Nordisk Ministerråd
Det Arktiske Samarbejdsprogram

Evaluering

'Opening Doors to Native Knowledge'

Piniakkanik Sumiiffinni Nalunaarsuineq

Projekt numre #A09173; #A10173; #A11173

December 2013

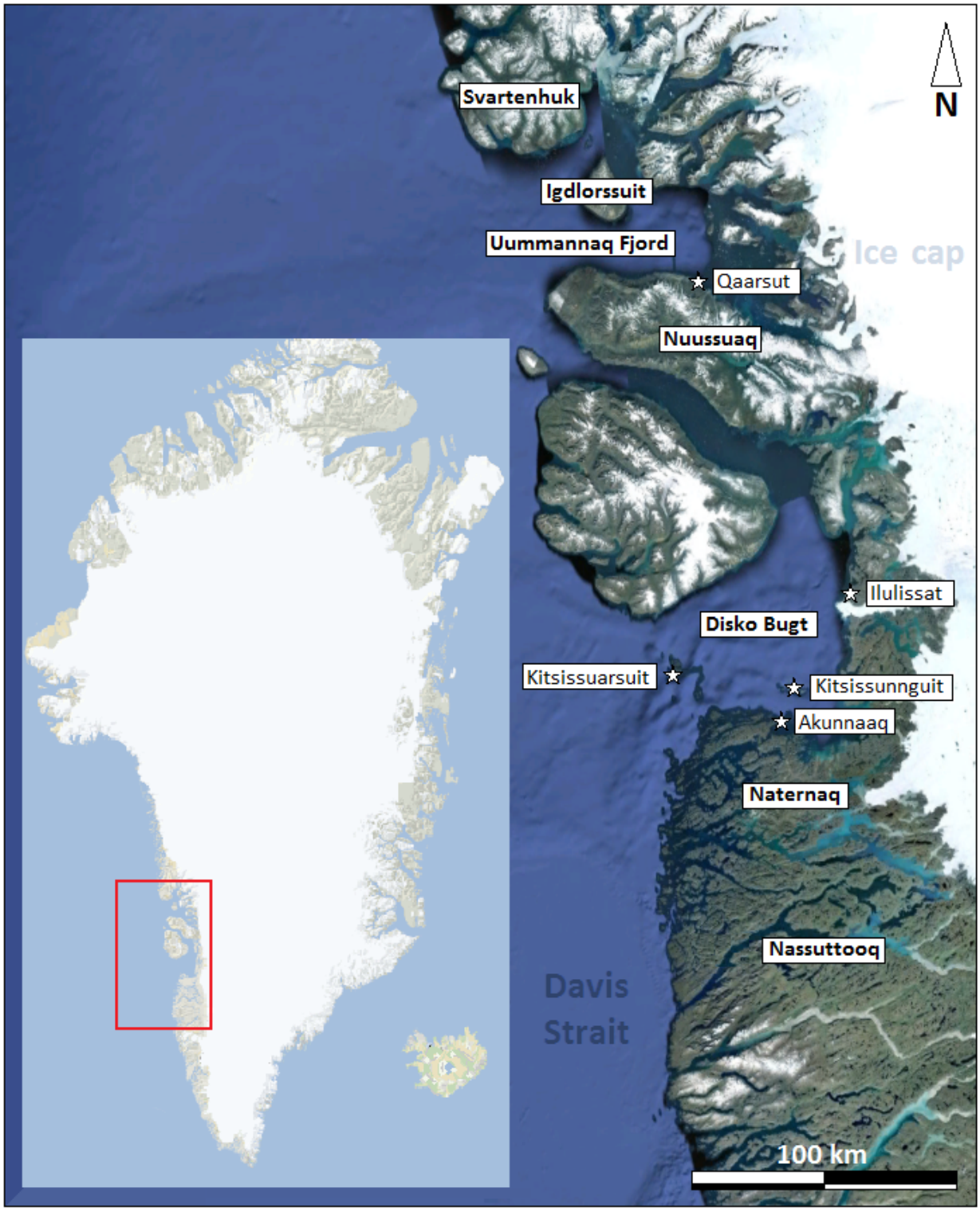
Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Grønland

i samarbejde med

Nordisk Fond for Miljø og Udvikling

Projekt Resume

Titel	Opening Doors to Native Knowledge
Lande	Grønland (feltdelen af projektet), Norge, Danmark, Island, Sverige, Finland
Projektområde	De nordiske områder af Arktis. Feltdelen af projektet har fokuseret på fire bygder/byer i Qaasuitsup Kommunia, Grønland
Sektor	Tværgående indenfor tilpasning af ressourceudnyttelsen til klimaændringerne, forbedring af livskvaliteten for den arktiske befolkning, understøttelse af den arktiske befolknings sociale og kulturelle udvikling, og bevarelse af den arktiske natur
Ansvarlig institution	Department for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Grønland i samarbejde med daværende Departement for Indenrigsanliggender, Natur og Miljø (nu Departement for Boliger, Natur og Miljø) (Grønland); Grønlands Fisker- og Fangerforening (KNAPK, Grønland); Nordisk Fond for Miljø og Udvikling (Danmark); Danmarks Miljøundersøgelser (nu Arctic Research Centre; Aarhus Universitet, Danmark); Norsk Institut for Naturforskning (Norge); Environment and Food Agency (Island), og Inuit Circumpolar Council
Langsigtet mål	Bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer, tilpasning til klimaændringer, og biodiversitetsbevarelse integreret med lokal udvikling i Arktis
Umiddelbare mål	(1) Fanger/fisker baseret monitering af levende ressourcer og ressourceudnyttelse pilot-testet i Arktis (2) Styrket menneskelig og organisatorisk kapacitet til at overvåge de levende ressourcer og ressourceudnyttelsen både blandt fangere, fiskere og andre lokale med interesse i bæredygtig ressource-udnyttelse i udvalgte arktiske bygder og hos de nationale myndigheder (3) Arktiske beslutningstagere, forvaltere og forskere får adgang til modeller, metoder og erfaringer fra lokalt baseret monitering af naturressourcer i Arktis
Varighed af projekt	August 2009 – December 2012
NMR støtte (DKK)	2009: 500.000; 2010: 500.000; 2011: 450.000. I alt 1.450.000 fra det Arktiske Samarbejdsprogram. Supplerende finansiering fra Department for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Grønland (300.000) og Nordisk Fond for Miljø og Udvikling, Danmark (250.000)



Kort over Grønland med projektområdet for feltdelen af projektet, de tre bygder Akunnaaq, Kitsissuarsuit og Qaarsut, og byen Ilulissat.

Indhold

Kort
Indholdsfortegnelse
Liste med forkortelser

1. Introduktion 1
2. Effekt, resultater og virkninger 1
3. Konklusion og anbefalinger 10

Annex 1. Beskrivelse af projektet 12
Annex 2. Lokale forvaltningsforslag, engelsk 15

Liste med forkortelser

AIA	Aleut International Association
APNN	Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug
CAFF	Conservation of Arctic Flora and Fauna
NNPAN	Departementet for Indenrigsanliggender, Natur og Miljø, nu Departement for Boliger, Natur og Miljø (IPAN)
ELOKA	Exchange of Local Observations and Knowledge of the Arctic
IASC	International Arctic Science Committee
ICC	Inuit Circumpolar Council
INTERACT	International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic
KANUKOKA	Kommunernes Sammenslutning
KNAPK	Grønlands Fisker- og Fangerforening
NFMU	Nordisk Fond for Miljø og Udvikling
RAIPON	Paraply organisation for oprindelige folk i Arktisk Rusland

1. Introduktion

Overvågning af de levende ressourcer er en nødvendighed for at kunne udnytte disse på et bæredygtigt niveau. Videnskabelig viden omkring bestandsstørrelser og udviklingen for de levende ressourcer er mangelfuld. Videnskabelig viden er desuden omkostningstung at indhente. Lokal viden eksisterer, men bliver sjældent kvantificeret og kun systematisk brugt i forvaltningssammenhæng gennem høringsprocesser om lovgivning og kvotestørrelse og i forskellige arbejdsgrupper m.m.

Departmentet for Fiskeri, Fangst og Landbrug i Grønland (APNN) har derfor startet initiativet Piniakkanik Sumiiffinni Nalunaarsuineq (Opening Doors to Native Knowledge). Målene med dette initiativ er at:

- Øge den lokale kapacitet til at kvantificere, dokumentere og forvalte de levende ressourcer,
- Øge det lokale engagement i naturforvaltningen,
- Øge evnen til at ændre forvaltningen i takt med ændringer i bestandsstørrelser – og udbredelser, og
- Øge dialogen mellem fiskere og fangere, videnskabsfolk og forvaltningen

Udfordringer af lignende karakter findes i de andre nordiske og arktiske lande. APNN er derfor i dette initiativ gået sammen med institutioner, forvaltere og forskere fra Grønland, Norge, Danmark og Island. I perioden 2009-2012 har Nordisk Ministerråds Arktiske Samarbejdsprogram støttet dette initiativ. I nærværende rapport evalueres resultaterne af denne støtte. Et udkast til evalueringsrapporten blev drøftet med de lokale koordinatorer fra de fire involverede bygder/byer og med repræsentanter fra en række organisationer på en workshop i Nuuk den 2.-3. november 2013.

I Kapitel 2 sammenlignes de opnåede resultater med de forventede resultater af projektet. Dernæst vurderes projektets gennemførelse, ligesom sammenhængen mellem de forskellige aktiviteter i projektet drøftes. Til sidst i kapitlet gennemgås de faktorer, der vurderes at have været særligt vigtige for forløbet af projektet. Der redegøres desuden for opfyldelsen af formål, resultater og effekterne af projektet. I Kapitel 3 foreslås en række tiltag, der yderligere kan styrke den lokale dokumentation og forvaltning af naturressourcer på lokalt og nationalt niveau i Grønland. Bagest i rapporten findes der flere oplysninger om projektet (Annex 1) og lokale forvaltningsforslag, som projekteret har resulteret i (Annex 2).

2. Effekt, resultater og virkninger

Opnåede resultater sammenlignet med forventede resultater

Tabellen nedenfor viser de aktuelle resultater af projektet i.f.t. de forventede resultater, der er beskrevet i det fulde projektdokument.

#	**Forventede resultater**	**Indikator for forventede resultater**	**Opnåede resultater** (per 15. december 2012)
1	Eksisterende internationale modeller for	Et arktisk fanger/fisker baseret system for	Projektet har samlet internationale erfaringer med lokal monitering af naturressourcer og udviklet en version, som er tilpasset de arktiske forhold i

	lokalt baseret monitering af levende ressourcer tilpasset til arktisk kontekst og testet	monitering af levende ressourcer beskrevet, dokumenteret og etableret på forsøgsbasis	bygder langs vestkysten af Grønland. Systemet for 'lokal dokumentation og forvaltning' er blevet etableret på forsøgsbasis i tre bygder og en by i Qaasuitsup Kommunia. Resultaterne af forsøget er drøftet på borgermøder og i kommunalbestyrelsen og er dokumenteret i videnskabelige artikler.
2	Bygder i projektområderne har forbedret deres kapacitet til at overvåge og forvalte de levende ressourcer bæredygtigt	Mindst 20 fangere, fiskere og andre lokale mennesker i 4 arktiske bygder deltager regelmæssigt i overvågning af levende ressourcer og ressource-udnyttelse	Fangere og fiskere i de fire involverede lokalsamfund deltager regelmæssigt i overvågningen af de levende ressourcer og har på basis af deres egen viden og egne observationer foreslået kommunen en lang række tiltag, der skal forbedre forvaltningen af naturressourcerne. De fleste forslag er blevet behandlet af kommunalbestyrelsen, og flere er ved at blive klargjort til en kommunal høringsproces. Mellem 20 og 30 fangere og fiskere deltager regelmæssigt i drøftelserne af status for naturressourcerne.
3	De nationale myndigheders medarbejdere har opnået praktiske erfaringer med modeller og metoder til involvering af brugerne i monitering af levende ressourcer	Antal medarbejdere fra de nationale arktiske myndigheder, som har deltaget i etablering og dokumentation af moniterings-systemet	Grønlands myndigheder har fået praktiske erfaringer med lokal monitering af naturressourcer. I løbet af de tre år har 11 medarbejdere fra APNN, NNPAN, Grønlands Fiskeri og Licens Kontrol og Qaasuitsup Kommunia i Grønland og 5 medarbejdere fra andre nordiske lande deltaget i etablering og supervisering af systemet. Projektets resultater har desuden været præsenteret og drøftet med organisationer og myndigheder i Island, Norge, Sverige, Finland, Canada, USA og Rusland.
4	Resultater fra afprøvning af lokalt baseret monitering offentliggjort i tidsskrifter, rapporter og på internationale konferencer	Antal og type præsentationer til offentligheden om resultaterne af afprøvningen af lokalt baseret monitering	Resultaterne er offentliggjort ved foredrag, i tidsskrifter, i nyhedsbreve, ved nyhedsindslag i Grønlandsk TV, på projektets hjemmeside, samt via foldere. Blandt foredragene skal nævnes Nordiske Miljøministres Konference 2011; ELOKAs workshop i Colorado; og IASC-CAFF-INTERACTs konference samme år, samt møder med ICC, Sami, RAIPON, AIA, Nordisk Råds præsidium, flere Senior Arctic Officials, og 'traditional knowledge' initiativer i alle 8 arktiske lande. Artikler er offentliggjort i Arctic Biodiv. Assessm., Journal of Applied Ecology, Conservation Letters og Polar Geography. Blandt nyhedsbrevene skal fremhæves KNAPK's til fangere og fiskere i Grønland og EU's til 7000 miljømedarbejdere i Europa. Projektet har desuden distribueret 3000 to-sprogede foldere (engelsk og russisk)
5	Toolboxe	Antal og type af	Projektet har udarbejdet participatorisk

	(manualer, vejledninger o.l.) for lokalt baseret monitering i Arktis udviklet og distribueret	toolboxes for lokalt baseret monitering udviklet og distribueret.	moniteringsmanual; ringbind med projektmaterialer til hvert naturressourceråd; teknisk beskrivelse med 'årshjul' og organogram til kommunen; rapport om lokalsamfunds muligheder for decentralt at tage forvaltningsbeslutninger indenfor den eksisterende lovgivning; plastik-lamineret identifikationsguide; og tre-sproget projekthjemmeside

Informationerne bygger på oplysninger fra de involverede fangere og fiskere i naturressourcerådene, Qaasuitsup Kommunia, deltagerne i borgermøder i to af pilotbygderne, og projektets arkiver. Baseret på feltbesøg, konsultationer med andre parter og krydscheck med andre kilder, er det forfatternes opfattelse, at status for de opnåede resultater giver et retvisende indtryk af situationen.

Vurdering af projektgennemførelsen

Har det givet mening? Blandt fangerne og fiskerne i naturressourcerådene i pilotbygderne er der enighed om, at det har været meningsfyldt at deltage i pilotprojektets arbejde med lokal dokumentation og forvaltning. Man ønsker at fortsætte naturressourcerådene efter pilotprojektets afslutning. Også Qaasuitsup Kommunia ønsker at fortsætte, og kommunen ønsker at flere bygder i kommunen begynder at deltage.

Arbejdet i naturressourcerådene opfattes først og fremmest som meningsfyldt, fordi fangerne og fiskerne gennem rådene stiller konkrete forslag til kommunen om naturforvaltningstiltag, der er baseret på deres egne observationer og egen viden, og fordi kommunen lytter og er gået i gang med at gennemføre en høring af en række af forslagene (Annex 2). Interessen i arbejdet i naturressourcerådene er øget, efterhånden som forslagene er begyndt at blive fremført for kommunen. Med etableringen af naturressourcerådene er fangerne og fiskerne begyndt at få en stærkere 'stemme' i forvaltningen indenfor nogle områder, der er af stor betydning for dem.

Pilotprojektet har konsekvent søgt at basere den lokale dokumentation og forvaltning på simple, lavteknologiske metoder, der kræver minimal træning og vedligeholdelse af udstyr og som i vid udstrækning på egen hånd kan gennemføres med en begrænset indsats af de mennesker, der er til stede i bygderne. Dette fokus ser ud til at have været fornuftigt.

Hvad har fungeret i praksis? I hver bygd omfatter arbejdet med lokal dokumentation og forvaltning 5 faser, som er følgende:

1) UDPEGNING AF NATURRESSOURCERÅD. Bygdebestyrelserne etablerer et naturressourceråd bestående af lokale fangere, fiskere og andre naturinteresserede.
2) INDSAMLING AF OBSERVATIONER. Medlemmerne af naturressourceråd udvælger sammen med kommunen og APNN hvilke bestande, ressourceudnyttelser og påvirkninger af naturressourcer, som de i naturressourcerådet vil følge med i. Deltagerne indsamler deres observationer af disse på deres ture i bygdens fangst- og fiskeriområder. Observationer nedskrives umiddelbart efter hjemkomst fra ture.
3) OPSUMMERING OG FORTOLKNING. Hver 3. måned mødes deltagerne i naturressourcerådene for at opsummere, diskutere og analysere deres observationer og viden

samt for at drøfte og blive enige om mulige forvaltningstiltag. Koordinatoren for de enkelte naturressourceråd organiserer møderne og tolkningen af de lokales observationer og viden.

4) FORSLAG TIL FORVALTNINGSINITIATIVER. Forvaltningstiltag med dokumentation sendes til bygdebestyrelsen til godkendelse og derefter til kommunens erhvervskonsulent og fiskeri- og fangstchef.
5) BORGERMØDE. En gang årligt præsenterer naturressourcerådet sine resultater på et bygdemøde for at validere sit arbejde og samtidig opnå bred opbakning til forvaltningsforslagene.

Samtlige disse aktiviteter har vist sig at være relevante og vigtige i pilotområderne, omend de ikke alle er blevet gennemført systematisk:

Ad. 1) Der er blevet etableret naturressourceråd i de involverede bygder. Naturressourcerådene består af lokale erhvervs- og fritidsfangere, fiskere og andre naturinteresserede. Selv om det var hensigten, at naturressourcerådets medlemmer skulle vælges af bygdebestyrelsen i hver bygd, er det i realiteten de fangere og fiskere, som er mest interesserede, der deltager.

Ad. 2) Medlemmerne af naturressourcerådene har sammen med kommunen, APNN og NNAPN udpeget hvilke bestande, ressourceudnyttelser og påvirkninger af naturressourcer, de i naturressourcerådet vil følge med i. I starten anvendte deltagerne særlige skemaer til at indsamle deres observationer af disse på deres ture i bygdens fangst- og fiskeriområder, men senere gik projektet over til at bruge standard-kalendere i stedet for, bortset fra i Ilulissat. I praksis er det imidlertid kun et mindretal i hvert naturressourceråd, der umiddelbart efter deres fangst og fisketure nedskriver deres observationer i kalendere. Flertallet af deltagerne i rådene fremfører i stedet deres observationer og viden mundtligt på opsummeringsmøderne, hvor det bliver nedskrevet i opsummeringsskemaer af koordinatoren.

Ad. 3) Der er blevet afholdt otte opsummeringsmøder i naturressourcerådene, hvor deltagerne i rådene har opsummeret og analyseret deres observationer og viden, og hvor de har drøftet mulige forvaltningstiltag. Koordinatoren for de enkelte naturressourceråd har organiseret møderne og tolkningen af de lokales observationer og viden. Når der er lange perioder uden fiskeri og jagt, f.eks. om vinteren, er der ingen møder i naturressourcerådene, så de påtænkte kvartalsvise møder i naturressourcerådene bliver i disse perioder ikke afholdt. Desuden hænder det ofte, at data-delen af opsummeringsskemaerne ikke bliver fuldt udfyldt, selvom dette reducerer sandsynligheden for, at kommunen vil lytte til forslagene, idet troværdigheden af forvaltningsforslagene svækkes, når dokumentationen er mangelfuld. Det fremgår tydeligt i opsummeringsskemaerne, hvornår data-delen er med, og hvornår den ikke er med.

Ad. 4) Naturressourcerådene har sendt 14 forslag (Annex 2) til forvaltningstiltag med beskrivelse af dokumentationen bag hvert forslag til Qaasuitsup Kommunia. Det var oprindeligt hensigten, at koordinatoren for hvert naturressourceråd altid skulle sende opsummeringsskemaer fra kvartalsmøderne til bygdebestyrelsen til godkendelse, før de bliver sendt til kommunen, men dette bliver ofte glemt.

Ad. 5) Der er blevet afholdt to borgermøder, hvor naturressourcerådene præsenterer sine resultater for borgerne for at validere arbejdet og samtidig opnå bred opbakning til forvaltningsforslagene. Da projektet det første år har måttet afvente stillingtagen fra kommunen til forslagene fra

naturressourcerådene, er der alene blevet holdt borgermøder i det tredje projektår og kun i to af bygderne. Det er meningen, at borgermøder skal afholdes hvert år.

Sammenhæng mellem aktiviteter

Forbindelsen mellem bygderne og kommunen. I den første tid af pilotprojektet var Qaasuitsup Kommunes involvering begrænset. I løbet af pilotprojektets andet og tredje år blev kommunen imidlertid aktivt involveret. Det er vigtigt, at kommunens fangstrådgiver og erhvervskonsulenter følger med i naturressourcerådenes arbejde. De skal sørge for, at forvaltningsforslag fra rådene er tilstrækkeligt dokumenteret, og at de bliver behandlet løbende, samt at rådene holdes orienteret om status for behandlingen af deres forslag. Ved udgangen af december 2012 er en stor del af forvaltningsforslagene fra naturressourcerådene blevet behandlet, enten af fangstrådgiveren eller erhvervskonsulenterne, af kommunens Udvalg for Levende Ressourcer eller af selve kommunalbestyrelsen. Det har hjulpet, at pilotprojektet har udarbejdet et 'årshjul' for aktiviteterne, så hver institutions rolle er blevet tydeliggjort. Hvis kommunen vil have arbejdet udstrakt til flere bygder, er det vigtigt, at kommunen i både de 'gamle' og nye bygder stiller mødelokaler, fotokopimaskine, frimærker, ringbind o.l. til rådighed for naturressourcerådenes arbejde.

Forbindelse mellem bygderne og de nationale myndigheder. Der er et udbredt ønske fra naturressourcerådene om at have hyppigere kontakt til APNN end de halv- eller helårlige supervisionsbesøg. Det blev derfor i det andet projektår besluttet, at APNNs grønlandsktalende medarbejder skulle foretage en månedlig rundringning til koordinatorerne i naturressourcerådene med henblik på at høre om status for naturressourcerådenes arbejde, besvare spørgsmål og løse eventuelle problemer. Rundringningen har vist sig at være meget vigtig, selvom den grundet store arbejdsbyrde i APNN i praksis kun har fundet sted omtrent hvert kvartal.

Projektets hjemmeside med bl.a. fotos af deltagerne i naturressourcerådene har fremmet 'ejerskabet' til pilotprojektet i bygderne. Kommunikationen mellem bygder, kommune og APNN har foregået ved hjælp af opsummeringsskemaer, der udfyldes i hånden, kopieres og arkiveres i ringmapper på bygdekontoret. Kopier af skemaerne er blevet sendt med almindelig post til kommunen og APNN. Opfølgning og spørgsmål er især blevet klaret telefonisk. Kommunikationen har derfor ikke været afhængig af velfungerende internetforbindelser. Det er tænkeligt, at man gradvis kan øge brugen af tekniske hjælpemidler som mobiltelefoner og internet, efterhånden som de bliver endnu mere udbredt og velfungerende i bygderne. F.eks. efterlyser naturressourcerådet i Qaarsut, hvor internetforbindelsen er hurtig, at al udfyldning af skemaer sker digitalt, da de mener, at det vil lette arbejdet for deltagerne og reducere risikoen for fysisk at miste data. Det vurderes imidlertid at være afgørende, at digitalisering af kommunikationen ikke forringer det lokale ejerskab og involveringen af de lokale i at bruge deres viden til at foreslå beslutninger om de levende ressourcer.

Relationer til andre initiativer i Grønland. Forbindelsen til andre initiativer i Grønland har især fundet sted på tre felter. (1) På nationalt plan har pilotprojektet ved medarbejdere fra APNN, NNPAN og NFMU haft en regelmæssig dialog med de andre grønlandske projektdeltagere, f.eks. medarbejdere fra Grønlands Naturinstitut ved udviklingen af feltmetoderne og en medarbejder fra KANUKOKA under udredningsarbejdet omkring hvilke forvaltningstiltag, som på lokalt plan er mulige indenfor den eksisterende lovgivning. (2) Arbejdet i naturressourcerådene i bygderne er blevet superviseret ved fem besøg. Udover kommunen, jagtbetjente, APNN og NFMU, så har medarbejdere fra NNPAN og Grønlands Fisker- og Fangerforening (KNAPK) deltaget. (3) Endelig har pilotprojektet afholdt fem møder i følgegruppen for projektet. Her har også deltaget

repræsentanter fra Grønlands Naturinstitut, Danmarks Miljøundersøgelser (nu Arctic Research Centre; Aarhus Universitet), Norsk Institut for Naturforskning, Environment and Food Agency (Island) og ICC.

Relationer til initiativer udenfor Grønland. Der er stor international interesse om pilotprojektets resultater, særligt på to områder:

(1) De første erfaringer fra pilotprojektet blev fremlagt på 'oprindelige folk dagen' under klimatopmødet i København i 2009. Den efterfølgende dialog har ført til et nyt samarbejde om pilottestning af lokal dokumentation og forvaltning i Rusland. Paraply-organisationen for oprindelige folk i Rusland (RAIPON) ønsker at bruge lokal dokumentation og forvaltning til at sikre rettigheder og fremme bæredygtig udvikling blandt rensdyrhyrder, fangere og fiskere i Nenets Autonomous Okrug. Projektet er tre-årigt og startede i 2012.

(2) En fanger fra pilotprojektet deltog i en workshop, som blev organiseret af Exchange for Local Observations and Knowledge of the Arctic (ELOKA, USA) i 2011. Workshoppen og de opfølgende møder har ført til et nyt initiativ om at fremme internationalt samarbejde om lokal dokumentation og forvaltning. Forslaget har til formål at støtte konkrete initiativer, kapacitetsopbygning og kommunikation. Mange af de grønlandske fangstressourcer deles med fangere og fiskere fra de andre lande og selvstyreområder i Arktis. Det har derfor stor betydning, at alle dele af Arktis får en effektiv forvaltning af de levende ressourcer.

Forarbejdet til det internationale initiativ støttes af Nordisk Ministerråds Vestsamarbejdsmidler i 2013 og 2014. På foranledning af det svenske formandskab for Arktisk Råd blev resultaterne af pilotprojektet og planerne for det internationale samarbejde på området præsenteret og drøftet med Arktisk Råds Sustainable Development Working Group (SDWG) i Reykjavik i 2012. Planerne fik generelt positive tilbagemeldinger fra SDWG. Forslagsstillerne blev inviteret til at gå i dialog med lederne af delegationerne i SDWG, omarbejde forslaget, og hvis det derefter er passende at anmode om at genindsende det til SDWG. Der er modtaget ideer til ændringer af forslaget fra fire af de permanente deltagere i Arktisk Råd, fra flere lande (Canada, Finland, Sverige, Rusland, USA), fra tre Arktisk Råd arbejdsgrupper og fra International Arctic Science Committee og Indigenous Peoples Secretariat.

Vigtige faktorer for gennemførelse og for udfaldet af projektet

Fem forhold har haft særlig betydning for gennemførelsen af pilotprojektet:

(1) Kommunalreformen. Det er positivt, at Qaasuitsup Kommunia har deltaget i projektet og været aktivt interesseret i at etablere naturressourcerådene, samt har fulgt op på naturressourcerådenes mange forslag til forvaltningstiltag. Kommunalreformen i Grønland, som startede den 1. januar 2009, betød imidlertid at involveringen af kommunen i arbejdet med pilotprojektet blev forsinket i begyndelsen af projektet.

(2) Begrænsede ressourcer hos myndighederne. Det er vigtigt, at de nationale myndigheder i Grønland har været aktivt involveret og fortaler for det, som projektet ville. Et betydeligt og vedvarende stort arbejdspres hos de nationale myndigheder og i kommunen har imidlertid påvirket projektet. På den ene side har det forsinket visse af projektets aktiviteter. På den anden side har den begrænsede kapacitet på national og kommunal plan tydeliggjort behovet for en øget decentral involvering i monitering og beslutningstagen om de levende ressourcer.

(3) Lokale forvaltningsbeslutninger begrænses af lovgivningen. Fra den grønlandske regerings side har det været et ønske, at pilotprojektet skulle bidrage til at fremme databaseret beslutningstagen om naturressourcer blandt lokalsamfundene og i kommunen. Det er positivt, at fangerne og fiskerne i naturressourcerådene er fremkommet med mange veldokumenterede forslag til konkrete tiltag, som efter deres opfattelse vil kunne forbedre forvaltningen af naturressourcerne i deres fangst- og fiskeriområder.

Indenfor den eksisterende lovgivning er der imidlertid begrænsede muligheder for på lokalt plan at tage beslutninger om forvaltningen af de levende ressourcer. For fisk, sæler, hvaler, moskusokse, rensdyr og fugle kan kommunen således alene reducere fangsttiden eller fangstområdet, justere på de tilladte fangstmetoder, og underopdele de nationalt bestemte kvotaer og 'bag limits'. Hvis naturressourcerådene på længere sigt skal fortsætte deres engagement og indsats, så vil det være vigtigt, at de får mulighed for at blive mere direkte involveret i beslutningsprocesserne omkring forvaltningen af naturressourcer.

(4) Nordisk involvering i pilotprojektet. I Norden har vi stærke kompetencer indenfor tværfagligt samarbejde, både mellem forskning og forvaltning samt mellem natur- og samfundsvidenskaberne. Den nordiske medfinansiering af pilotprojektet muliggjorde effektiv udveksling af erfaringer om brug af lokal viden til at forvalte naturressourcer på tværs af de nordiske lande. Den brede nordiske involvering i projektet har væsentligt styrket projektets praktiske gennemførelse og dets internationale eksponering.

(5) International opmærksomhed om lokal viden. Der har i de seneste år været et øget internationalt fokus på oprindelige folk, traditionel og lokal viden, f.eks. i regi af FNs Deklaration om Oprindelige Folks Rettigheder, FNs Rammekonvention om Klimaændringer, Konventionen om Biologisk Mangfoldighed, og Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. Sidstnævnte blev etableret af mere end 110 lande inklusiv Grønland/Danmark i 2012 bl.a. for at fremme, at informationer og viden fra forskellige videnssystemer (også lokal viden) bliver anvendt af beslutningstagere. Opmærksomheden har medført øget bevågenhed omkring projektets resultater.

Opfyldelse af formål, resultater og effekt

Analyser af projektforudsætninger og risici. De vigtigste forudsætninger for projektets mål er (1) interesse blandt fangere og fiskere for at drøfte den lokale udnyttelse af de levende ressourcer, og (2) beslutningstagere på bygde- og kommuneniveau er villige til at anvende bruger-baseret information om naturressourcerne. Begge forudsætninger er blevet opfyldt. Der har været stor interesse blandt fangere og fiskere for at drøfte udnyttelsen af ressourcerne, særligt i de tre bygder, der deltager i pilotprojektet. Beslutningstagerne på bygdeniveau d.v.s. bygdebestyrelserne har i alle tre bygder bakket kraftigt op om projektets arbejde. Projektets analyse af den eksisterende lovgivning har vist, at det er meget begrænset hvilke beslutninger, som bygdebestyrelser i dag kan tage omkring de levende ressourcer, uden at kommune eller selvstyre skal involveres. Bygdebestyrelserne spiller en meget stor rolle i.f.t. at støtte op omkring de frivillige naturressourceråds arbejde. Qaasuitsup Kommune var i begyndelsen af projektet langsomme til at anvende naturressourcerådenes viden og anbefalinger, men det ændrede sig, da en af de erhvervskonsulenter, der siden 2009 har fulgt nærværende projekt, blev ansat som fangstrådgiver i kommunen. Kommunens Udvalg for Levende Ressourcer har nu indstillet, at en række af de forvaltningsforslag, som er blevet stillet af naturressourcerådene, kan sendes i kommunal høring før en evt. vurdering af gennemførelse. Det er vigtigt for naturressourcerådenes fortsatte arbejde, at deres forslag til forvaltningsinitiativer bliver behandlet hurtigt i kommunen. Vi har ikke identificeret andre væsentlige forudsætninger for projektet.

Begge risici nævnt i projektdokumentet (hyppige ændringer i bemandingen hos myndighederne, samt vejrforholdene) har vist sig gyldige, men de har ikke ført til væsentlige forsinkelser i projektets gennemførelse. M.h.t. bemandingen i APNN har udfordringen for projektet ikke så meget været udskiftninger af medarbejdere som et stort arbejdspres på få medarbejderes skuldre. Nogle gange har det betydet, at naturressourcerådene ikke får den hurtige feedback fra centralt hold på deres henvendelser, som de kunne ønske sig. M.h.t. vejrforholdene, så har de især haft betydning for projektet ved, at man er nødt til at være meget fleksibel i.f.t. hvornår, at projektmøder afholdes. Projektet har under supervisionsbesøg været nødsaget til at sætte 2-3 dage af til hver bygd, selvom møderne i praksis kun tager måske to gange tre timer.

Analyse af projektets formål. Projektet har opfyldt sine formål og bidrager til opfyldelse af de langsigtede mål.

For projektets formål er indikatorerne:
(1) Lokalt baseret moniteringssystem på plads og testet med bred brugerdeltagelse i udvalgte bygder. Funktion og effekt analyseret og dokumenteret.
(2) Data på levende ressourcer bliver indsamlet, dokumenteret og anvendt lokalt i de involverede bygder, f.eks. i lokale natur-ressourceråd.
(3) Modeller, metoder og erfaringer dokumenteret og offentliggjort internationalt.

Samtlige ovennævnte indikatorer er opfyldt.

Ad. 1) Pilotprojektet har i samarbejde med Qaasuitsup Kommunia udviklet, etableret og testet et lokalt baseret moniteringssystem for naturressourcer og brug af naturressourcer i tre bygder. Under projektets kick-off workshop i 2009 anmodede fangere i en by, Ilulissat, om også at deltage i pilotprojektet. Der har været - og fortsætter efter projektet med at være - bred deltagelse af borgerne i de tre bygder. Det har været anderledes i Ilulissat, hvor involveringen har været begrænset,

sandsynligvis fordi fangerne her også er beskæftiget med andre opgaver i byens mange fiskeri- og fangstorganisationer. Projektet har analyseret og dokumenteret erfaringerne fra moniteringssystemet, herunder hvilke ændringer i naturressourcerne, som fangerne og fiskerne har registreret, og hvilke forvaltningstiltag, som de har foreslået.

Ad. 2) Data på levende ressourcer er blevet indsamlet og anvendt lokalt i de involverede bygder og i kommunen, men bortset fra hos en mindre del af fangerne og fiskerne har det været vanskeligt at få skriftlig dokumentation af originale data (observationer). Kun en del af fangerne og fiskerne registrerer systematisk deres observationer på fangst- og fiskeriture på skrift. I stedet videregiver de deres observationer og viden mundtligt på møderne i naturressourcerådene, hvor fangerne og fiskerne sammen gennemgår, drøfter, opsummerer og konkluderer på status og tendenser for naturressourcerne i bygdens fangst- og fiskeriområder. Det fremgår af det enkelte opsummeringsskema i hvilken udstrækning, at der er dokumenterede data bag anbefalingerne. Med pilotprojektet kan fangernes og fiskernes observationer og viden om status på naturressourcerne begynde at blive anvendt i praksis af kommunens Udvalg for Levende Ressourcer og kommunalbestyrelse.

Ad. 3) Projektet har beskrevet dets lokalt baserede moniteringssystem for naturressourcer, baggrunden for systemet, og erfaringerne fra pilotprojektet. Resultaterne er offentliggjort bredt på konferencer med forskere og praktikere, på møder med nationale og internationale beslutningstagere, i policy briefs, samt i videnskabelige og populære artikler og medier.

For projektets langsigtede mål er indikatorerne:
(1) Degradering ved ikke bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer i Arktis stoppes.
(2) De arktiske bygder bliver bedre i stand til at tilpasse deres ressource-udnyttelse til klimaændringerne.
(3) Myndighedernes naturforvaltning tager øget hensyn til de lokale forhold indenfor rammerne af en miljømæssig bæredygtig udnyttelse til gavn for de husstande, der er afhængige af de levende ressourcer.

Ad. 1) Der er stor afstand mellem bygderne og myndighederne. Myndighedernes bestemmelser om regulering af fangst og fiskeri bliver ikke altid bakket op på lokalt plan. Med pilotprojektet er det blevet muligt for fangere og fiskere baseret på deres viden og observationer at blive mere inddraget i forvaltningen af naturressourcerne i projektområdet. Øget involvering af fangere og fiskere medfører øget lokalt ejerskab og ansvar for forvaltning, bevarelse og bæredygtig udnyttelse af naturressourcerne. Fangerne og fiskernes observationer, viden og forvaltningsforslag bliver anvendt i praksis af de kommunale myndigheders naturressourceforvaltning. Erfaringerne fra pilotprojektet er blevet kommunikeret bredt ud, og det har ført til, at tilsvarende initiativer nu er ved at begynde i andre dele af Arktis, bl.a. i Rusland.

Ad. 2) Med pilotprojektet og den betydelige opmærksomhed, som det har fået internationalt, er der nu et værktøj til rådighed for arktiske bygder, der ønsker at tilpasse deres ressource-udnyttelse til klimaændringerne. I Grønland vil flere bygder blive involveret. Den Europæiske Kommission har imødekommet et ønske fra Grønlands myndigheder om at støtte spredning af systemet for lokal dokumentation og forvaltning til flere bygder og kommuner i landet gennem de kommende tre år. Desuden støtter Nordisk Ministerråd med Vestsamarbejdsmidler etablering af et transatlantisk samarbejde mellem bl.a. nordamerikanske initiativer og APNN for yderligere at fremme og videreudvikle brugen af disse værktøjer.

Ad 3) Pilotprojektet har muliggjort, at Qaasuitsup Kommunia nu i øget omfang kan tage hensyn til de lokale forhold i naturforvaltningen. Det vil på længere sigt gavne de husstande, der er afhængige af de levende ressourcer som levebrød.

Analyse af projektets målgrupper. Projektet har haft stor spændvidde i sine målgrupper. Målgrupperne for projektet strækker sig således fra "Arktiske beslutningstagere, forvaltere og forskere" over de nationale myndigheder til de lokale mennesker i pilotområderne i Grønland. Sammenlignet med andre klima- og miljøinitiativer i Arktis, er det centrale i det nærværende projekt, at det på forsøgsbasis har opbygget konkret kapacitet på lokalt plan i en række bygder til, at fangerne og fiskerne selv følger med i ændringer i naturressourcerne og meningsfyldt deltager i beslutningsprocesserne omkring forvaltningen af ressourcerne. Disse erfaringer fra 'den virkelige verden' vurderes at være særdeles vigtige. Desuden har projektet ført til, at der i dag er en gruppe af fangere og fiskere, som har praktisk erfaring med lokal dokumentation og forvaltning, og som kan være med til at sprede erfaringerne til andre bygder og områder.

3 Konklusion og anbefalinger

Projektet har på forsøgsbasis etableret et arktisk eksempel på et lokalt baseret system, hvor fangere, fiskere og andre miljø-interesserede i bygderne baseret på deres egne observationer og egen viden foreslår tiltag til bedre forvaltning af naturressourcerne overfor de lokale myndigheder. Naturforvaltningstiltag baseret på lokale observationer og lokal viden bliver foreslået og gennemført. Resultatet er, at tiden der går mellem observerede miljøændringer og handlingstiltag er blevet kortere, samtidig med at fangere, fiskere og andre miljøinteresserede mennesker i bygderne er begyndt at få større indflydelse på forvaltningen af naturressourcerne.

Nedenfor foreslås en række tiltag, der kan yderligere styrke den lokale dokumentation og forvaltning af naturressourcer på lokalt og nationalt niveau i Grønland.

Styrkelse af lokal dokumentation og forvaltning af ressourcer på lokalt niveau

1. Forbedre datasiden i opsummeringsskemaer fra lokal dokumentation og forvaltning. Øg opmærksomheden hos deltagerne i naturressourcerådene på betydningen af, at observationer bør dokumenteres skriftligt. Forbedre sprogbruget i skemaerne så korrekte og præcise grønlandske termer anvendes. Desuden bør der fortsat gøres en stor indsats for at sikre, at kopier af rådata med de originale observationer løbende indsamles og arkiveres sikkert. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Ved førstkommende supervisionsbesøg i bygderne og regelmæssigt derefter.

2. Afprøv alternative måder hvorved fangere, fiskere og miljøinteresserede i de større byer i Grønland kan deltage i lokal dokumentation og forvaltning. F.eks. ved at ansvaret for at naturressourcerådets anbefalinger kommunikeres til kommunen i en forsøgsperiode lægges hos een fangerorganisation i hver by. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Når der er interesserede mennesker og organisationer i byerne samt når APNN ressourcemæssigt har mulighed for det.

3. Indgå aftale med de involverede kommuner, som sikrer, at erhvervskonsulenter og fangstrådgiver har tid til at støtte op om naturressourcerådenes arbejde. Mødelokaler,

kopimaskine o.l. skal stilles til rådighed i de bygder, hvor naturressourcerådene har brug for det. For at reducere administrationen, bør det endvidere overvejes at etablere fastlagte opsummeringsdage i naturressourcerådene f.eks. første mandag i hvert kvartal. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Ved førstkommende lejlighed.

Styrkelse af lokal dokumentation og forvaltning af ressourcer på nationalt niveau i Grønland

1. Etabler dispensationsordning, så udvalgte naturressourceråd og kommune på forsøgsbasis får øget kompetence til at tage beslutninger om forvaltning af naturressourcer. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Når der foreligger en beslutning herom fra APNNs politiske ledelse.

2. Effektiviser APNNs deltagelse i feltbesøg ved at gøre øget brug af fanger til fanger erfaringsudveksling, møder mellem lokale koordinatorer og kommunen i hvert forvaltningsområde, og kommunal deltagelse ved etablering af naturressourceråd. Desuden vil det være hensigtsmæssigt, at der på sigt bliver flere medarbejdere i APNN involveret i lokal dokumentation og forvaltning. Det kan gøre disse aktiviteter mindre sårbare overfor personaleskift. Supervisering af pilotprojektets bygder kan reduceres til en gang om året eller mindre. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Når der økonomisk og tidsmæssigt er mulighed for det.

3. Etabler "dobbelte" kommunikationslinier fra bygder til APNN og kommune. Derved kan sårbarhed overfor mulige tab af opsummeringsskemaer og data reduceres. **Ansvarlig**: APNN og samarbejdspartnere. **Tidsramme**: Ved førstkommende supervisionsbesøg i bygderne og regelmæssigt derefter.

4. Der vil være hensigtsmæssigt, at der udvikles en national politik for lokal dokumentation og forvaltning, hvori der sættes minimumskrav bl.a. til format af data, dokumentation, og opsummeringsskemaer. Heri bør også indgå en beskrivelse af hvordan og hvornår, at de lokale data kommunikeres til kommune og APNN, ligesom den specifikke rolle af bygdebestyrelse, erhvervskonsulenter, Udvalg for Levende Ressourcer, og kommunalbestyrelse i lokal dokumentation og forvaltning bør præciseres. En national politik vil sikre, at de fornødne ressourcer afsættes i både APNN, kommuner og bygder. **Ansvarlig**: APNN. **Tidsramme**: Når der foreligger en beslutning herom fra APNNs ledelse.

5. Hjemmesiden for pilotprojektet bør udbygges, så digital lagring af data bliver mulig for de naturressourceråd, der ønsker det og har de praktiske muligheder. **Ansvarlig**: APNN og samarbejdspartnere. **Tidsramme**: Når der økonomisk og tidsmæssigt er mulighed for det.

6. Fremme det internationale samarbejde i Arktis om brug af lokal viden til at forvalte naturressourcer, for eksempel ved at udbygge erfaringsudveksling og netværk med Canada og USA og andre lande. **Ansvarlig**: APNN og samarbejdspartnere. **Tidsramme**: Løbende.

Annex 1. Beskrivelse af projektet

Projektets formål
I henhold til det fulde projektdokument er projektets langsigtede formål bæredygtig udnyttelse af de levende ressourcer, tilpasning til klimaændringer, og biodiversitetsbevarelse integreret med lokal udvikling i Arktis. De umiddelbare mål er:

(1) Fanger/fisker baseret monitering af levende ressourcer og ressource udnyttelse pilot testet i Arktis.

(2) Styrket menneskelig og organisatorisk kapacitet til at overvåge de levende ressourcer og ressourceudnyttelsen både blandt fangere, fiskere og andre lokale med interesse i bæredygtig ressourceudnyttelse i udvalgte arktiske bygder og hos de nationale myndigheder.

(3) Arktiske beslutningstagere, forvaltere og forskere får adgang til modeller, metoder og erfaringer fra lokalt baseret monitering af naturressourcer i Arktis.

Projektets målgrupper
Projektdokumentet beskriver, at de vigtigste direkte målgrupper for projektet er følgende:

Arktiske beslutningstagere, forvaltere og forskere. Projektet vil tilpasse eksisterende internationale modeller for lokalt baseret monitering af levende ressourcer til arktisk kontekst og teste dem i praksis. Desuden vil projektet fremme erfaringsudveksling mellem nordiske forskere og forvaltere om lokalt baseret monitering og forvaltning. Arktiske beslutningstagere, forvaltere og forskere vil få adgang til modeller, metoder og erfaringer fra lokalt baseret monitering og forvaltning.

De nationale myndigheder. Projektet vil på forsøgsbasis bidrage til de nordiske/arktiske landes implementering af klima og miljøaftaler. Det vil også bidrage til de arktiske nationale myndigheders indsats for at opfylde egne målsætninger om øget inddragelse af brugerviden i forvaltningen. Projektet bidrager ved at udvikle og teste et lokalt baseret moniteringssystem, og ved på forsøgsbasis at fremme ansvarlig lokal ressourceforvaltning og dialog mellem forskellige interessenter, og ved dermed at opbygge lokal kapacitet indenfor bæredygtig ressourceudnyttelse. Desuden bistår projektet med at udvikle en mulig arbejdsmodel for lokalt baseret forvaltning og monitering i arktiske bygder til potentiel replikation i andre arktiske områder.

Den lokale befolkning i bygderne omfattet af feltkomponenten i projektet. En befolkning på 500-1000 mennesker, som bor i eller nær de bygder, der vil blive direkte involveret i projektets feltkomponent, vil på forsøgsbasis, direkte eller indirekte, nyde godt af indsatser for at bevare de levende ressourcer, som mange af disse mennesker er afhængige af. De vil desuden få gavn af øget opmærksomhed om, hvordan de lokale levende ressourcer kan bruges indenfor bæredygtige grænser.

Befolkningen i Arktis og i Norden. Andre steder i Arktis og Norden er der ønske om at udvikle lokalt baserede forvaltningsværktøjer. Erfaringerne fra nærværende initiativ kan derfor potentielt få betydning også for forvaltningen og naturen i andre dele af Arktis og Norden.
Fangere og fiskere og andre lokale med interesse i bæredygtig ressourceudnyttelse. Konkret vil mindst 20 fangere/fiskere og andre interesserede i bæredygtig udvikling i projektets feltkomponent

område have direkte gavn af projektets træning, som vil styrke deres monitering og forvaltning af de levende ressourcer.

Forventede resultater af projektet
De forventede resultater af projektet er i henhold til projektdokumentet:

(1) Eksisterende internationale modeller for lokalt baseret monitering af levende ressourcer tilpasset til arktisk kontekst og testet.

(2) Bygder i projektområderne har forbedret deres kapacitet til at overvåge og forvalte de levende ressourcer bæredygtigt.

(3) De nationale myndigheders medarbejdere har opnået praktiske erfaringer med modeller og metoder til involvering af brugerne i monitering af levende ressourcer.

(4) Resultater fra afprøvning af lokalt baseret monitering offentliggjort i tidsskrifter, rapporter og på internationale konferencer.

(5) Toolboxe (manualer, vejledninger o.l.) for lokalt baseret monitering i Arktis udviklet og distribueret.

Forudsætninger og risici
I henhold til projektdokumentet gælder følgende to forudsætninger for projektets umiddelbare mål:

(1) Interesse blandt arktiske fangere og fiskere for at drøfte den lokale udnyttelse af de levende ressourcer.

(2) Arktiske beslutningstagere på bygde- og kommuneniveau villige til at anvende bruger-baseret information om de levende ressourcer.

Desuden nævner projektdokumentet, at projektgennemførelsen involverer to risici:

(1) Hyppige ændringer i bemandingen i de nationale myndigheders forvaltningsafdelinger kan forsinke projektarbejdet og vanskeliggøre effektiv kapacitetsopbygning, både lokalt og nationalt.

(2) Vejrforholdene i Arktis kan være yderst ustabile og forsinkelser forekomme hyppigt. Det kan føre til øgede udgifter i.f.m. bygdebesøg og forsinkelser i projektets gennemførelse.

Projektets organisering
De vigtigste deltagere i projektet er lokale personer med interesse i de levende ressourcer. I de involverede bygder har projektet i samarbejde med bygdebestyrelse, lokale fisker- og fangerorganisationer og Qaasuitsup Kommunias erhvervskonsulenter etableret naturressourceråd bestående af nogle af de mest erfarne lokale fiskere, fangere og andre naturinteresserede. Naturressourcerådenes arbejde koordineres af en lokal koordinator i hver bygd/by. Den løbende kontakt mellem naturressourcerådene og kommunen sker gennem erhvervskonsulenterne og fangst- og fiskerirådgiveren i Qaasuitsup Kommunia.

Nordisk Fond for Miljø og Udvikling (NFMU) er ansvarlig for gennemførelsen af projektet. Det daglige projektarbejde er styret af NFMU i samarbejde med APNN. NFMUs og APNNs arbejde med projektet superviseres af en nordisk følgegruppe. Følgegruppen består af repræsentanter fra APNN (formand); Departementet for Indenrigsanliggender, Natur og Miljø (NNPAN, nu Departement for Boliger, Natur og Miljø), Grønland; Kommunernes Landsforening i Grønland (KANUKOKA), Grønlands Naturinstitut, Grønlands Fisker- og Fangerforening (KNAPK), Danmarks Miljøundersøgelser (nu Arctic Research Centre; Aarhus Universitet, Danmark), NFMU, Environment and Food Agency (Island), Norsk Institut for Naturforskning (Norge), og Inuit Circumpolar Council.

Annex 2. Forslag fra naturressourcerådene (fra *Polar Geography* 37:69-91, Suppl. Material Annex S5).
Findings and actions on sea-ice, human activities, fish, mammals and birds proposed by the local Natural Resource Committees of volunteer fishers, hunters and environmentally-interested community members from local documentation and management of natural resources in Disko Bugt, Uummannaq Fjord, and adjacent areas of North West Greenland 2009-2011. The status of each of the proposed interventions is indicated with footnotes (June 2013).

Topic	*Item*	*Area*	*Monitoring result*	*Comments made by the Natural Resource Committees*	*Action proposed by the Natural Resource Committees*
Fish	Atlantic cod	Disko Bugt	Perceived increased catch relative to effort in fishing areas of Akunnaaq in 2010 and 2011 (Annex S6, row 86-88, 97-98, 106, 109-111), and a reduction in the fishing areas of Ilulissat NRC in 2010 (Annex S6, row 13-14).	The reduction may be attributed to the long presence of humpback whales in the areas.	Control the substantial increase in humpback whale population.[a]
	Atlantic (striped)/ spotted wolffish	Disko Bugt	Akunnaaq NRC reported increased catch relative to effort by long-lines from dinghies (both 2010 and 2011). (Annex S6, row 80, 105, 112-114).	The population has recovered from major decline in the past. Competition with shrimp trawlers for suitable areas at sea. The dinghies are forced to set their gear near the coast.	Establish local authority bylaw to reduce the size of vessels in shallow sea areas off Akunnaaq.[b]
	Greenland halibut	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	Perceived increased catch relative to effort (2010-2011). (Annex S6, row 15-19, 27-31, 89-91, 115-117).	The population has recovered from major decline caused by overfishing, and by-catch of young halibuts, in the past. Qaarsut NRC is concerned that many nets are being set over their long-lines and that some nets are left at sea when the sea freezes over. This results in many rotting fish, which attract Greenland sharks.	Establish local authority bylaw to restrict net fishing in Uummannaq Fjord.[c]
Ma-rine mam-	Ringed seal	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	Declining numbers observed (Meetings Akunnaaq NRC 27 April 2010 and Qaarsut NRC 1 May 2010).	Less sea-ice in winter means less opportunity for spring hunting.	No action proposed at present.

mals					
	Harp seal	Disko Bugt	Generally increasing numbers observed, although the numbers vary substantially from year to year (Annex S6, row 8-12, 54-63, 107-108).	Most are thin and in poor body condition. Some concern that the increasing harp seal population may reduce fish populations.	Support better marketing opportunities for whole seals.[d]
	Narwhale	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	In Disko Bugt, the numbers observed have generally increased, whereas in Uummannaq Fjord, the numbers have declined (Annex S6, row 3-7, 46-47, 93-94).	The increase in Disko Bugt may be attributed to an increase in the population of Greenland halibut.	Several actions proposed: (1) The current quotas are too small for year-round hunting, so the hunting season should be restricted to 15 October to 15 February (Qaarsut NRC)[a]; (2) It should be permitted to catch solitary narwhales during summer outside of the quota system as they are a nuisance to the halibut fishery (Ilulissat NRC)[a]; (3) Keep the existing system of quotas as it is (Akunnaaq NRC).
	Hump-back whale	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	Increasing numbers observed. E.g. up to 10 off Akunnaaq during winter (Annex S6, row 1-2, 45, 48-50, 95-96).	Poses a risk to the dinghy traffic. Destroys trawl nets of fishermen fishing for Atlantic cod.	(1) Control the population by increasing the quota.[a] (2) Test acoustic devices to keep the species away from selected areas.[e]
	Minke whale	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	In Disko Bugt, minke whales are seen more often nowadays than before. In Uummannaq Fjord, no major change in the the abundance (Meeting Akunnaaq NRC 27 April 2010; Annex S6, row 52).	Minke whales in Disko Bugt are generally smaller in size than before.	No response needed at present.
Land mam-mals	Arctic fox	Disko Bugt	Rapid increase in the numbers observed in some areas - reported in 2010 (Annex S6, row 92).		No action proposed but the NRCs regularly kill stray foxes when encountered near bird colonies.
	Caribou	Nuussuaq, Nassuttooq /Nordre Strømfjord	Nuussuaq: 250-300 individuals seen at the bottom of the valley of Afarsuaq in September 2010 (on a hunting trip before the hunting began). Insufficient data to assess trends in numbers (Annex S6, row 44).	Nuussuaq: The animals were very far inland. In 2010 some concern that the population may be disturbed by mountain hiking tourists.	(1) Nuussuaq: Conduct a census of the caribou population on Nuussuaq. Qaarsut NRC would like to assist.[f]

			Nassuttooq: Largely the same numbers observed per trip in the three years 2009-2011 (Annex S6, row 84-85; 118).	Nassuttooq: In 2011, many individuals were in poor condition perhaps because of extensive drought (August-September 2011).	(2) Nassuttooq: The existing quota arrangement functions well.
	Musk ox	Naternaq/ Lersletten, Svartenhuk	Naternaq: Decreasing numbers observed 2011 (Annex S6, row 119); Svartenhuk: Increasing numbers observed (Meeting Qaarsut NRC 1 May 2010).	Naternaq: Only few musk ox have been observed near the coast; most were far inland.	Naternaq: The existing quota arrangement for musk ox is reported to be functioning well.
Birds	Snow goose	Disko Bugt	Seen with increasing frequency in small numbers (Annex S6, row 78).	Observations include: Kitsissunnguit/Grønne Ejland May 2009 2 ex. and September 2010 1 ex.; Akunnaaq 13 June 2011 4 ex.	No response needed.
	Greenland white-fronted goose	Uummannaq Fjord	Huge decline in numbers observed since the mid-1990s (Annex S6, row 26).	Very few observed since about 2008.	Expand the hunting season for Canada goose by 14 days to reduce potential competition.[g]
	Canada goose	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	The numbers seen migrating and breeding are increasing. May-June flocks of up to 17 and September flocks of up to 40 individuals in Qaarsut 2010 (Annex S6, row 21-25, 53, 76-77).	Started breeding in Qaarsut Eqqaani Masarsoqarfiit (wetland near Qaarsut) in 2008 (1 pair). Also recently started breeding on islands off Akunnaaq.	Expand the hunting season by 14 days to reduce potential competition with the endangered Greenland white-fronted goose.[g]
	Common eider	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	Increasing numbers observed, particularly in May and August-October, both south of Kitsissunnguit, and at Illorsuit Oqquat between Nuussuaq and Igdlorssuit (Annex S6, row 38-42, 51, 69-73, 101-102).		(1) Expand the autumn hunting season by one month (i.e. start 15 September).[g] (2) Qaarsut NRC proposed assisting with censuses of breeding colonies.[h]
	White-tailed eagle	Disko Bugt	Observed with increasing frequency (Meeting Akunnaaq NRC 27 April 2010).		Ilulissat NRC members agreed on the importance of protecting birds of prey inc. White-tailed eagle.
	Large gulls (great black-	Disko Bugt	The numbers observed in Southern Disko Bugt are generally increasing, both during the breeding and the non-breeding seasons	Large white gulls eat the bait, entangle the long-lines, and defecate on the fish catch before it	Expand the egg collection season by 30 days in those colonies where only large white gulls breed so as to reduce the production of

	backed, Iceland, glaucous gull)		(Annex S6, row 20, 103-104, 120).	is sold.	young.[i]
	Arctic tern	Disko Bugt	Akunnaaq NRC observed Arctic terns daily from mid-May to September. In 2011, the terns breeding at the islets off Akunnaaq village and at Kitsissunnguit all abandoned their eggs around June 15 (Annex S6, row 79; Meeting Akunnaaq NRC 22-23 June 2011).	Overall, the breeding population is increasing in southern Disko Bugt. This is attributed to the recent ban on egg collecting at Kitsissunnguit. In 2010, the NRC observed egg collecting at Kitsissunnguit by people from other communities; they informed them that this was illegal.	Akunnaaq NRC proposes continuing strict enforcement of the ban on egg collecting in the main breeding area on Kitsissunnguit and had volunteered to participate in enforcing this (e.g. by informing visitors about the regulations, telling the government game officers about possible violations, and catching stray foxes on the islands). However, on some of the small islets near Akunnaaq, the NRC proposes limited 'traditional' collection. For a period of 3 years, the NRC would like to be allowed to collect tern eggs here. The NRC will monitor the population and document whether harvesting is sustainable.[g]
	Brünnich's guillemot	Disko Bugt, Uummannaq Fjord	Breeding numbers have declined over the past decades, both in Disko Bugt and Uummannaq Fjord (Meetings Akunnaaq NRC 27 April 2010 and Qaarsut NRC 1 May 2010; Annex S6, row 32-37, 74-75).	The previously very large breeding colony in Uummannaq Fjord is greatly reduced. The reduction is attributed by the community members to the huge by-catch in salmon nets in the past.	No action proposed at present.
	Little auk	Disko Bugt	Increasing numbers observed breeding on Kitsissunnguit (Meeting Akunnaaq NRC 27 April 2010).		No response needed.
Other	Winter sea-ice	Uummannaq Fjord	Thinner and smaller area of one-year sea-ice during winter 2010 (Meeting Qaarsut NRC 1 May 2010).	Less winter sea-ice is linked to changes in the occurrence of multiple species and the arrival of new ones not previously recorded (e.g. a stinging, red-legged wasp *Hymenoptera sp.*). The people of Akunnaaq, Disko Bugt, have abandoned their use of sledge	No specific action proposed at present, but the situation is being closely monitored by the NRCs.

			dogs.	
Mineral and oil extraction	Uummannaq Fjord	Increase in traffic related to mining and offshore hydrocarbon exploration (Meeting Qaarsut NRC 1 May 2010).	The NRCs are worried about the potential impacts on wildlife.	The NRCs are keen to monitor the potential environmental impacts.[d]
Shipping routes	Uummannaq Fjord	Increase in offshore ship traffic (Meeting Qaarsut NRC 1 May 2010).	Qaarsut NRC is worried about how the increase in ship traffic will affect the population of narwhale.	No action proposed at present.
Trawling	Disko Bugt	General increase in nearshore shrimp trawling in Southern Disko Bugt, both in terms of number of vessels observed per day, their size and weight (April-May and August-September). In May 2010 4 or 5 vessels all days and nights, maximum 8 (Annex S6, row 64-68).	In poor weather, the trawlers repeatedly trawl the same nearshore areas. Akunnaaq NRC is worried about degradation of the seafloor and the production of wolffish.	Establish local authority bylaw to reduce the size of vessels in selected shallow sea areas near Akunnaaq.[b]

Abbreviation: NRC, Natural Resource Committee.
Intervention type footnotes are:
[a] The proposal has not yet been presented for the Municipal Committee on the Management of Living Resources.
[b] Qaasuitsup Kommunia has decided to start a public hearing process.
[c] A new ordinance on fishing Greenland halibut in nets during December to March has been promulgated.
[d] No funding is available with the municipal authorities.
[e] Qaasuitsup Kommunia has contacted Greenland Institute of Natural Resources (GINR). GINR responded that they are currently not interested in testing acoustic devices.
[f] No funding is available with the GINR.
[g] Qaasuitsup Kommunia will incorporate this proposal into their overall suggestions to the national government for changes to the government order on hunting of birds ('Fuglebekendtgørelsen').
[h] Qaasuitsup Kommunia has communicated this suggestion to GINR.
[i] The proposal has been rejected by Qaasuitsup Kommunia.