrimp and Fish survey results for Atlantic cod in 2010. ICES NWWG, April 26. – May 3.
- Retzel A (2011) West Greenland inshore gillnet survey results for juvenile Atlantic cod in 2010. ICES NWWG, April 26. – May 3.
- Retzel A, Hedeholm R (2011) Greenland commercial data for Atlantic cod in Greenland inshore and offshore waters for 2010 ICES NWWG, April 26. – May 3.
- Rosing-Asvid A. How does the size of the Northwest Atlantic harp seal population influence the proportion of seals summering in Greenland? SEA 207 ICES/NAFO Working Group
- Rosing-Asvid A. Status of harbor seals and grey seals in Greenland. Working paper for NAMMCO working Group on harbor and grey seals, 2011 March 14. – 18. Copenhagen, Denmark
- Siegstad H (2011) The Fishery for Northern Shrimp (*Pandalus borealis*) in Denmark Strait / off East Greenland – 2011 NAFO SCR 11/054. Ser.No.N5979, p 18
- Siegstad H and Hammeken N (2011) Occurrence of *Pandalus montagui* in Trawl Survey Samples from NAFO Subareas 0+1. NAFO SCR 11/070. Ser.No.N5996, p 13
- Siegstad, H (2011) Results of the Greenland Bottom Trawl Survey for Northern shrimp (*Pandalus borealis*) Off East Greenland (ICES Subarea XIV b), 2008–2011 NAFO SCR 11/056. Ser.No.N5981, p 9
- Sünksen K, Boje J and Hedeholm R (2011) The fishery for demersal Redfish (*S. mentella*) in ICES Div. XIVb in 2010 ICES NWWG, April 26. – May 3.
- Sünksen K, Boje J and Hedeholm R B (2011) The fishery for demersal Redfish (*S.mentella*) in ICES Div. XIVb in (2011) ICES NWWG, April 26. – May 3. WD #19, p 12
- Terrrestrial Monitoring Expert Group. Draft Background Paper of the CBMP's Terrestrial Expert Monitoring Group
- Ulrich C, Gatti P, Boje J, Cardinale M, Miller DCM, Nielsen EE, Jacobsen JB, Andersen BS, Andersen M, Bastardie F, Belgrano A, Jonsson P, Sköld M, Rijnsdorp A (2011) Variability and connectivity of plaice populations from the Eastern North Sea to the Western Baltic Sea, and their consequences for assessment and management. Paper at International Flatfish Symposium, 2011 November 5. - 11. Ijmuiden Submitted at Journal of Sea Research
- Wiig Ø, Heide-Jørgensen MP, Lindqvist C, Laidre KL, Palsbøll PJ, Bachmann L. Genetic mark-recapture estimation of bowhead whale (*Balaena mysticetus*) abundance in West Greenland. International Whaling Commission
- Witting L (2011) On population dynamics of eastern Canada - West Greenland bowhead whales. IWC/SC/63/AWMP3
- Witting L (2011) On population dynamics of West Greenland humpback whales. IWC/SC/63/AWMP2

## Videnskabelige artikler

- Agersted MD, Nielsen TG, Munk P, Vismann B, Arendt KE (2011) The functional biology and trophic role of krill (*Thysanoessa raschii*) in a Greenlandic fjord. *Mar Biol* (2011) 158:1387–1402. DOI 10.1007/s00227-011-1657-z
- Andersen LW, Lydersen C, Frie AK, Rosing-Asvid, A, Hauksson E and Kovacs KM (2011) A population on the edge: genetic diversity and population structure of the world's northernmost harbour seals (*Phoca vitulina*) *Biological Journal of the Linnean Society*, 2011, 102, 420–439
- Arendt KE, Dutz J, Jonasdottir SH, Jung-Madsen S, Mortensen J, Moeller EF, Nielsen TG (2011). Effects of suspended sediments on copepods feeding in a glacial influenced sub-Arctic fjord. *Journal of Plankton Re-search*. doi:10.1093/plankt/fbr054, available online at [www.plankt.oxfordjournals.org](http://www.plankt.oxfordjournals.org).
- Aurore A, Teilmann J, Dietz R, Rigét F, Harkonen T, Karlsson O, Rosing-Asvid A, and Caurant F (2011) Investigation of mercury concentrations in fur of phocid seals using stable isotopes as tracers of trophic levels and geographical regions. *Polar biology*, 34, (9), 1411-1420
- Bechshøft TØ, Sonne C, Dietz R, Born EW, Novak MA, Henchey E, Meyer JS (2011) Cortisol levels in hair of East Greenland polar bears. *Science of the Total Environment* 409: 831–834
- Blicher ME, Rasmussen LM, Sejr M, Merkel FR, Rysgaard S (2011) Abundance and energy requirements of eiders (*Somateria* spp.) suggest high predation pressure on macrobenthic fauna in a key wintering habitat in SW Greenland. *Polar Biology* 34: 1105–1116 DOI 10.1007/s00300-011-0968-3
- Blicher ME, Sejr MK (2011) Abundance, oxygen consumption and carbon demand of brittle stars in Young Sound and the NE Greenland shelf. *Marine Ecology-Progress Series* 422:139-144, doi 10.3354/meps08915
- Born EW, Heilmann A, Holm LK, Laidre KL (2011) Polar bears in Northwest Greenland – An interview survey about the catch and the climate. *Monographs on Greenland (Meddelelser om Grønland) Volume 351 ISBN 9788763531689*, p 250
- Callaghan TV, Christensen TR, Jantze EJ (2011) Plant and vegetation dynamics on Disko Island, West Greenland: Snapshots separated by over 40 years. *Ambio* 40, 6: 624-637
- Callaghan TV, Tweedie CE, Christensen TR et al. (2011) Multi-decadal changes in tundra environments and ecosystems: Synthesis of the international Polar year-back to the future project (IPY-BTF). *Ambio*, 40, 6: 705-716
- Dietz R, Born EW, Riget F, Aubail A, Sonne C, Drimmie R, and Basuz N (2011) Temporal Trends and Future Predictions of Mercury Concentrations in Northwest Greenland Polar Bear (*Ursus maritimus*) Hair. *Environ. Sci. Technol. Environ. Sci. Technol.* 2011, 45, 1458–1465. dx.doi.org/10.1021/es1028734
- Egevang C, Frederiksen M (2011) Fluctuating Breeding of Arctic Terns (*Sterna paradisaea*) in Arctic and High-Arctic Colonies in Greenland. *Waterbirds*, 34(1):107-111
- Eskesen IG, Wahlberg M, Simon M, Larsen ON (2011) Comparison of echolocation clicks from geographically sympatric killer whales and long-finned pilot whales. *Acoustical Society of America*. DOI: 10.1121/1.3583499
- Frie AK, Fagerheim KA, Hammill MO, Kapel FO, Lockyer C, Stenson GB, Rosing-Asvid A, and Svetochov V (2011) Error patterns in age estimation of harp seals (*Pagophilus groenlandicus*): results from a transatlantic, image-based, blind-reading experiment using known-age teeth *ICES Journal of Marine Science* (2011), 68(9), 1942–1953. doi:10.1093/icesjms/fsr116
- Hedeholm R, Grønkjær P and Rysgaard S (2011) Energy content and fecundity of capelin (*Mallotus villosus*) along a 1,500-km latitudinal gradient. *Marine Biology* 158: 1319-1330 DOI 10.1007/s00227-011-1651-5
- Heide-Jørgensen MP, Garde, E (2011) Fetal growth of narwhals (*Monodon monoceros*). *Marine Mammal Science* 27:659-664
- Heide-Jørgensen MP, Iversen M, Nielsen NH, Lockyer C, Stern H, Ribergaard MH (2011) Harbour porpoises respond to climate change. *Ecology and Evolution* doi: 10.1002/ece3.51
- Heide-Jørgensen MP, Laidre KL, Hansen RG, Burt ML, Borchers DL, Hansén J, Harding K, Rasmussen M, Dietz R, and Teilmann J (2011) Rate of increase and current abundance of humpback whales in West Greenland. *Journal of Cetacean Research and Management*
- Heide-Jørgensen MP, Laidre KL, Litovka D, Jensen MV, Grebmeier JM and Sirenko BI (2011) Identifying gray whale (*Eschrichtius robustus*) foraging grounds along the Chukotka Peninsula, Russia using satellite telemetry. *Polar Biology* doi: 10.1007/s00300-011-1151-6
- Heide-Jørgensen MP, Laidre KL, Quakenbush LT, Citta JJ (2011) The Northwest Passage opens for bowhead whales. *Biology Letters* doi:10.1098/rsbl.2011.0731
- Heide-Jørgensen MP, Laidre KL, Wiig Ø, Postma L, Dueck L, Bachmann L (2011) Large scale sexual segregation of bowhead whales. *Endangered Species Research* 13: 73-78. doi: 10.3354/esr00315
- Herzke D, Jaspers VLB, Boertmann D, Rasmussen LM, Sonne C, Dietz R, Covaci A, Eens M, Bustnes JO (2011) PFCs in feathers of white tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) from Greenland and Norway; usefull for non-destructive monitoring? *Organohalogen Compounds*, 73: 1337-1339

- Jaspers VLB, Rodriguez FS, Boertmann D, Sonne C, Dietz R, Rasmussen LM, Eens M, Covaci A (2011) Body feathers as a potential new biomonitoring tool in raptors: A study on organohalogenated contaminants in different feather types and preen oil of West Greenland white-tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*). *Environment International* 37 (2011) 1349-1356
- Jaspers VLB, Soler-Rodriguez F, Herzke D, Boertmann D, Sonne C, Dietz R, Rasmussen LM, Covaci A, Eens M (2011) Distribution of POPs and PFCs in tissues of white tailed eagles (*Haliaeetus albicilla*) from Greenland. *Organohalogen Compounds*, 73: 1317-1320
- Johansson M, Åkerman J, Keuper F, Christensen TR, Lantuit H, Callaghan TV (2011) Past and present permafrost temperatures in the Abisko area: Redrilling of boreholes. *Ambio*, 40, 6: 558-565
- Jørgensen OA, Hvingel C, and Treble M (2011) Bottom Fish Diversity in the Northern Baffin Bay *Journal of Northwest Atlantic Fishery Science* 43: 65-79
- Labansen AL, Lydersen C, Levermann N, Haug T, and Kovacs KM (2011) Diet of ringed seals (*Phoca hispida*) from Northeast Greenland. *Polar Biology* 34:227-234
- Laidre K, Heide-Jørgensen MP, Stern H, Richard P (2011) Unusual narwhal sea ice entrapments and delayed autumn freeze-up trends. *Polar Biology* doi 10.1007/s00300-011-1036-8
- Laidre, KL and Heide-Jørgensen MP (2011) Life in the lead: Extreme densities of narwhals (*Monodon monoceros*) in the offshore pack ice. *Marine Ecology Progress Series* 423: 269-278. doi: 10.3354/meps08941
- McKinney MA, Letcher RJ, Aars J, Born EW, Branigan M, Dietz R, Evans TJ, Gabrielsen GW, Peacock E, Sonne C (2011) Flame retardants and legacy contaminants in polar bears from Alaska, Canada, East Greenland and Svalbard, 2005-2008. *Environment International* 37 (2011) p 365-374
- Merkel FM, Johansen KL (2011) Light-induced bird strikes on vessels in Southwest Greenland. *Marine Pollution Bulletin* 62 (2011) 2330-2336
- Morado FJ, Dawe EG, Mullaney D, Shavey CA, Lowe C, Cawthorn RJ, Burmeister AD, Zisserson B, Colbourne E (2010) Climate change and the world wide emergence of Hematodinium-associated disease: Is there evidence for a relationship. In Kruse, GH, Eckert GL, Foy RJ, Lipcius B, Sainte-Marie B, Stram DL and Woodb D (eds.), *Biology and management of exploited crab populations under climate change*, Alaska Sea Grant, University of Alaska Fairbanks. Pp. 153-173, udgv: (2011)
- Mortensen J, Lennert K, Bendtsen J, Rysgaard S (2011) Heat sources for glacial melt in a sub-Arctic fjord (Godthåbsfjord) in contact with the Greenland Ice Sheet. *J. Geophys. Res.*, 116, C01013, doi:10.1029/2010JC006528
- Mosbech A, Johansen KL, Bech NI, Lyngs P, Harding AMA, Egevang C, Phillips RA, and Fort (2011) Inter-breeding movements of little auks *Alle alle* reveal a key post-breeding staging area in the Greenland Sea. *POLAR BIOLOGY* 35 (2): 305-311
- Motyka RJ, Truffer M, Fahnestock M, Mortensen J, Rysgaard S, Howat I (2011) Submarine melting of the 1985 Jakobshavn Isbræ floating tongue and the triggering of the current retreat. *J. Geophys. Res.*, 116, F01007, doi:10.1029/2009JF001632
- Pomerleau C, Patterson TA, Luque S, Lesage V, Heide-Jørgensen MP, Dueck LL, and Ferguson SH (2011) Bowhead whale *Balaena mysticetus* diving and movement patterns in the eastern Canadian Arctic: Implications for foraging ecology. *Endangered Species Research* 15: 167-177. DOI: 10.3354/esr00373
- Raundrup K, Al-Sabi MNS, Kapel CMO (2011) First record of *Taenia ovis krabbei* muscle cysts in muskoxen from Greenland. *Veterinary Parasitology*, doi:10.1016/j.vetpar.2011.09.010
- Richter A, Rysgaard S, Dietrich R, Mortensen J, Petersen D (2011) Coastal tides in West Greenland derived from tide gauge records. *Ocean Dynamics*. 61:39-49. DOI 10.1007/s10236-010-0341-z
- Rigét F, Braune B, Bignert A, Wilson S, Aars J, Born EW, Dam M, Dietz R, Evans M, Evans T, Gamberg M, Gantner N, Green N, Gunnlaugsdóttir H, Kannan K, Letcher R, Muir D, Roach P, Sonne C, Stern G, Wiig Ø (2011) Temporal trends of Hg in Arctic biota, an update. *Sci Total Environ*, doi:10.1016/j.scitotenv.2011.05.002
- Routti H, Letcher RJ, Born EW, Branigan M, Dietz R, Evans TJ, Fisk AT, Peacock E, and Sonne C (2011) Spatial and temporal trends of selected trace elements in liver tissue from polar bears (*Ursus maritimus*) from Alaska, Canada and Greenland. *J. Environ. Monit.* DOI: 10.1039/c1em10088b
- Rysgaard S, Bendtsen J, Delille B, Dieckmann G, Glud RN, Kennedy H, Mortensen J, Papadimitriou S, Thomas D, Tison J-L (2011) Sea ice contribution to air-sea CO<sub>2</sub> exchange in the Arctic and Southern Oceans. *Tellus B*. doi: 10.1111/j.1600-0889.2011.00571.x
- Sejr MK, Krause-Jensen D, Rysgaard S, Sørensen LL, Christensen PB, Glud RN (2011) Air-sea flux of CO<sub>2</sub> in arctic coastal waters influenced by glacial melt water and sea ice. *Tellus B* DOI: 10.1111/j.1600-0889.2011.00540.x
- Sogaard DH, Hansen PJ, Rysgaard S, Glud RN (2011) Growth limitation of three Arctic sea ice algal species: effects of salinity, pH, and inorganic carbon availability. *Polar Biol.* DOI 10.1007/s00300-011-0976-3
- Sonne C, Andersen S, Mosbech A, Flagstad A, Merkel FR (2011) Monitoring temperature and heart rate during surgical field implantation of PTT-100 satellite transmitters in Greenland seabirds. *Veterinary Medicine International* 2011: doi:10.4061/2011/423010

Sonne C, Iburg T, Leifsson PS, Born EW, Letcher RJ, and Dietz R (2011) Thyroid gland lesions in organohalogen contaminated East Greenland polar bears (*Ursus maritimus*), *Toxicological & Environmental Chemistry*, 93: 4, 789 – 805

Stenhouse J, Egevang C, and Phillips RA (2011) Trans-equatorial migration, staging sites and wintering area of Sabine's Gulls *Larus sabini* in the Atlantic Ocean. *IBIS* 154 (1): 42-51.

Ström L, Tagesson T, Mastepanov M, Christensen TR (2011) Presence of *Eriophorum scheuchzeri* enhances substrate availability and methane emission in an Arctic wetland. *Soil Biology and Biochemistry* 45, 3: 61-70

Swailethorp R, Kjellerup S, Dünweber M, Nielsen TG, Møller EF, Rysgaard S, Hansen BW (2011) Grazing, egg production, and biochemical evidence of differences in the life strategies of *Calanus finmarchicus*, *C. glacialis* and *C. hyperboreus* in Disko Bay, western Greenland. *Mar Ecol Prog Ser*, Vol. 429: 125-144, 2011. doi: 10.3354/meps09065

Tang K, Glud RN, Glud A, Rysgaard S, Nielsen TG (2011) Copepod guts as biogeochemical hotspots in the sea: evidence from microelectrode profiling of *Calanus* spp. *Limnology and Oceanography* 56:666-672

Tang KW, Nielsen TG, Munk P, Mortensen J, Møller EF, Arendt KE, Tønnesson K, Juul-Pedersen T (2011) Metazooplankton community structure, feeding rate estimates, and hydrography in a meltwater-influenced Greenlandic fjord. *Mar Ecol Prog Ser*. Vol. 434: 77-90, 2011. doi: 10.3354/meps09188

Wahlberg M, Jensen F H, Aguilar Soto N, Beedholm K, Bejder L, Johnson M, Oliveira C, Rasmussen M, Simon M, Villadsgaard A and Madsen P T (2011) Source Parameters of Echolocation Clicks from wild Bottlenose Dolphins (*Tursiops truncatus* and *T. aduncus*). *Journal of the Acoustical Society of America* 130(4): 2263-2274

Wiig Ø, Heide-Jørgensen MP, Laidre KL, Garde E, Reeves RR (2011) Geographic variation in cranial morphology of narwhals (*Monodon monoceros*) from Greenland and the eastern Canadian Arctic. *Polar Biology* 35:63-71. doi: 10.1007/s00300-011-1032-z

Wiig Ø, Heide-Jørgensen MP, Lindqvist C, Laidre KL, Postma LD, Dueck L, Palsbøll PJ, Bachmann L (2011) Recaptures of genotyped bowhead whales (*Balaena mysticetus*) in Eastern Canada and West Greenland. *Endangered Species Research* doi: 10.3354/esr00365

Wilkinson JP, Hanson S, Huges N, James A, Jones B, MacKinnon R, Rysgaard S, Toudal L (2011) Tradition and technology: Sea ice science on Inuit Sleds. *EOS, Transactions, American Geophysical Union* 92(1):1-4

Witting L and Cuyler C (2011) Harvest impacts on caribou population dynamics in south west Greenland. 12th North American Caribou Workshop. Happy Valley/Goosebay, Labrador, Canada, 4-6 November 2008. *Rangifer Special Issue No. 19*: 135 – 145

## Rapporter

Arendt KE (2011) Plankton community structure in a West Greenland fjord – Influenced by the Greenland Ice Sheet. PhD thesis, Greenland Climate research Centre, University of Copenhagen, p 132

Batty P, Blicher ME, Boertmann D, Born EW, Clausen D, Dietz R, Dünweber M, Frederiksen M, Hansen J, Heide-Jørgensen MP, Johansen KL, Josefson A, Jørgensen Ø, Laidre K, Mosbech A, Rasmussen LM, Rosing-Asvid A, Rysgaard S, Schiedek D, Sejr MK, Siegstad H, Sünksen K, Ugarte F, Wegeberg S, Wiig Ø (2011) in Boertmann D & Mosbech A (eds.) Eastern Baffin Bay - A strategic environmental impact assessment of hydrocarbon activities. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 270 pp. - Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy no. 9.

Born EW, Atkinson S, Laidre K, Lunn N and Wiig Ø (2011) Survey Options for Assessment of the Baffin Bay (BB) and Kane Basin (KB) Polar Bear Populations. Report submitted to the Scientific Working Group to the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bear to the Canada-Greenland Joint Commission on Polar Bear, p 36

Born EW, Sonne C and Dietz R (2011) Research on polar bears in Greenland, 2005-2009. In: Martyn E. Obbard, Gregory W. Thiemann, Elizabeth Peacock and Terry D. DeBruyn (eds). Proceedings of the 15th Working Meeting of the IUCN/SSC Polar Bear Specialist Group. Occasional Paper of the IUCN Species Survival Commission No. 43, p 135-148

Boye, TK, Simon M and Ugarte F (2011) A note on guidelines for sustainable whale watching in Greenland, with special focus on humpback whales. A report for the Greenland Tourism and Business council and Kommuneqarfiq Sermersooq. <http://www.natur.gl/biologisk-raadgivning/havpattedyr/>

Burmeister A (2011) p. 78-84 in ICES. 2011. Report of the Working Group on the Biology and Life History of Crabs (WGCRAB), June 7.-10. 2011, ICES Headquarters, Copenhagen, Denmark ICES CM 2011/SSGEF: 20.106 pp.

Christensen T, Falk K, Boye T, Ugarte F, Boertmann D, Mosbech A (2011) Identifikation af sårbare marine områder i den grønlandske-/ danske del af Arktis. Faglig rapport udarbejdet for Det Danske Miljøministerium, p 74

Cuyler C, Michael R, Mølgaard H, Heinrich R, Raundrup K (2011) Status of two west Greenland caribou populations 2010; 1) Kangerlussuaq-Sisimiut, 2) Akiá-Maniitsoq. Pinngortitaleriffik – Greenland Institute of Natural Resources Technical Report No. 78, p 162 (Del I: 1-90; Del II: 91-162)

Garde E (2011) Past and present population dynamics of narwhals *Monodon monoceros*. PhD Thesis at University of Copenhagen, p 245

Gill MJ, Crane K, Hindrum R, Arneberg P, Bysveen I, Denisenko NV, Gofman V, Grant-Friedman A, Gudmundsson G, Hopcroft RR, Iken K, Labansen A, Liubina OS, Melnikov IA, Moore SE, Reist JD, Sirenko BI, Stow J, Ugarte F, Vongraven D, and Watkins J. Arctic Marine Biodiversity Monitoring Plan (CBMP-MARINE PLAN), CAFF Monitoring Series Report No.3, April 2011, CAFF International Secretariat, Akureyri, Iceland. ISBN 1. 978-9979-9778-72

Hedeholm R, Frankowski J, and Møller PR (2011) Nuuk Eel survey, 2011, Intern rapport

Heide-Jørgensen MP and Laird K (2011) Sensitivity of narwhals in relation to the Disko West environmental assessment. Report to NERI and the Bureau of Minerals and Petroleum, p 21

Hansen JH (2011) The importance of space and time when interpreting trophic structure from stable isotopes, MSc thesis, Aarhus University

Juul-Pedersen T, Rysgaard S, Batty P, Mortensen J, Arendt KE, Retzel A, Nygaard R, Burmeister A, Søgaard DH, Martinsen W, Sejrs MK, Blicher ME, Krause-Jensen K, Christensen PB, Marbà N, Olesen B, Labansen AL, Rasmussen LM, Witting L, Boye T, and Simon M (2011) The MarineBasic programme 2010. In: Jensen LM and Rasch M (eds.) 2011. Nuuk Ecological Research Operations, 4th Annual Report, 2010, Aarhus University, DCE – Danish centre for Environment and Energy, p 84

Merkel FR (2011) Gillnet bycatch of seabirds in Southwest Greenland, 2003 - 2008. Greenland Institute of Natural Resources, Nuuk, Technical Report No. 85, p 25

Murray MS, Anderson L, Cherkashov G, Cuyler C, Forbes B, Gascard JC, Haas C, Schlosser P, Shaver G, Shimada K,

Tjernström M, Walsh J, and Wandell J, Zhao Z (2010) International Study of Arctic Change: Science Plan. ISAC International Program Office, Stockholm, p 50

Nielsen NH (2011) Age Determination by Aspartic Acid Racemization and Growth Layer Groups, and Survival Rates of Fin Whales (*Balaenoptera physalus*) and Harbour Porpoises (*Phocoena phocoena*). MSc thesis, University of Copenhagen

Nyman J, Aastrup P, Raundrup K, Lund M, Albert KR, Krogh PH, Rasmussen LM, Lauridsen TL (2010) Nuuk Basic, The BioBasis programme. In: Jensen LM & Rasch M (eds.) 2011. Nuuk Ecological Research Operations, 4th Annual Report, 2010. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, p 84

Rasch M, Schmidt NM, and Juul-Pedersen T (eds.) (2011) Greenland Ecosystem Monitoring Strategy and Working Programme 2011-15. DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Aarhus University, Denmark, p 115

Retzel A (2011) Forsøgsfiskeri med norsk linefartøj i Grønlandsk farvand 2010. Intern rapport

Rosing-Asvid A, Dietz R, Teilmann J, Olsen MT and Andersen SM (2011) Preliminary report about seals and their sensitivity to oil-exploration in South Greenland. The Greenland Institute of Natural Resources / The Danish National Environmental Research Institute, Department of Arctic Environment, p 22

Sejrs MK, Juul-Pedersen T, Rysgaard S, Hjort M, Lennert K, Frandsen E, Mikkelsen PS and Martinsen W (2011) Zackenberg Basic The MarineBasis programme. In: Jensen, LM and Rasch M. (eds.) (2011) Zackenberg Ecological Research Operations, 16th Annual Report, 2010, Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, p 114

Stjernholm M, Boertmann D, Mosbech A, Nyman J, Merkel F, Myrup M, Siegstad H, og Potter S (2011) Environmental Oil Spill Sensitivity Atlas for the Northern West Greenland (72°-75° N) Coastal Zone. National Environmental Research Institute, Aarhus University, Denmark, p 210 – NERI Technical Report no. 828. <http://www.dmu.dk/Pub/FR828.pdf>.

Sonne C, Rosing-Asvid A, Nielsen SP, Bechshøft TØ, Leifsson PS, Dietz R (2011) Afvigelse og sygdomme i Grønlands fangststyr og mulige årsager Fokus: Avnersuaq, Aarhus Universitet, Institut for Bioscience og Pinngortitaleriffi k/ Grønlands Naturinstitut [http://www.natur.gl/fileadmin/user\\_files/Dokumenter/Raadgivning/Afvigelse\\_og\\_sygdomme\\_dk.pdf](http://www.natur.gl/fileadmin/user_files/Dokumenter/Raadgivning/Afvigelse_og_sygdomme_dk.pdf)

Witting L (2011) Intern rapport til den Grønlandske delegation. Det 63. møde for den Internationale Hvalfangstkommission's Videnskabelige Komite, p 3

## Anden skriftlig formidling

Boje J, Siegstad H, Vinter-Jensen K (2011) Torsken ved Grønland – hvornår kan den fiskes?/ Kalaallit Nunaata imartaani saarullit – qaqugukkut aalisarneqarsinnaappat? Kronik i Atuagagdliutit/Grønlandsposten, 30. november 2011

Born EW og Vinter-Jensen K (2011) Isbjørne i internationalt fokus/ Nannut nunanit tamalaaneersunit qitiutinneqartut, Kronik i Sermitsiaq, d. 5 august

Burmeister AD (2011) Biologisk rådgivning for krabber 2012 <http://www.natur.gl/biologisk-raadgivning/skaldyr/>

Curry P, Kutz S, Ribble C, Branigan M, Cooley D, Côté S, Cuyler C, Elkin B, Godson D, Tryland M and Veitch A (2011) Abstract. Disease in Barren-ground Caribou: Serology in a Period of Widespread Declines, 13th Arctic Ungulate Conference, Yellowknife, Northwest Territories, Canada – August 22-26

- Cuyler C, Nymand J (2011) Moskusokserådgivning for 2011/12. Notat til landsstyret, forvaltningen og interesseorganisationer
- Cuyler C, Nymand J (2011) Rensdyrrådgivning for 2011/12. Notat til landsstyret, forvaltningen og interesseorganisationer
- Cuyler C (2011) Tuttut Kumaat Assigiingitsut marluupput, i Sineriassiortoq KNAPKs medlemsblad nr. 3, Nuuk
- Egevang C (2011) Sabines lange rejse. Fugle og Natur 4: 12-15.
- Mortensen J, Lennert K, Rysgaard S (2011) EOS, Volume 92. Number 23. 7th June 2011. Mohi Kumar: Fjords helps to melt calving fronts on tidal glaciers.
- Forde T, Orsel K, De Buck J, Côté S, Cuyler C, Davidson T, Elkin B, Kelly A, Kienzler M, Popko R, Taillon J and Kutz S (2011) Abstract. Circum-arctic presence of *Mycobacterium avium* subspecies *paratuberculosis* in caribou (*Rangifer tarandus*) herds. 13th Arctic Ungulate Conference, August 22. - 26. Yellowknife, Northwest Territories, Canada
- Henriksen K, Delaney A, Jacobsen RB (2011) Forvaltningen af det kystnære fiskeri af hellefisk og de svære spørgsmål, Kronik i Sermitsiaq, 30. september
- Heide-Jørgensen MP (2011) Bidrag til §37 spørgsmål berørende narhvaler. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug
- Huffeldt NP, Linnebjerg JF, Falk K, Frederiksen M, Merkel FR (2011) Poster: "No apparent effect of sex on Brünnich's Guillemots' (*Uria lomvia*) time-budgets during incubating and chick rearing despite segregated attendance patterns at Kippaku, Northwest Greenland". Seabird Group 11th International Conference, September 2. - 4. Plymouth, UK
- Labansen A (2011) Rådgivning vedr. forslag til Inatsisartut om forlængelse af jagttiden for lomvie. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug (APNN), 8. september
- Lauridsen TL, Raundrup K, Nymand J, Jepsen E (2011) Sø-monitoring for vurdering af klimaændringer i lavarktis - ved Nuuk. Vand & Jord 18(4): 116-120
- Lund, H. Blog fra Grønlands Naturinstituts fiske- og rejesurvey ved Østgrønland, 30. juli - 17. august <http://gn-surveys.blogspot.com/>
- Merkel FR (2011) Biologisk rådgivning vedrørende indsamling af ederfugledun. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst & Landbrug
- Merkel FR (2011) Rådgivning vedrørende fangst af snegæs i Qaanaaq. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst & Landbrug
- Merkel FR, Johansen KL, Huffeldt NP (2011) Poster: "Determining breeding status of cliff-nesting seabirds by remote time-lapse photography and GIS-based analyses". Seabird Group 11th International Conference, September 2 - 4. Plymouth, UK
- Nielsen NH (2011) Poster: "Age estimation of fin whales and harbor porpoises by the aspartic acid racemization (AAR) technique. 19th biennial Conference on the Biology of Marine Mammals", November 2011, Tampa, USA
- Nygaard R. Hellefiskens indenskærs. Artikel i Sermitsiaq nr. 47, 25. november 2011
- Nyman J (2011) Rensdyrhold ved Isortoq. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug (APNN)
- Nyman J, Cuyler C (2011) Udsætning af moskusokser, Nanortalik. Notat til Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug (APNN)
- Raundrup K, Cuyler C (2011) Bidrag fra Pinngortitaleriffik til besvarelse af et § 37 spørgsmål vedrørende vegetationsundersøgelser. Notat til Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug
- Raundrup K, Cuyler C (2011) Bidrag fra Pinngortitaleriffiks afdeling for Pattedyr og Fugle til besvarelse af et § 37 spørgsmål vedrørende status for ulv og jærv i Grønland. Notat til Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug
- Raundrup K, Nymand J (2011) Mulige konsekvenser for miljø og dyreliv på Nuussuaq Halvøen i forbindelse med udsættelse af moskusokser. Notat til Qassuitsup Kommunea
- Raundrup K, Aastrup P, Nymand J (2011) BioBasis Nuuk - monitoring in low arctic Greenland. Poster presented at the AMAP conference The Arctic as a Messenger for Global Processes - Climate Change and Pollution, May 4. - 6. 2011, Copenhagen, Denmark
- Siegstad H (2011) Den biologiske rådgivning for 2012 for fiskebestande ved Vest- og Østgrønland. Netpublikation på GN's hjemmeside <http://www.natur.gl/biologisk-raadgivning/skaldyr/>
- Siegstad H (2011) Den biologiske rådgivning for 2012 for rejer ved Vest- og Østgrønland. Netpublikation på GN's hjemmeside <http://www.natur.gl/biologisk-raadgivning/fisk/>
- Simon M (2011) Mulige effekter af seismiske undersøgelser på havpattedyr. Notat til Direktoratet for Indenrigsanliggender, Miljø og Natur Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug og Råstof Direktoratet. <http://www.natur.gl/biologisk-raadgivning/havpattedyr/>
- Steele J, Cuyler C, Orsel K, and Kutz S (2011) Abstract. Differences in parasite diversity, prevalence, and intensity assessed through analyses of fecal samples from two West Greenland caribou herds. 13th Arctic Ungulate Conference, August 22. - 26. Yellowknife, Northwest Territories, Canada

Ugarte F, Raundrup R (2011) Bidrag fra Pinngortitaleriffiks afdeling for Pattedyr og Fugle til besvarelse af et § 37 spørgsmål vedrørende invasive arter. Notat til Direktoratet for Fiskeri, Fangst og Landbrug

Ugarte F, Raundrup R (2011) Stikord om mulige effekter af klimaændringer på de levende ressourcer. Notat til Direktoratet for Indenrigsanliggender, Natur og Miljø

Ugarte F, Witting L (2011) Bidrag til besvarelse af § 37 spørgsmål vedrørende hvalrosbestanden i Avernasuaq. Notat til Direktoratet for Fiskeri, fangst og Landbrug

Vinter-Jensen K (2011) Fangere og forskere i fælles hvalprojekt/ Piniartut ilisimatuuilu arferit pillugit suleqatigiittut/ Hunters and researchers in joint whale project Reportage, Suluk #05 Air Greenland Inflight Magazine, oktober 2011

Vinter-Jensen K (2011) I forskningens tjeneste/ Ilisimatusarnek sullillugu Reportage, Sermitsiaq, 10. maj

Vinter-Jensen K (2011) Nuuks isbjørne fortæller om miljøgifte og klimaforandringer/Nannut Nuup eqqaani pisarineqartut sananeqaatit avatangiisinut ajoqutaasin-naasut silallu allanngoriartornera pillugu oqaluttuassaqarput, Sermitsiaq 38, 23. september

Vinter-Jensen K (2011) Vandlopper og methanregnskabet/Illeqqat methan-eqassuserlu Sermitsiaq 42, 23. oktober

Vinter-Jensen K (2011) Verdens nordligste ål/Nunarsuarmi nimerissat avannarlarsaat, Atuagagdliutit/Grønlandsposten, 30. november

Wis M S, Olsen J, Bjerum M, Nielsen EE, Hedeholm R, Sünksen K, Therkildsen NO and Grønkjær P (2011) Modelling spatial distributions of cod: past, present and future. Poster at the European ecological Federation conference, Ávila, Spain

Øland A og Born EW (2011) Alwin Pedersen – grønlandsbiologen der »forsvandt«. tidsskriftet Grønland nr. 2, p 2-15

### Mundtlig formidling

Arendt KE, Mikkelsen PS. Greenland Climate Research Centre - New initiatives and ongoing activities. Kursus for Nordisk Journalisthøjskole, 21. september

Arendt KE. Transformations in plankton community structure in a changing climate. French Days in Nuuk, science meeting, June 9. Nuuk, Greenland

Burmeister AD. Potential effects of climate change on size at terminal molt and fecundity in snow crab (*Chionoecetes opilio*) in West Greenland waters (S8-7479), Session 8: Interactions between gadoids and crustaceans: The roles of climate, predation, and fisheries, ESSAS 2011 OSM, 2011 May 22. - 26. Seattle, WA, USA

Burmeister AD. Potential effects of climate change on size at terminal molt and fecundity in snow crab (*Chionoecetes opilio*) in West Greenland waters, ICES Crab Working Group, WGCRA, June 6. - 9. Copenhagen, Denmark

Burmeister AD. Stock status and assessment of snow crab (*Chionoecetes opilio*) in West Greenland waters, ICES Crab Working Group, WGCRA, June 6. - 9. Copenhagen, Denmark

Christensen TR. SWIPA rapport, KNR interview, 27. april, Nuuk

Cuyler C. Circumpolar comparison of caribou and reindeer management - Greenland, plenary foredrag ved 13th International Arctic Ungulate Conference, 22 - 26. august, Yellowknife, NWT, Canada

Cuyler C. Greenland Wildlife, foredrag på Adventure Canada cruise skib 'Clipper Adventurer', 19. september, Nuuk

Cuyler C. Hvad sker med dine rensdyr, foredrag for lokal befolkning ved Ven-skabshallen, Katuaq, 24. november, Nuuk

Cuyler C. Introduction to CARMA - Origins, Goals and Accomplishments, foredrag ved 13th International Arctic Ungulate Conference, 22 - 26. august, Yellowknife, NWT, Canada

Cuyler C. Naturinstituttets rensdyr projekter, foredrag for Rangifer Health Network ved Norges Veterinær Høyskole (NVH), 20 - 22. januar, Oslo, Norge

Cuyler C. Parasites of caribou in West Greenland, foredrag ved University Giessen, 13. januar, Giessen, Tyskland

Garde E. Foredrag. Monodontid age workshop, 26. november, Tampa, USA

Hansen RG. Foredrag, The bowhead whale in Greenland - past and present abundance estimates, 28 - 29. september, Winnipeg, Canada

Heide-Jørgensen MP. Foredrag i Dansk Havpattedyrsforening, 5. februar 2011, Nordvandets betydning for havpattedyrene

Heide-Jørgensen MP. Foredrag på Naturhistorisk Museum, 7. september 2011, Hvorfor har narhvalen så lang en tand?

Juul-Pedersen T, Rysgaard S and more. Greenland Climate Research Centre - studying climate change up close. Arctic Frontiers conference, January 18. - 20. Knebel, Denmark

Juul-Pedersen T, Rysgaard S and more. Greenland Climate Research Centre - studying climate change up close. ESSAS Open Science Meeting, May 22. - 26. Seattle, USA

Juul-Pedersen T, Rysgaard S, Sejv M and more. Carbon cycling in Arctic marine ecosystems - case study Young Sound, Arctic Frontiers conference, January 24. - 28. Tromsø, Norway

Juul-Pedersen T, Rysgaard S. Documenting tipping points in Greenlandic waters: The importance of data and presence, Arctic Frontiers conference, January 24. - 28. Tromsø, Norway



- Juul-Pedersen T. Grønlands Klimaforskningscenter. Klimatilpasninger. Møde imellem GN og Grl. Selvstyre, 9. april, Nuuk
- Juul-Pedersen T. Marine research and monitoring in Greenland – The importance of time series, French Days in Nuuk, science meeting, June 9. Nuuk, Greenland
- Krogh T, Mølgaard L. Besøg af elever fra ATI-skolen i Maniitsoq, 23. marts, Nuuk
- Labansen A. Foredrag for jagtbetjentene om lomvie- og ridetællinger og resultater fra de seneste års optællinger, 12. januar, Nuuk
- Labansen A. Foredrag på GU Nuuk om biologi studiet og om Pinngortitaleriffik generelt til Uddannelsesdagene, 15 – 16. november, Nuuk
- Merkel FR (2011) Interview i forbindelse med M Nyvold: Ederfugle i risiko for dødelig sygdom, Sermitsiaq, 18. februar
- Merkel FR (2011) Interview i forbindelse med webnyhed på CBC news: Avian cholera may spread in Arctic: scientist, 20. januar
- Merkel FR (2011) Interview i forbindelse med webnyhed på IceNews: Avian cholera 'could spread to Greenland', 29. januar
- Merkel FR (2011) Interview i forbindelse med webnyhed på Scarletwhore: Avian cholera responsible for mysterious bird deaths, 20. januar
- Mikkelsen PS. Greenland Climate Research Centre - New initiatives and ongoing activities, French Days in Nuuk, science meeting, June 9. Nuuk, Greenland
- Mikkelsen PS. Greenland Climate Research Centre - New initiatives and ongoing activities, Besøg af Island præsident, Ólafur Ragnar Grímsson, 7. september
- Nielsen NH (2011) Interview til artikel af Fyns Amts Avis om "børn af Svendborg" om bla. "finhvalen fra Vejle"
- Nielsen NH. Foredrag ved "Monodontid Age Workshop", Tampa, USA
- Nielsen NH. Foredrag ved "Vin & Videnskab" (Statens Naturhistoriske Museum) om aldersbestemmelse af hvaler vha. aspartat racemisering (med fokus på "finhvalen fra Vejle")
- Nymand J. Deltaget i en informationsfilm om vidensopbygning i Grønland og miljøarbejde i forbindelse med mineral-eftersforskning- og udvinding i Grønland udarbejdet af Råstofdirektoratet, Nuuk
- Nymand J. Foredrag ved ATI-skolen, Maniitsoq om NuukBasic, BioBasis, 24. marts, Nuuk
- Nymand J. Interview i informationsfilm om problematikken omkring etablering af en Aluminiumsmelter og miljøkonsekvenser herfor i Grønland, sendt på KNR i november
- Raundrup K. Foredrag og rundvisning for 16 journalister på efteruddannelse fra hele norden i Kobbefjord, 21. september, Nuuk
- Raundrup K. Foredrag om GN og BioBasis på GU, Nuuk for naturfagsundervisere fra gymnasier og HTX i hele Grønland, 30. august, Nuuk
- Raundrup K. Interview om Klimaforandringer i Grønland og BioBasis Kobbefjord til tyske ARD, 8. juni, Nuuk
- Raundrup K. Interview om moskusokser ved Kangerlussuaq til avisen AG, 10. august, Nuuk
- Raundrup K. Interview om parasitter hos rensdyr i NuukTV, 25. august, Nuuk
- Raundrup K. Radiointerview om moskusokser ved Kangerlussuaq til Danmarks Radio, 17. oktober, Nuuk
- Raundrup K. Rundvisning og foredrag i Kobbefjord for 15 naturfagsundervisere fra gymnasier og HTX i Grønland, 31. august – 1. september, Nuuk
- Retzel A. Torsk i Grønland 2010, foredrag for GFLK observatører, januar, Nuuk
- Retzel A. Torsk i Grønland 2011, offentligt foredrag i forbindelse med Walther Herwig besøg, 1. november, Qaqortoq, 13. november, Nuuk
- Rysgaard S, Christensen TR. Klimaforskning, KNR interview, 9. februar, Nuuk
- Rysgaard S. Arctic marine ecosystems: Investigations and developments in Greenland. Keynote talk at "The Arctic as a messenger for global processes – climate change and pollution", May 4. – 6. University of Copenhagen, Denmark
- Rysgaard S. Greenland Climate Research Centre status 2011, developments through the Arctic Science Partnership and the Arctic Research Centre at Aarhus University, Annual GCRC science meeting, November 14. - 16. Svendborg, Denmark
- Rysgaard S. KNR radio – interview on the outcome of the SWIPA report, The Arctic as a messenger for global processes – climate change and pollution, May 6. Nuuk, Greenland
- Rysgaard S. Sea ice biogeochemistry – an overlooked factor in the air-sea CO2 exchange in Polar Seas? February 28. University of Manitoba, Winnipeg, Canada
- Rysgaard S. Sea ice contribution to the air-sea exchange in the Arctic and Southern Oceans, GreenCyclesII-Defrost mini conference, September 20. – 21. Greenland Institute of Natural Resources, Nuuk, Greenland
- Rysgaard S. Subarctic ecosystems, German-Canadian workshop on cooperative research in the North Atlantic Ocean, Dalhousie University, June 2. – 4. Halifax, Canada
- Simon M, Johnson M, and Madsen PT (2011) Fast lunge or slow plow: Behavior and kinematics of filter feeding in balaenopterid and balaenid whales observed with multi-sensor tags, Biologging4, Hobart, Tasmania
- Ugarte F. Biological advice related to oil and mineral activities in Greenland, foredrag ved Nordiske Journalister studierejse til Nuuk, September 20

Ugarte F. Interview om Strategisk Miljøvurdering, KNR, 24. juni, Nuuk

Ugarte F. Research on Marine Mammals at the Greenland Institute of Natural Resources, foredrag ved hvalsymposium i Aarhus Universitet, 28. januar

Ugarte F. Vidensoverførelse og opbygning af miljøkompetence i Grønland, foredrag ved miniseminar i Råstofudvalget, Inatsisartut, 10. august

Vinter-Jensen K: "Formidling og formidlings-teknikker – informationsmedarbejderens hverdag" Oplæg for 3 årgang i Kultur og samfundshistorie, University of Greenland, 1. marts, GN, Nuuk

### Andre aktiviteter

Arendt KE. Reviewer for Journal of Plankton Research

Blicher ME, Arendt KE. Reviewer for DCE, Aarhus University on Environmental Impact Assessments and Environmental Baseline Reports submitted by oil companies in relation to hydrocarbon activities

Blicher ME. Reviewer af Environmental Baseline Reports ifm olieeftersforskning, for The Danish Centre of Environment and Energy

Blicher ME. Reviewer for Marine Biology Research, Polar Biology, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology

Born EW. Chair of the IUCN/Polar Bear Specialist Group

Born EW. Co-chair of the Scientific Working Group of the Canada/Greenland Joint Commission on Polar Bear

Cuyler C. Member Executive Committee, International Arctic Ungulate Society

Cuyler C. Member of Science Steering Group for ISAC (International Study of Arctic Change)

Cuyler C. Reviewer for Arctic

Cuyler C. Reviewer for Rangifer, Special Issue

Krogh T, Mølgaard L, Nymann J, Boye T, Hedeholm, R. ATI-skolen, Maniitsoq, præsentation af BioBasis og MarinBasis, 23. og 24. marts

Kulturnat i Nuuk, 21. januar, 1324 gæster besøgte Pinngortitaleriffik, alle medarbejdere deltager

Labansen A. Member of the CAFF-CBMP Marine Steering Group

Merkel FR. Censor ved Marie Schou Frandsen's kandidat eksamen, 9. september, Københavns Universitet

Merkel FR. External evaluation PhD proposal, RANNIS - The Icelandic Centre for Research

Merkel FR. Reviewer for Polar Science

Merkel FR. Vejleder for eksaminator ved Nicholas Per Huffeldts kandidat eksamen, 1. juli, Københavns Universitet

Nymand J. Feltarbejde sammen med DCE (Det Nationale Cente for Miljø og Energi) i forbindelse med tilsyn af London Minings aktiviteter ved Qussuq, Ilulialik og Isua, 1.-8. august, Nuuk

Nymand J. Member of the CAFF-CBMP Terrestrial Expert Monitoring Group (TEMG)

Ugarte F. Chair of the CAFF-CBMP Marine Mammal Expert Network

Visit by EU secretary, January 21. Nuuk, Greenland

Visit by French embassy delegation, June 8. Nuuk, Greenland

Visit by Icelandic president Ólafur Ragnar Grímsson, September 7. Nuuk, Greenland

Visit by Nordisk Journalisthøjskole, September 21. Nuuk, Greenland

Visit by the US ambassador to Denmark, Laurie Fulton, May 11. Nuuk, Greenland

Visit by US Dept of the Interior Office of the Secretary, Director Joel Clement, May 10. Nuuk, Greenland

Witting L. Chair of NAMMCO Scientific Committee.

Witting L. Reviewer for Science, Applied Mathematical Modelling

### Videnskabelig kvalificering af medarbejdere

Den 18. januar blev Malene J. Simon Ph.d. med forsvaret af sin afhandling "The sounds of whales and their food: Baleen whales, their foraging behavior, ecology and habitat use in an arctic habitat" på Århus Universitet

Den 13. maj blev Nynne Hjort Nielsen cand. scient. med forsvaret af sit speciale "Age Determination by Aspartic Acid Racemization and Growth Layer Groups, and Survival Rates of Fin Whales (Balaenoptera physalus) and Harbour Porpoises (Phocoena phocoena)" på Københavns Universitet

Den 1. september 2011 blev Aqqu Rosing-Asvid opkvalificeret til seniorforsker

Den 14. september blev Joan Holst Hansen cand. scient. med forsvaret af sit speciale "The importance of space and time when interpreting trophic structure from stable isotopes" på Århus Universitet

Den 17. november blev Kristine Engel Arendt Ph.d. med forsvaret af sin afhandling "Plankton community structure in a West Greenland fjord – Influenced by the Greenland Ice sheet" på Københavns Universitet



## Afdeling for Pattedyr og Fugle - Feltarbejde 2011

Terrestrisk undersøgelser	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
Biobasis Nuuk												
Rensdyrpatogener - Kapisillit/Austmannadalen												
Fugle	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
Edderfugle og bunddyr - Nipisat sund, Nuuk												
Rider - Godthåbsfjorden												
Sildemåge - Nuuk												
MarinBasis Nuuk fugletællinger												
Monitering af vandfugle - Nuuk til Fiskefjorden												
Lokal viden edderfugl - Nordvest												
Lomviemonitering - Disko Bugt og S Upernavik												
Sæl og hvalros	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
Sæl/torsk/søkonge økologi- Aapilattoq og Nuuk												
Spættetsæl monitering - Sermersooq												
Hvalrossporing - Qaanaaq												
Isbjørn	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
Isbjørnsporing - Sydøstgrønland												
Hvaler	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
Narhval og hvidhvalsporings - Uummannaq, Niaq.												
Narhvalsporings - Østgrl, Ittoqq												
Grønlandshval biopsi - fangerne fra Disko												
Mærkning af Grønlandshvaler i diskobugten												
Grønlandhvalfangstundersøgelse - Disko												
Pukkelhvaler ID + adfærd - Nuuk												
Vågehvalsporings - Disko												
Storhvalfangstundersøgelse - Vestgrønland												
Miljøundersøgelser	Jan	Feb	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Sept	Okt	Nov	Dec
London Mining/DCE - Qussuq til Indlandsisen												
Satellitsporings af sæler - Baffin Bugt												
Isbjørn sporings - Baffin Bugt												
Akustisk monitering- Disko Vest og Baffin Bugt												

Listerne over aktiviteter dokumenterer Pinngortitaleriffiks og Grønlands Klimaforskningscenters fast tilknyttede stabs produktion.