Piniariarneq

Fangsten i Østgrønland kortlagt af fangere

Janne Flora, Kasper Lambert Johansen, Line Anker Kyhn & Anders Mosbech

AARHUS
UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Piniariarneq

Fangsten i Østgrønland kortlagt af fangere

Janne Flora, Kasper Lambert Johansen,
Line Anker Kyhn & Anders Mosbech

AARHUS
UNIVERSITET
DCE – NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Datablad

Titel:	*Piniariarneq* – Fangsten i Østgrønland kortlagt af fangere
Forfattere:	Janne Flora, Kasper Lambert Johansen, Line Anker Kyhn & Anders Mosbech
Institution:	Aarhus Universitet
Udgiver:	Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi ©
URL:	http://dce.au.dk
Udgivelsesår:	2019
Redaktion afsluttet:	Oktober 2019
Faglig kommentering:	David Boertmann
Kvalitetssikring, DCE:	Kirsten Bang
Finansiel støtte:	Dette studie er del af Det Strategiske Miljøforskningsprogram for Nordøstgrønland, som er et samarbejde mellem DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, Grønlands Naturinstitut og Miljøstyrelsen for Råstofområdet, Naalakkersuisut. Olieselskaber, som opererer i Grønland, er forpligtiget til at bidrage til opbygning af viden om natur- og miljøforhold. Det Strategiske Miljøforskningsprogram for Nordøstgrønland er finansieret i henhold til disse forpligtigelser, som administreres af Råstofstyrelsen og Miljøstyrelsen for Råstofområdet, Naalakkersuisut. Sidstnævnte er den direkte bevillingsgiver for nærværende studie.
Bedes citeret:	Flora, J., Lambert Johansen, K., Anker Kyhn, L. & Mosbech, A. 2019. *Piniariarneq – Fangsten i Østgrønland kortlagt af fangere*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 232 s. http://dce2.au.dk/pub/FangstKortlagtAfFangere_DK.pdf
	Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse
Emneord:	Fangst og fiskeri, Østgrønland, Kortlægning, Tværfaglig forskning.
Layout:	Juana Jacobsen og Kathe Møgelvang, Grafisk Værksted, Aarhus Universitet, Silkeborg
Illustrationer:	Kaper Lambert Johansen
Foto forside:	Hundeslæder i Kangertivatsaakajik (Lillefjord), d. 11. maj 2018. Foto: Gaba Abelsen
Grønlandsk oversættelse:	Sofie Schultz Christiansen
ISBN:	978-87-93129-58-0
ISSN (elektronisk):	2244-9981
Sideantal:	232
Internetversion:	http://dce2.au.dk/pub/FangstKortlagtAfFangere_DK.pdf

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning 7

Summary 13

Eqikkaaneq 19

1 Introduktion og formål 25

2 Baggrund om de to projektområder 27

Ittoqqortoormiit 27
Tasiilaq 28

3 Metode 33

Indledning 33
Udstyr: GPS og Piniariarneq-app 33
Implementering i de to projektområder 34
Teknisk oparbejdning af data 34
Kontekstualisering og validering af data med fangerne 35
Tal og mål i opgørelser og sammenligninger 36
Arts- og stednavne 37

4 GPS-kortlægning i Ittoqqortoormiit-området 39

GPS-positioner og ruter 39
Udbredelsen af fangster og observationer af dyr 41
Artssammensætningen af fangster og observationer 42
Månedlige kort 45
November 2017 46
December 2017 49
Januar 2018 51
Februar 2018 53
Marts 2018 55
April 2018 58
Maj 2018 61
Juni 2018 64
Juli 2018 66
August 2018 68
September 2018 71
Oktober 2018 73
November 2018 75
December 2018 79
Overordnede ændringer i fangstområdet over tid 81

5 GPS-kortlægning i Tasiilaq-området **83**
GPS-positioner og ruter 83
Udbredelsen af fangster og observationer af dyr 85
Artssammensætningen af fangster og observationer 86
Månedlige kort 88
December 2017 89
Januar 2018 91
Februar 2018 93
Marts 2018 95
April 2018 96
Maj 2018 98
Juni 2018 100
Juli 2018 103
August 2018 106
September 2018 109
Oktober 2018 113
November 2018 114
December 2018 116
Overordnede ændringer i fangstområdet over tid 118

6 Fangsten i Østgrønland, 1993-2015/18 . . . . . **121**
Indledning 121
Nogle kildekritiske og metodiske bemærkninger 121
Ittoqqortoormiit 122
Tasiilaq 133
Sammenfatning 142

7 Sammenligning mellem GPS-kortlægning og fangststatistik **145**
Indledning 145
Ittoqqortoormiit 145
Tasiilaq 146
Sammenfatning 149

8 Konklusion: Identifikation af vigtige fangstområder **151**
Indledning 151
Ittoqqortoormiit 151
Tasiilaq 153

9 Perspektiver **157**

Taksigelse 158

Litteratur 160

Appendiks A:
Artskort for Ittoqqortoormiit-området 163

Appendiks B:
Artskort for Tasiilaq-området 182

Appendiks C:
Månedlig oversigt over GPS-data fra Ittoqqortoormiit-området 206

Appendiks D:
Månedlig oversigt over GPS-data fra Tasiilaq-området 212

Appendiks E:
Fangstdata (*Piniarneq* 1993-2015) fra de to projektområder,
inkl. månedlig oversigt over data 218

Appendiks F:
Liste med artsnavne 228

Udsigt over Kangertittivaq (Scoresby Sund) fra Uunarteq (Kap Tobin), d. 20. april 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.

Sammenfatning

Denne rapport beskriver resultaterne af en GPS-kortlægning af fangstaktiviteter og dyreobservationer i Østgrønland udført i samarbejde med fangere fra Ittoqqortoormiit og Tasiilaq-området i perioden november 2017 – december 2018. Studiet er gennemført for Aatsitassanik Suliassaqarfinnut Avatangiisinut Aqutsisoqarfik (ASAA) – Miljøstyrelsen for Råstofområdet (MR), Naalakkersuisut, med det formål at tilvejebringe data om fangernes arealudnyttelse og fangstdyrenes forekomst til et forestående atlas over oliespildsfølsomme områder i Østgrønland.

Kortlægningen er udført af 10 fangere fra Ittoqqortoormiit og 10 fangere fra Tasiilaq-området ved hjælp af håndholdte GPS'er med en specialdesignet app kaldet *Piniariarneq* (Fangsttur). App'en gør det muligt for fangere at dokumentere deres fangstture fra begyndelse til afslutning på en måde, som både inkluderer information om rute, transportmiddel, fangede og observerede dyr, men også geotaggede fotos, videofilm og noter (fig. 5). Til forskel fra interviewstudier, som typisk giver en forskers sammendrag af, hvad fangerne fortæller at de normalt gør, er denne kortlægning således baseret på en registrering af, hvad et udvalg af fangerne rent faktisk gjorde under deres fangstture i en periode på godt og vel et år. GPS-kortlægningen giver et øjebliksbillede af fangsten: ét år ud af mange, og kun et udsnit af samtlige fangstaktiviteter det pågældende år. Derfor er GPS-kortlægningen suppleret med materiale opnået gennem etnografisk feltarbejde og løbende samtaler med fangerne. Ligeledes er der foretaget en analyse af data fra fangstindrapporteringssystemet *Piniarneq* 1993-2015, og de såkaldte "særmeldeskemaer" med stedoplysninger om fangster af kvoterede dyrearter. Denne analyse tegner et mere generelt billede af fangsten i Østgrønland gennem de seneste årtier og funderer dermed øjebliksbilledet fra GPS-kortlægningen i en bredere kontekst.
På baggrund af det samlede materiale forsøger vi afslutningsvis at identificere og beskrive nogle af de vigtigste fangstområder i Østgrønland, og rapporten konkluderes med nogle refleksioner over *Piniariarneq*'s potentiale som en borgerinddragende forskningsmetode, der faciliterer samarbejde og vidensudveksling mellem fangere, forskere og forvaltere.

GPS-kortlægning i Ittoqqortoormiit-området

I Ittoqqortoormiit-området er der kortlagt 1376 ruter med en samlet længde på 53.350 km (fig. 6). Hele Kangertittivaq (Scoresby Sund) fjordsystem, med undtagelse af Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) og dele af Kangersik Kiatteq (Nordvestfjord), har været besøgt af fangerne. På yderkysten strækker fangstruterne sig fra Uunartetaqarteq ved Rømer Fjord i syd, til området omkring Blindtarmen i det østlige Liverpool Land i nord. Trafikken er særlig intens i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt, nær Ittoqqortoormiit.

Fangerne har registreret i alt 601 fangster og 806 observationer af dyr, hvor hver enkelt registrering typisk dækker over flere dyr (tab. 2). Tætheden af fangstregistreringer er væsentligt større i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt end andre steder (fig. 7). Disse områder, som ligger tæt på Ittoqqortoormiit, anvendes til fangst året rundt. Fangernes dyreobservationer klumper sig overordnet set i de samme områder som fangstregistreringerne (fig. 8). Dog er observationerne spredt mere ud i landskabet, hvilket skyldes, at det ikke altid er hensigtsmæssigt eller lovligt at fange dyrene, til trods for at de er tilstede og observeres af fangerne.

Målt i antal fangstregistreringer dominerer netsiden (ringsæl) klart, efterfulgt af moskusokse, remmesæl, grønlandssæl, fjeldørred, tejst, hvalros, isbjørn og narhval i nævnte rækkefølge (tab. 2). Målt i antal dyr fanget (individer) dominerer mindre dyr som søkonge og fjeldørred billedet. Opgøres fangstens sammensætning ud fra et estimat af de enkelte arters vægtmæssige bidrag til den samlede fangst registreret under GPS-kortlægningen, udgør netsiden ca. en tredjedel (fig. 9). Efter netsiden kommer narhvalen, som anslået udgør ca. en fjerdedel af den samlede fangstvægt, og dernæst moskusoksen, som står for ca. 15 %. På fjerde-, femte-, sjette- og syvendepladsen kommer hvalros, remmesæl, grønlandssæl og isbjørn, som estimeret udgør hhv. ca. 10, 10, 5 og 3 % af den samlede fangstvægt. Alle øvrige arter bidrager med under 1 %.

Fangstaktiviteterne og fangstområdet ændrede sig markant med årstiden (afsnit 4). I november 2017 var fangsten koncentreret i Rosenvinge Bugt og Kangerterajiva (Hurry Inlet) nær Ittoqqortoormiit med netside og moskusokse som de primære fangstdyr (fig. 10). December 2017 var præget af netsidefangst i Rosenvinge Bugt, dog stadig med enkelte længere fangstture efter moskusokse i Jameson Land og det sydvestlige Liverpool Land (fig. 12). I januar og februar 2018 var fangstområdet på sit mindste og nærmest helt begrænset til Rosenvinge Bugt (fig. 14, 16). Netsiden var det dominerende fangstdyr, men i løbet af februar blev årets første isbjørne- og hvalrosfangster registreret, særligt nær Uunarteq (Kap Tobin). I marts 2018 fortsatte netside- og isbjørnefangsten i og omkring Rosenvinge Bugt, men fangstområdet voksede betragteligt i størrelse, da der nu også blev foretaget lange ture ind i Jameson Land efter moskusokser og til Immikkeertikajik (Rathbone Ø) efter isbjørn (fig. 18). April, maj og juni 2018 var præget af iskantsfangst langs polyniet i de ydre dele af Kangertittivaq (Scoresby Sund) (fig. 20, 22, 24). Særligt iskanterne i Rosenvinge Bugt, Kangerterajiva (Hurry Inlet) og langs Flakkerhuk blev intensivt udnyttet. Et bredt spektrum af forskellige arter, herunder sæler, isbjørne, hvalrosser, narhvaler, havfugle (f.eks. polarlomvie, edderfugl, søkonge og kongeedderfugl), gæs (bramgås og kortnæbbet gås) og fjeldørreder blev fanget her. I løbet af april flyttede en af fangerne til Kangertertivarmiit (Sydkap) og drev bredspektret fangst i dette område frem til midt på sommeren. I juni var der en del motorbådstrafik til Sulussuutikajik (Steward Ø), hvor der blev drevet narhvalfangst uden at dette dog resulterede i fangstregistreringer. I juli 2018, hvor åbenvandsperioden for alvor begyndte, fandt de første motorbådsture til det indre fjordsystem sted, og fangstområdet voksede dermed betragteligt (fig. 26). Der blev dog registreret ret få fangster, og disse er domineret af narhvaler fanget i Rømer Fjord og fjeldørreder fanget i Kangerterajiva (Hurry Inlet). I august 2018 var der motorbådstrafik i hele fjordsystemet, særligt mellem Ittoqqortoormiit og Hjørnedal, hvor flere fangere deltog i biologisk mærkning af narhvaler for Pinngortitaleriffik (Grønlands Naturinstitut) (fig. 28). Da kvoterne på de fleste store fangstdyr var opbrugt, og sælerne på denne årstid synker når de skydes, blev der kun registreret nogle få fangster af moskusokser og fjeldørreder. I løbet af september 2018 reduceredes fangstområdet til de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), hvor der nu blev fanget mange netsider, men også andre sæler og moskusokser (fig. 30). Dette mønster fortsatte i oktober 2018, hvor der dog også blev fanget netsider, remmesæler og tejster i Rosenvinge Bugt og Hartz Vig (fig. 32). Fangsten i november og december 2018 lignede til forveksling mønsteret fra samme måneder i 2017 (fig. 10, 12 vs. fig. 34, 36).

For hver måned er der foretaget en sammenligning med Born (1983), som ud fra en interviewundersøgelse i 1983 har lavet en lignende månedlig beskrivelse af fangsten. Fangstområdet er i dag væsentligt mindre, end det var i begyndelsen af 1980'erne, hvilket bl.a. skyldes, at der i dag er færre fangere. En anden væsentlig faktor er, at isbjørne i dag optræder tæt på Ittoqqortoormiit, hvorfor isbjørnekvoten ret hurtigt kan opbruges tæt på byen. Dermed bortfalder incitamentet til de meget lange fangstture efter isbjørn, der præger fangstbilledet fra 1983. Generelt synes indførelsen af kvoter at betyde at fangsten også indskrænkes i tid og rum. Endelig var der under GPS-kortlægningen langt mindre landfast is end i 1983. Det betød, at der reelt kun var adgang til fangstområderne syd for Kangertittivaq (Scoresby Sund) i åbenvandsperioden.

GPS-kortlægning i Tasiilaq-området

I Tasiilaq-området er der kortlagt 1442 ruter med en samlet længde på 64.400 km (fig. 38). Fangstruterne spænder over en afstand på 630 km fra Ikeq (Køge Bugt) i syd til 5-miippuud (Nansen Fjord) i nord. Det er dog primært områder inden for ca. 50 km af byer og bygder, der udnyttes intensivt, mens de ydre dele af fangstområdet besøges mere sjældent.

Fangerne har registreret i alt 303 fangster og 302 observationer af dyr, hvor hver enkelt registrering typisk dækker over flere dyr (tab. 3). Det er færre registreringer end i Ittoqqortoormiit-området, hvilket formodentlig skyldes mindre kontakt mellem den lokale tovholder i projektet, og at de deltagende fangere bor i fem forskellige byer/bygder. Tætheden af fangstregistreringer er størst tæt på by og bygder i Ammasalik Fjord, Sermiligaaq-fjorden, omkring Isertoq og pletvis i Sermilik-fjorden (fig. 39). Disse områder benyttes til fangst året rundt. Fangernes observationsregistreringer synes overordnet set at stemme godt overens med deres fangstregistreringer (fig. 40).

Målt i antal fangstregistreringer dominerer netsiden, efterfulgt af hellefisk, tejst, grønlandssæl, torsk, laks, polarlomvie og narhval i nævnte rækkefølge (tab. 3). Målt i antal dyr fanget (individer) dominerer fisk som ammassætter (lodder) og hellefisk. Opgøres fangstens sammensætning ud fra et estimat af de enkelte arters vægtmæssige bidrag til den samlede registrerede fangst, er grindehval tilsyneladende den art, der bidrager mest (ca. 25 %) tæt efterfulgt af spækhugger, som udgør godt 20 %. Efter spækhugger kommer narhval og netside, som begge anslås at udgøre ca. 13 % af den samlede fangst opgjort i vægt, og herefter hellefisk, som står for ca. 10 %. Dernæst følger grønlandssæl (blåsider+sortsider) med ca. 5 % og remmesæl

med godt 2 %. Alle øvrige arter bidrager med under 2 %. Tilsammen udgør tandhvaler over 60% af den samlede fangstvægt registreret under GPS-kortlægningen. De høje procentsatser for grindehval, spækhugger og narhval skal dog tages med et vist forbehold, da flere af fangsterne er et resultat af fællesfangster, hvor GPS-fangerne har dokumenteret det samlede fangstudbytte. Det betyder, at fangstregistreringerne af disse dyr i nogle tilfælde afspejler flere fangeres indsats end blot de deltagende GPS-fangeres, hvilket fører til en overrepræsentation af disse arter.

Fangstaktiviteterne og fangstområdet ændrede sig markant med årstiden (afsnit 4). I december 2017 var der stadig intensiv motorbådstrafik mellem områdets byer og bygder pga. sen ankomst af Storisen, og fangsten var koncentreret om sæler (særligt netsider) og havfugle (tejst og polarlomvie), men der blev også fanget hellefisk ved Sermiligaaq (fig. 42). I januar – marts 2018 reduceredes fangstområdet til primært at omfatte en radius på ca. 25 km omkring byer/bygder, inkl. den nedlagte bygd Ikkatteq i Sermilik-fjorden, hvorfra der også blev fanget gennem hele perioden (fig. 44, 46, 48). Netsiden dominerede fangsten, men der blev også fanget andre sæler og havfugle (tejst, polarlomvie, edderfugl), ligesom der blev registreret enkelte fangster af hellefisk og rødfisk nær Kuummiit og Sermiligaaq. I februar fandt årets første registrering af isbjørnefangst sted ved Ikatteq, og i marts-april registreredes også isbjørnefangster nær Isertoq, Tasiilaq og Kuummiit. Fangstmønsteret fra januar – marts fortsatte i vid udstrækning i april, men der kom nu igen trafik mellem alle områdets byer/bygder (fig. 50). Fangstområdet voksede også i størrelse som konsekvens af ture til de indre dele af Sermilik og fra Sermiligaaq nordpå til Kangertitivatsiaq, hvor en af fangerne drev fangst frem til juni. Mest nævneværdigt i maj 2018 var, at ammassæt-fangsten i de indre dele af Ammassalik Fjord startede (og fortsatte frem til juli), men der registreredes også fangst af andre fisk og sæler (fig. 52). I maj var fangstområdets størrelse stort set uændret fra april, men i juni udvidede det sig mod syd pga. narhvalfangst i Ikeq (Køge Bugt) (fig. 54), og i juli-august voksede det yderligere kraftigt mod nord som resultat af narhvalfangst i Kangerlussuaq, 3-miippuud (Rybjerg Fjord) og 5-miippuud (Nansen Fjord) (fig. 56, 58). Fangstområdet voksede også til at omfatte et relativt veldefineret offshore-område ca. 30 km syd for Ammassalik-øen, som fangerne jævnligt afsøgte i perioden juni-oktober, og hvor de registrerede fangster af grindehval, spækhugger, hvidnæse og sildepisker (vågehval). I sommerperioden var fangstområdet således i høj grad præget af hvalfangsten, men der blev også fanget hellefisk ved Sermiligaaq og Kuummiit, ligesom der blev fanget sæler – efter juni dog ikke i nævneværdig grad netsider. I september-oktober, hvor narhvalfangsten var ophørt, reduceredes fangstområdet til en radius på ca. 50 km fra byer/bygder (fig. 60, 62). Fangstregistreringerne blev nu domineret af fiskeri efter laks og torsk i de ydre dele af Ammassalik Fjord og hellefisk ved Sermiligaaq og Kuummiit. Offshore-området syd for Tasiilaq-øen blev stadig opsøgt jævnligt, og der blev registreret fangst af hvidnæser her i oktober. I november 2018 var fangstområdet begrænset til fjordene og kystnære arealer, og der var intensiv motorbådstrafik mellem områdets byer/bygder (fig. 64). Netsidefangsten blev genoptaget og dominerede nu fangstregistreringerne, men der blev også registreret hellefiskfangster nær Sermiligaaq og fangst af hvidnæser i Ammassalik Fjord. Der blev foretaget meget få fangstregistreringer fra december 2018, men de registrerede arter (netsider og tejster) og fangernes ruter fra denne måned, er i god overensstemmelse med kortlægningen fra december 2017 (fig. 66 vs. fig. 42).

Fangsten i Østgrønland, 1993-2015/18

Baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet *Piniarneq* er den samlede fangstmængde gået markant tilbage i både Ittoqqortoormiit- og Tasiilaq-området fra midt-1990'erne og frem til 2015 (fig. 70, 83), og begge steder er der en tæt sammenhæng med et tilsvarende drastisk fald i antallet af registrerede fangere (fig. 69, 82). Der er dog også en række klare forskelle mellem de to områder. I Ittoqqortoormiit-området synes faldet i fangsten primært at være drevet af et fald i antallet af erhvervsfangere (fig. 71), mens faldet i fangsten i Tasiilaq-området i højere grad synes at følge et fald i antallet af fritidsfangere (fig. 84). I Ittoqqortoormiit-området har størrelsen af den årlige fangst pr fanger været dalende (fig. 72), mens den i Tasiilaq-området omvendt har været stigende (fig. 85). Antager man, at erhvervsfangere gennemsnitligt fanger mere end fritidsfangere, harmonerer dette med, at andelen af fangere med erhvervsfangerlicens har været voksende i Tasiilaq, mens den har være faldende i Ittoqqortoormiit. I dag er over 60% af fangerne i Tasiilaq-området erhvervsfangere, mens under 20% af fangerne i Ittoqqortoormiit har erhvervsfangerlicens. En del af forklaringen herpå kan være, at der kun findes et formelt indhandlingssted for fangstprodukter i Tasiilaq-området.

I såvel Ittoqqortoormiit som Tasiilaq-området dominerer netsiden fangstbilledet i *Piniarneq* 1993-2015, men ellers er artssammensætningen forholdsvis forskellig, afspejlende det meget forskellige naturgrundlag i de to områder (fig. 73, 74 vs. fig. 86, 87). Begge steder har der været markante ændringer i artssammensætningen i fangsten over tid (tab. 4, 5). Fælles for de to områder er, at de almindelige havfugle, edderfugl, polarlomvie, tejst og ride er kommet til at fylde væsentligt mindre i fangstbilledet. Klapmyds

er også blevet af mindre betydning begge steder. Blandt arter, som begge steder gradvist er kommet til at fylde relativt mere i fangstbilledet, er grønlandssæl, remmesæl, isbjørn, kongeedderfugl og snehare. Herefter ophører lighederne dog, og af områdespecifikke tendenser kan nævnes, at moskusokse, gæs og narhval har været af voksende betydning i Ittoqqortoormiit, mens arter som netside, spækhugger og hvidnæse har været af voksende betydning i Tasiilaq-området (her udviser grindehval også en stigende trend, der dog ikke er statistisk signifikant). Som konsekvens af den ændrede artssammensætning er, at den gennemsnitlige vægt pr fangstdyr er vokset over tid i Ittoqqortoormiit-området (fig. 75), hvilket ikke er tilfældet i Tasiilaq-området (fig. 88).

Ud over analysen af *Piniarneq*-data er der også foretaget en kortlægning af fangster af narhvaler, isbjørne, hvalrosser, sildepiskere og moskusokser baseret på stedoplysninger fra de såkaldte særmeldeskemaer, som fangere skal udfylde, når de fanger kvoterede arter (fig. 76-80 og fig. 89-92). Disse kort giver et indblik i, hvor nogle af de økonomisk vigtigste arter er blevet fanget gennem det seneste årti.

Sammenligning mellem GPS-kortlægning og fangststatistik

I Ittoqqortoormiit-området er der en rigtig god overensstemmelse mellem artssammensætningen af fangsten i fangernes GPS-registreringer, og artssammensætningen af den samlede fangst indrapporteret til *Piniarneq* i perioden 2011-15 (fig. 93). Sammenligner man lokaliseringerne af fangster af kvoterede arter fra særmeldeskemaerne med GPS-registrerede fangster af samme arter er der en også god overensstemmelse for hvalros, moskusokse og isbjørn (fig. 77, 78, 80 vs. fig. 105, 99, 106). For narhval er billedet dog anderledes (fig. 76 vs. fig. 103). Det skyldes, at narhvalkvoten under GPS-kortlægningen blev brugt ret tæt på Ittoqqortoormiit og lang tid før den landfaste is overhovedet var gået ved de traditionelle sommerfangstpladser i det indre fjordsystem, som ellers præger særmeldeskema-indberetningerne for denne art.

I Tasiilaq-området er der markante forskelle mellem artssammensætningen af fangsten i GPS-registreringerne og artsfordelingen af den samlede fangst indrapporteret til *Piniarneq* 2011-15 (fig. 94). Grindehval, spækhugger og narhval udgør en væsentlig større andel af den samlede fangstvægt i GPS-registreringerne end i *Piniarneq* 2011-15. Det kan delvist skyldes en overrepræsentation af disse arter i GPS-registreringerne som følge af, at flere af GPS-registreringerne er af det samlede fangstudbytte fra større fællesfangster, hvor det er vanskeligt at anslå GPS-fangerens andel. Voksende trends for grindehval og spækhugger i fangststatistikken de senere år (tab. 5) antyder dog, at fangsten har forandret sig siden *Piniarneq*-dataperioden (2011-15), så formentlig skyldes forskellene også til dels en reel ændring af fangstbilledet over tid. Tages de tre nævnte arter ud af sammenligningen, er der en stor lighed mellem artssammensætningen i fangernes GPS-registreringer og i fangststatistikken (fig. 95). Sammenligner man lokaliseringen af fangster af kvoterede arter fra særmeldeskemaerne med GPS-registrerede fangster af samme arter, er der generelt en god geografisk overensstemmelse (fig. 122, 126, 123 vs. fig. 89, 90, 91).

Baseret på sammenfaldet mellem GPS-registreringer og fangststatistik forventer vi, at GPS-kortlægningen giver et rimeligt retvisende billede af fangsten i de to områder i dag – særligt i Ittoqqortoormiit-området, mens det er lidt mere usikkert, hvor repræsentativ Tasiilaq-kortlægningen er. Dette er i overensstemmelse med den forskellige "dækningsgrad" i de to områder: I Ittoqqortoormiit-området havde 15 % af samtlige registrerede fangere en GPS, mens det tilsvarende tal i Tasiilaq-området var 6%. Hertil kommer, at fangerne i Tasiilaq-området er spredt over ca. 6 byer/bygder, hvoraf ikke alle er repræsenteret i projektet.

Identifikation af vigtige fangstområder

På baggrund af fangernes GPS-registreringer, oplysninger fra samtaler med fangerne, samt kortlægningen af fangststeder for kvoterede arter (særmeldeskema-data) forsøger vi at identificere nogle af de vigtigste fangstområder i Østgrønland. Et fangstområde kan være vigtigt på mange forskellige måder, men vi har i denne sammenhæng anlagt det simple perspektiv, at et vigtigt fangstområde er et sted 1) hvor der fanges meget, 2) hvor der fanges ofte, 3) hvor der fanges mange forskellige arter, 4) hvor der fanges gennem flere sæsoner, eller 5) et sted, der ikke kan erstattes, fordi en given art kun forekommer her, eller særlige forhold gør, at den kun effektivt kan fanges her.

I Ittoqqortoormiit-området har vi identificeret og beskrevet 12 vigtige fangstområder (fig. 96). Blandt disse findes bynære fangstområder, hvor der fanges en stor mængde dyr og et bredt spektrum af forskellige arter gennem en større del af året (område 1 og 2), eller i en bestemt sæson (område 4). En anden kategori af områder er rettet mod fangst af specifikke nøglearter på bestemte tider af året, f.eks. narhval (område 6, 7, 9, 10 og 11), isbjørn (område 3 og 5) og moskusokse (område 12). Endelig er et af områderne et bredspektret fangstområde knyttet til en sæsonbaseret fangstlejr i landskabet (område 8). Udpegningerne

af område 3, 5 og 11 skal opfattes som tentative, da de bygger på få data.

Tilsvarende har vi identificeret og beskrevet 9 vigtige fangstområder i Tasiilaq-området (fig. 97). Heraf kan 5 karakteriseres som by-/bygdenære fangstområder, hvor der fanges mange dyr og et bredt spektrum af forskellige arter gennem det meste af året (område 6-9), mens de resterende områder er relateret til sæsonbaseret fangst af en bestemt art, f.eks. narhval (område 1, 2, 3, 5), eller en kombination af særlige arter som sildespisker, grindehval, spækhugger og hvidnæse (område 4). Udpegningen af område 2 skal opfattes som tentativ, da den bygger på relativt få data.

Perspektiver

Der er i Grønland en lang tradition for, at forskere og fangere samarbejder på forskningsprojekter, og disse samarbejder medfører ofte en værdifuld vidensudveksling. Særligt de seneste år har der været en øget opmærksomhed på potentialet for i højere grad at indarbejde lokalviden i videnskabelige studier, og på lokalbefolkningens behov for at blive inddraget i forskningsaktiviteter i deres område. Der findes imidlertid ingen standardiseret definition af, hvad lokalviden er, hvordan den adskiller sig fra andre former for viden, hvordan den indsamles, eller hvordan den kan eller bør benyttes i en videnskabelig sammenhæng. Vores GPS-metode kan i denne sammenhæng ses som et bud på en ny borgerinddragende forskningsmetode, der fremmer vidensudveksling og dialog mellem forskere og lokalsamfundenes aktører gennem et reelt tværfagligt samarbejde. Samtidig er metoden et eksempel på, hvordan man gennem fokus på kortlægning af praksis (fangernes brug af landskabet) kan bringe lokalviden på en form, som det er nemt at bruge sammen med rumlige biologiske data. Det styrker mulighederne for, at lokale kan deltage med vægt i arealplanlægningsprocesser, der understøttes både af lokalviden og af naturvidenskabelige biologiske data.

Ved iskanten i Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 23. april 2018. Foto: Gaba Abelsen.

Summary

This report describes the results of a GPS-mapping of hunting activities and wildlife observations in East Greenland conducted in collaboration with hunters from Ittoqqortoormiit and the Tasiilaq area during the period November 2017 – December 2018. The study is carried out on behalf of Aatsitassanik Suliassaqarfinnut Avatangiisinut Aqutsisoqarfik (ASAA) – Environmental Agency for Mineral Resources Activities (EAMRA), Naalakkersuisut, with the purpose of acquiring data on the land use of hunters and the spatial distribution of game animals for a forthcoming atlas of oil spill sensitive areas in East Greenland.

The mapping is carried out by 10 hunters from Ittoqqortoormiit and 10 hunters from the Tasiilaq area by use of hand-held GPS devices with a bespoke app called *Piniariarneq* (Hunting trip). The app makes it possible for hunters to document their hunting trips from start to end in a way that includes information on the route, participants, means of transportation, and animals observed or caught (harvested), as well as geotagged photos, video footage, and written notes (fig. 5). In contrast to interview studies, which typically comprise a researcher's interpretation of what the hunters explain they generally do, this mapping is based on recording what a sub-set of hunters actually did on their hunting trips during a little more than a year. The GPS-mapping provides only a snapshot of the hunting pattern: one year out of many, and only a sample of the hunting activities that took place that year. The GPS-mapping is therefore supplemented with information obtained through ethnographic fieldwork and conversations with the participating hunters. We have also conducted an analysis of data from the Greenland hunting statistics *Piniarneq* 1993-2015, and the so-called "special reporting forms", which contain spatial information on harvest of larger animals on which hunting is regulated by quota. This analysis provides a more general picture of hunting in East Greenland during the last decades and situates the results of the GPS-mapping within a broader context. Based on the combined material, we attempt to identify and describe some of the most important hunting areas in East Greenland. We conclude the report with some reflections on the potentials of *Piniariarneq* as research method that promotes local involvement and facilitates collaboration and knowledge exchange between hunters, researchers and managers.

GPS-mapping in the Ittoqqortoormiit area

In the Ittoqqortoormiit area, 1376 routes with a combined length of 53,350 km have been mapped (fig. 6). With the exception of Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) and parts of Kangersik Kiatteq (Nordvestfjord), hunters have visited the entire Scoresby Sound fjord system. On the outer coast, the routes of the hunters stretch from Uunartetaqarteq by Rømer Fjord in south to the area around Blindtarmen in Eastern Liverpool Land in north. Traffic intensity is particularly high in Kangerterajiva (Hurry Inlet) and Rosenvinge Bugt near Ittoqqortoormiit.

The hunters have recorded 601 catch events and 806 animal observations (tab. 2), each recording typically involving several animals (e.g. a catch event of ten arctic char, or an observation of a flock of seven narwhals). The density of catch events is significantly larger in Kangerterajiva (Hurry Inlet) and Rosenvinge Bugt than elsewhere (fig. 7). These areas, which are in close proximity to Ittoqqortoormiit, are used for hunting all year. The animal observations recorded by the hunters generally cluster in the same areas as their catch events (fig. 8). However, since it may not always be convenient or legal to hunt the animals although they are present and observed by the hunters, the animal observations tend to be more widely distributed in the landscape than the catch events.

Based on the number of catch events recorded, the ringed seal dominates, followed by muskox, bearded seal, arctic char, black guillemot, walrus, polar bear, and narwhal in the order mentioned (tab. 2). Based on number of individuals bagged, small animals like little auk and arctic char are most prominent. If the composition of recorded catches is assessed based on the weight contribution of the different species, the ringed seal makes up about one third of the hunting bag (fig. 9). After the ringed seal follows the narwhal, which makes up about 25 % of the total weight of recorded catches, and the muskox with about 15 %. Next in order are walrus, bearded seal, harp seal, and polar bear with approx. 10, 10, 5 and 3 % of the total weight of the recorded harvest, respectively. All other species contribute with less than 1 %.

The hunting activities and the land use of the hunters changed significantly through the different seasons (chapter 4). In November 2017, hunting activities were concentrated in Rosenvinge Bugt og Kangerterajiva (Hurry Inlet) near Ittoqqortoormiit with ringed seal and muskox as the most important game animals (fig. 10). December 2017 was marked by ringed seal hunting in Rosenvinge Bugt, but a few longer hunting trips targeting muskox in Jameson Land and southwestern Liverpool Land were still undertaken (fig. 12). In January – February 2018 the land use of the hunters was at its smallest and almost completely confined to Rosenvinge Bugt (fig. 14, 16). At this time, the ringed seal was the dominant game animal, but in February the year's first catches of polar bear and walrus were recorded, particularly in proximity to Uunarteq (Kap Tobin). In March 2018, polar bear and ringed seal hunting continued in and around Rosenvinge Bugt, but the overall hunting area expanded as a consequence of long hunting trips into Jameson Land for muskoxen, and trips to Immikkeertikajik (Rathbone Ø) targeting polar bear (fig. 18). April, May and June 2018 were characterized by ice edge hunting along the polynya in the outer parts of Kangertittivaq (Scoresby Sund) (fig. 20, 22, 24). The fast ice edges in Rosenvinge Bugt, at the mouth of Kangerterajiva (Hurry Inlet), and along Flakkerhuk were used with most intensity. The hunters bagged a broad spectrum of different species, including seals, polar bears, walruses, narwhals, seabirds (e.g. thick-billed murre, common eider, little auk, and king eider), geese (barnacle goose and pink-footed goose), and Arctic char. During April, one of the participating hunters moved to Kangertertivarmiit (Sydkap) and hunted a variety of species in this area until mid-summer. In June, there was quite a bit of motorboat traffic to Sulussuutikajik (Steward Ø), where narwhal hunting took place, but no catches of narwhals were recorded here. The first long motorboat trips to the inner fjord system were tracked in July 2018, when the open water season begun, and this implied a large expansion of the hunting area (fig. 26). However, the hunters have only recorded few catch events, and narwhals caught in Rømer Fjord and Arctic char caught in Kangerterajiva (Hurry Inlet) dominate these. In August 2018, there was motorboat traffic throughout the fjord system, particularly between Ittoqqortoormiit and Hjørnedal, where several hunters participated in tagging of narwhals in connection with a biological research project (fig. 28). As the quota on most large game species were spent and the seals sink when they are shot during this season, only a few catch events involving muskox and Arctic char were recorded. In the course of September, the hunting area was reduced to the inner parts of Kangerterajiva (Hurry Inlet), where the hunters bagged large numbers of ringed seals, as well as other seal species and muskoxen (fig. 30). This pattern continued in October 2018, however with addition of hunting of ringed seals, bearded seals and black guillemots in Rosenvinge Bugt and Hartz Vig (fig. 32). The hunting in November – December 2018 was strikingly similar to the pattern described for these months in 2017.

The monthly hunting patterns are compared to Born (1983), who has made a monthly description of the hunting activities in Ittoqqortoormiit based on an interview study conducted in 1983. Today, the hunting area is considerably smaller than it was in the early 1980s, which amongst other things is related to a decrease in the number of hunters. Another important reason is that polar bears are present close to Ittoqqortoormiit today, which means that the polar bear quota can be spent within a relatively short time quite close to town. This also means that the very long polar bear hunting trips, which characterized the land use on the hunters in the early 1980ies, are no longer feasible. The introduction of hunting quotas generally seems to result in a reduction in both the spatial and the temporal extent of hunting. Finally, there was much less land-fast sea ice during the GPS-mapping compared to 1983. This restricted dog sledge mobility and effective meant that there was only access to the hunting areas south of Kangertittivaq (Scoresby Sund) during the open water season.

GPS-mapping in the Tasiilaq area

In the Tasiilaq area, 1442 routes with a combined length of 64.400 km have been mapped (fig. 38). The routes cover a distance of 630 km from Ikeq (Køge Bugt) in south to 5-miippuud (Nansen Fjord) in north. Areas within a distance of approx. 50 km from towns and settlements are intensively used, whereas distant parts of hunting area are visited more rarely.

The hunters have recorded 303 catch events and 302 animal observations (tab. 3). This is significantly fewer recordings than Ittoqqortoormiit, which we attribute to less contact between the local project manager and the hunters, which live in five different settlements. The density of catch events is highest close to towns and settlements in Ammasalik Fjord, Sermiligaaq-fjorden, around Isertoq, and scattered in the Sermilik fjord (fig. 39). These areas are used for hunting all year. The spatial distribution of the animal observations documented by the hunters corresponds fairly well to that of the catch events (fig. 40).

Based on the number of recorded catch events, the ringed seal dominates, followed by Greenland halibut, black guillemot, harp seal, Atlantic cod, Atlantic salmon, thick-billed murre, and narwhal in the order mentioned (tab. 3). Based

on the number of individuals bagged, fish like capelin and Greenland halibut are dominant. If the composition of recorded catches is assessed based on the weight contribution of the different species, long-finned pilot whale is the most prominent species with approx. 25 %, closely followed by killer whale, which makes up about 20 % of the hunting bag (fig. 41). After killer whale follows narwhal and ringed seal, which both contribute with about 13 %. Next in order are Greenland halibut, harp seal, and bearded seal with about 10, 5, and 2 % of the total weight of recorded catches, respectively. All other species contribute with less than 2 %. Pooled together, toothed whales make up more than 60 % of the total weight of catches recorded during the GPS-mapping in the Tasiilaq area. However, the large contributions from long-finned pilot whale, killer whale, and narwhal should be taken with some reservation, since several of the catch events are results of collaborative hunting efforts, where the GPS-hunters have documented the total number of animals bagged. This means that the numbers in some instances reflect the efforts of more hunters than just the GPS-hunters, leading to an overrepresentation of these particular animals.

The hunting activities and the land use of the hunters changed significantly through the seasons (chapter 4). In December 2017, there was still intensive motorboat traffic between towns and settlements due to late arrival of the multi-year Polar drift ice in the fjords. Hunting was focused on seals (ringed seals in particular) and seabirds (black guillemot and thick-billed murre), but Greenland halibut fishing also took place near Sermiligaaq (fig. 42). In January – March 2018 the hunting area shrunk in size, and most activities were confined to a radius of approx. 25 km around towns and settlements, including the closed settlement Ikkatteq in the Sermilik fjord, which was used as a base for hunting throughout the period (fig. 44, 46, 48). Ringed seals dominate amongst the recorded catches, but other seal species and seabirds (black guillemot, thick-billed murre, and common eider) were also hunted, and a few catches of Greenland halibut and Atlantic redfish were recorded near Kuummiit and Sermiligaaq. In February, the year's first catch event of a polar bear was recorded near Ikkatteq, and in March – April other polar bear catches were recorded in proximity to Isertoq, Tasiilaq, and Kuummiit. The hunting pattern characterizing January – March largely continued in April, but now regular traffic between towns and settlements in the area was resumed (fig. 50). The hunting area also expanded, mainly due to hunting trips to the inner parts of Sermilik and from Sermiligaaq northwards to Kangertitivatsiaq, where one of the hunters was active until June. Most noteworthy in May 2018 was the onset of capelin fishing in the inner parts of Ammassalik Fjord (continued until July), but catch events involving other fish species and seals were also recorded (fig. 52). In May, the size of hunting area was roughly the same as in April, but in June it expanded southwards due to narwhal hunting in Ikeq (Køge Bugt) (fig. 54). In July – August, the hunters also travelled to Kangerlussuaq, 3-miippuud (Rybjerg Fjord), and 5-miippuud (Nansen Fjord) to hunt narwhals, and the hunting area thus reached its maximum size (fig. 56, 58). At this time, the hunting area also included a relatively well-defined offshore area centered approx. 30 km south of Tasiilaq Island. The hunters regularly visited this area during June – October 2018 and recorded catch events involving long-finned pilot whale, killer whale, white-beaked dolphin, and minke whale. Thus, at large scale, the land use of the hunters was marked by whale hunting during summer, but Greenland halibut fishery also took place near Sermiligaaq and Kuummiit, and several seals species were still caught, although ringed seal hunting almost stopped by the end of June. In September – October, when the narwhal hunt was over, the hunting area was reduced to a radius of approx. 50 km around towns and settlements (fig. 60, 62). Atlantic salmon and Atlantic cod fishery in the outer parts of Ammassalik Fjord, and Greenland halibut fishery in vicinity of Sermiligaaq and Kuummiit, now dominated the recorded catch events. The hunters still visited the offshore area south of Tasiilaq Island, and in October a catch event involving two white-beaked dolphins were recorded here. In November 2018, the hunting area was limited to fjords and near-shore areas, and there was intensive motorboat traffic between towns and settlements (fig. 64). Ringed seal hunting was resumed and dominates among the recorded catch events, but the hunters also documented Greenland halibut fishery near Sermiligaaq and catches of white-beaked dolphins in Ammassalik Fjord. In December 2018 only very few catch events were logged, but the species recorded (ringed seal and black guillemot) and the routes of the hunters are largely in accordance with December 2017 (fig. 66 vs. fig. 42).

Hunting in East Greenland, 1993-2015/18

According to the Greenland hunting statistics *Piniarneq* 1993–2015, the amount of game harvested by hunters from Ittoqqortoormiit and the Tasiilaq area has decreased significantly from the mid-1990s to 2015 (fig. 70, 83), and in both areas this decrease is related to drastic drop in the number of listed hunters (fig. 69, 82). However, there are also clear differences between the two areas. In Ittoqqortoormiit, the decrease in harvest seems primarily to be driven by a decrease in the number of occupational hunters (fig. 71), whereas in the Tasiilaq area, the decline in harvest follows more closely a decrease in the number of

spare time hunters (fig. 84). The number of animals reported per hunter per year has been increasing in the Tasiilaq area (fig. 85) and decreasing in Ittoqqortoormiit (fig. 72). If assumed that occupational hunters on average bag more animals per year than spare time hunters, the diverging trends of the two areas are in accordance with the fact that the proportion hunters with occupational hunting license has been increasing in Tasiilaq and decreasing in Ittoqqortoormiit. Today, more than 60 % of the hunters in the Tasiilaq area are listed as occupational hunters, whereas less than 20 % of the hunters in Ittoqqortoormiit have an occupational hunting license. This, in turn, may be related to the existence of a formal facility for trading products from fishing/hunting in the Tasiilaq area, and lack thereof in Ittoqqortoormiit.

In both Ittoqqortoormiit and the Tasiilaq area, the ringed seal dominates the hunting statistics 1993-2015, but other than that the species composition is relatively different, reflecting amongst other things the different environmental and ecological prerequisites of the two areas (fig. 73, 74 vs. fig. 86, 87). In both areas, the species composition of the hunting bag has changed significantly over time (tab. 4, 5). A shared trend is that the proportion made up by common seabirds like thick-billed murre, common eider, black guillemot, and black-legged kittiwake has decreased over time. The same is the case for the hooded seal. Amongst species, which have gradually come to make up a larger proportion of the hunting bag in both areas, are harp seal, bearded seal, polar bear, king eider, and Arctic hare. Of area-specific trends can be mentioned that muskox, geese, and narwhal have been of increasing importance in Ittoqqortoormiit, whereas species like ringed seal, killer whale, and white-beaked dolphin have been of increasing importance in the Tasiilaq area (here, long-finned pilot whale also shows an increasing trend, albeit not a statistically significant one). As result of the changes in species composition, the average weight of a game animal has increased over time in Ittoqqortoormiit (fig. 75), which is not the case in the Tasiilaq area (fig. 88).

Besides the analysis of *Piniarneq* data, chapter six also includes maps of catches of narwhals, polar bears, walruses, minke whales, and muskoxen based on spatial information from the so-called "special reporting forms", which hunters have to fill out when harvesting an animal species subject to hunting quota (fig. 76-80 and fig. 89-92). These maps show where some of the most important species have been harvested during the last decade.

Comparison between GPS-mapping and hunting statistics

In the Ittoqqortoormiit area, there is a striking correspondence between the species composition of the catches recorded by the hunters during the GPS-mapping, and the species composition of the harvest reported to *Piniarneq* during the period 2011-15 (fig. 93). If the locations of catches from the "special reporting forms" are compared to the locations of GPS recorded catches, there are also good spatial correspondences for walrus, muskox, and polar bear (fig. 77, 78, 80 vs. fig. 105, 99, 106), but less so for narwhal (fig. 76 vs. fig. 103). The traditional narwhal summer hunting sites in the inner fjord system dominate the special reporting forms, but during the GPS-mapping, the narwhal quota was spent quite close to Ittoqqortoormiit long before the fast-ice disappeared from the inner fjord system and made these sites accessible to humans and whales.

In the Tasiilaq area, there are marked differences between the species composition of the catches recorded during the GPS-mapping, and the species composition of the harvest reported to *Piniarneq* 2011-15 (fig. 94). Long-finned pilot whale, killer whale, and narwhal make up a significantly larger share of the total catch weight in the GPS recordings than in *Piniarneq* 2011-15. Presumably, this is partly due to an overrepresentation of these species in the GPS recordings caused by the fact that several of the catch events are results of larger collaborative hunts, where the GPS-hunters have documented the total number of animals bagged, of which their shares are difficult to ascertain. However, increasing trends for killer whale and long-finned pilot whale in the hunting statistics may also indicate that things have developed since the *Piniarneq*-data-period (2011-15), and that the differences between the two datasets partially relate to real changes in the hunting pattern over time. If long-finned pilot whale, killer whale, and narwhal are excluded from the comparison, there is a good correspondence between the GPS recordings and the hunting statistics with regard to the composition of the remaining species (fig. 95). Further, the locations of catches of narwhal, polar bear, and minke whale from the "special reporting forms" correspond well to the locations of GPS recorded catches of these species (fig. 122, 126, 123 vs. fig. 89, 90, 91).

Based on the correspondence between the GPS-recordings and the hunting statistics we expect the GPS mapping to provide a fairly accurate picture of the hunting in the two areas today – particularly in the Ittoqqortoormiit area, whereas it remains more uncertain how representative the

GPS-mapping in the Tasiilaq area is. This is in accordance with the different degrees of coverage in the two areas: In Ittoqqortoormiit, 15 % of all listed hunters participated in the GPS-mapping. In the Tasiilaq area, the corresponding figure was only 6 %, and the hunters are spread across six different towns/settlements of which not all are represented in the project.

Identification of important hunting areas

Based on the GPS-mapping, conversations with the hunters, and the mapping of catches of species under quota (from the "special reporting forms") we attempt to identify some of the most important hunting areas in East Greenland. A hunting area can be important for many different reasons, but in this context we have employed the rather simplistic view that an important hunting area is: 1) an area, where a lot of game is bagged (in kg or number of animals); 2) an area, which is often used for hunting; 3) an area, where many different species are harvested; 4) an area used during several different seasons; 4) an area, which is unique in the sense that a certain species is exclusively present here, or can only be effectively hunted here because of a special topographical setting etc.

In the Ittoqqortoormiit area, we have identified and described twelve important hunting areas (fig. 96). Amongst these are hunting areas close to town where large quantities and many different species are harvested during greater parts of the year (area 1, 2), or during a particular season (area 4). Another category of areas is designated due to hunting of specific key species during certain seasons, e.g. narwhal (area 6, 7, 9, 10, 11), polar bear (area 3, 5) and muskox (area 12). Finally, one of the areas is a broad-spectrum hunting area related to a remote hunting camp used on a seasonal basis by some of the hunters and their families (area 8). The designations of areas 3, 5, and 11 should be considered tentative as they are based on few data.

In the Tasiilaq area, we have identified and described nine important hunting areas (fig. 97). Of these, five can be characterized as broad-spectrum hunting areas close to towns and settlements, where large quantities and many different species are harvested during greater parts of the year (area 6-9). The remaining areas are related to seasonal hunting of specific key species, e.g. narwhal (area 1, 2, 3, 5), or a combination of species such as minke whale, killer whale, long-finned pilot whale, and white-beaked dolphin (area 4). The designation of area 2 should be considered tentative as it is based on few data.

Perspectives

In Greenland, there is a long tradition for hunters and researchers to collaborate during scientific fieldwork, and this has often led to valuable, reciprocal exchange of knowledge. In recent years, there has been increasing attention on the potential for incorporating local or traditional knowledge in scientific studies, and on the need for local communities to become more involved in research activities taking place in their area. However, there is no standardized definition of what local knowledge is, how it is distinct from other forms of knowledge, how it is collected, or how it can or should be used in a scientific context. In this connection, our GPS-method can be seen as example of a research method that promotes local involvement, and enhances knowledge exchange and dialog between researchers and locals through genuine cross-disciplinary collaboration. Through mapping of praxis (the hunters use of the landscape), the method can also serve as an example of how local knowledge can be brought on a form, which is easily used together with spatial biological data. This strengthens the possibilities for local stakeholders to participate with weight in spatial planning processes, which are supported by both local knowledge and scientific data.

Narhvalfangst i Kangerlussuaq, d. 7. august 2018. Foto: Hans Josvassen.

Eqikkaaneq

Piffissami november 2017-imiit december 2018-imut Tunumi Ittoqqortoormiit Tasiilallu eqqaanni GPS-imik piniakkanik sumiissusersiinerit uumasunillu takunninnernit inerneri nalunaarusiami matumani allaaserineqarput. Aatsitassanik Suliassaqarfinnut Avatangiisinut Aqutsisoqarfimmut (ASAA) – Naalakkersuisunullu misissuineq ingerlanneqarpoq, piniartut piniarfimmik atorluaanerat piniakkallu amerlassusaasa paasiniarnerinik siunertarineqarluni, Tunumilu piffiit uuliakoorfigissallugit mianernartut sumiissusersillugit.

Ittoqqortoormiini piniartut qulit Tasiilamilu piniartut qulit suleqatigalugit, GPS tigummiartagaq immikkut sanaamik app´ilik *Piniariarneq*-mik taaguutilik atorlugu sumiissusersiipput. App-ip pisinnaatilerpaa, piniartut piniariarfitik aallarnermiit tikinnermut uppernarsarsinnaallugit, tassanilu paasissutissanut ilaapput, aqqutit, angallatit, uumasut pisarineqartut takuneqartullu, kisianni aamma assilisat sumiissusersisat fiilmiliat allatallu (tit. 5). Apersuilluni mississuinerniit uuma misissuinerup allaassutigaa, piniartut suut tamalaatut eqqaamanninnerat ilisimatuut naliginnaasumik eqikkaaffigisaraluarpaat, uanili piniarfinnik sumiissusersinerit nalunaarsuinernik tunngavillit, piniartut piniariarnermi qanoq ilioqqissaarnerat piffissami ukiup ataatsip iluitsup missaaninngaanneersuupput. GPS-imik sumiissusiinerit taamaallaat maannakkorpiaq pisunik takutitsivoq; ukioq ataaseq ukiorpassuarnut naleqqiullugu, piniariartarnerillu tamakkiisut ilamerni kisiisa takutillugit. Taamaattumik GPS-imik sumiissusersiuinerit saniatigut atortussat etnografiskimik najuulluni suliaqarnikkut, apersuinikkut, piniartullu ataavartumik oqaloqatiginerisigut atortussat ilassuserneqarput. Taamatuttaaq paasissutissanik piniakkanik nalunaarsueriaaseq *Piniarneq* 1993-imiit 2015-imut misissueqqissaarfigineqarput, kiisalu "immikkut nalunaarsuiffiit"-nik taaneqartartut piffimmik paasissutissartallit uumasut killilersorneqartut pillugit misissueqqissaarfigineqarlutik. Misissueqqissaarnermi matumani Tunumi ukiuni kingullerni qulikkaartuni piniakkanik naliginnaanerusumik takutitsisuuvoq, taamaasillunilu GPS-imik sumiissusersiuinerit siammasinnerusumik imminnut ataqatigiinneri isumaliutigineqarput. Naggasiullugulu atortussat ataatsimoortut tunuliaqutaralugit Tunumi piniariarfiit pingaarnerit sumiissusersillugit nassuiaallugillu, nalunaarusiamilu naggasiinermi *Piniariarneq*-up ilisimatusarnermi periaasitut innuttaasut akuutillugit atorneqarluarsinnaanera isumaliutigineqarpoq, tassani atortorissaarutit suleqatigiissutigineqarput, ilisimasanillu piniartut, ilisimatuut aqutsisullu akornanni agguaqatigiittoqarpoq.

Ittoqqortoormiit eqqaani GPS-imik sumiissusersinerit

Ittoqqortoormiit eqqaani angallaviit 1376-it sumiissuserneqarput, ataatsimut 53.350 km-inik takissuseqarlutik (tit. 6). Kangertittivaq (Scoresby Sund) tamaat, Nertiit Kangertivat (Gåsefjord) pinnagu, Kangersik Kiattillu (Nordvestfjordillu) ilaa, piniartunit angallavigineqarsimapput. Sinerissap ungasinnersaani piniariarfiit Uunarteqartermiit Rømer Fjordimiit kujataaniit, piffimmut Blindtarmenip eqqaaniit kitaata tungaanut Liverpool Landimut avannaanut. Kangerterajivami (Hurry Inletimi) aamma Rosenvinge Bugtimi angallanneq immikkut annertunerungaatsiarput, Ittoqqortoormiit eqqaani.

Piniartut katillugit piniagassat 601-it nalunaarsorsimavaat, uumasullu 806-it takuneqarsimallutik, nalunaarsuinerni ataasiakkaani uumasut arlaliusinnaallutik (tab. 2). Piniagassat nalunaarsornerini Kangerterajivami (Hurry Inletimi) og Rosenvinge Bugtimilu piffinniit allaniit uumasoqarneruvoq (tit. 7). Piffiit tamakku Ittoqqortooormiinut qanittut ukioq kaajallallugu piniariarfigineqartarput. Piniartullu uumasunik takunninnerminni piffinni tassani piniartut nalunaarsugaanni pingaarnertut uumasut amerlaneruppput (tit. 8). Taamaattorli takunninnerit nunap ilaani siammasinneruppput, tamassumalu pissutigivaa, tassaniikkaluarlutik piniartunillu takuneqaraluarlutik, uumasut tamatigut pisarinissaat naleqqutinngimmat akuerisaananilu.

Pisarineqartut nalunaarsornerini ersarissumik natsit saqquminersaapput, umimmaat tulliullutik, ussuit, aataat, eqaluit, serfat, aarrit, nannut, qilalukkallu taanerisuut tulleriaarlugit (tab. 2). Piniakkat ataasiakkaarlugit amerlassusaanni uumasut mikinerit amerlaneruppput, soorlu appaliarsuit eqaluillu. Piniakkat katillugit artit ataasiakkaarlugit oqimaassusaannut missilersukkani, GPS-imi sumiissusersisat nalunaarsornerini, natsit pingajoraarterutaat missiliorpaat (tit. 9). Natsit qilalukkanut tulliupput, taakku pisani ataatsimoortuni sisamaraarterutaa missiliorpaat, tullerivaallu umimmaat taakku 15 %-it missaanniipput. Sisamassaani, tallimassaani, arfinilissaani arfineq aappassaanilu aarrit, ussuit, aataat nannullu tulliupput, piniakkallu ataatsimoortut

10, 10, 5 aamma 3 %-it missingivaat. Artit allat tamarmik 1 %-it ataaniipput.

Ukiup qanoq ilinerani piniariarnerit piniariarfiillu annertuumik allanngorarput (immikkoortoq 4). Novemberimi 2017-imi piniakkat Ittoqqortoormiut eqqaani Rosenvinge Bugtimi Kangerterajivamilu (Hurry Inletimilu) aallunneqarput, natserit umimmaallu pingaarnertut piniagaralugit (tit. 10). Decemberimi 2017-imi natserniarneq Rosenvinge Bugtimi annertuneruvoq, piniariarnernili ataasiakkaani ungasinnerusuni Jameson Landimi Liverpool Landillu kujataata kitaani umimmanniartoqarpoq (tit. 12). Januaaarimi februaarimilu 2018-imi piniariarfiit minnerpaaffimminiipput, Rosenvinge Bugtimullu killeqarlutik (tit. 14, 16). Natsit piniarneqarnerpaajupput, februaarilli ingerlanerani ukiumi siullertut nannunniarnerit aaverniarnerillu nalunaarsorneqarput, Uunartip (Kap Tobinip) eqqaaniunerusoq. Martsimi 2018-imi natserniarneq nannunniarnerillu Rosenvingip eqqaani nanginneqarput, piniariarfiilli annertusingaatsiarput, taassami maannakkut ungasissumut Jameson Landimi umimmanniartoqarpoq, Immikkeertikajimmilu (Rathbone Ø-milu) nannunniartoqarluni (tit. 18). Apriilimi maajimi juunimilu 2018-imi sikup sinaani polyniemi (imartaq sikumik avatangiisilimmi) Kangertittivap (Scoresby sundip) avataani piniarnerit ingerlanneqarnerupput (tit. 20, 22, 24). Rosenvinge Bugtip sikuata sinaaniunerusoq, Kangerterajivami (Hurry Inletimi) Flakkerhukilu sinerlugu annertunerusumik atorluarneqarput. Artit assigiinngitsorpassuit pisarineqarput, puisit, nannut, aarrit, qilalukkat, immap timmiaai (ass. appat mitit, appaliarsuit qingaliit/siorakiit, nerlerit (nerlernat siorakitsullu) eqaluillu. Apriilip ingerlanerani piniartut ilaat Kangertertivarmiinut (Sydkapimut) nuuppoq, aasap qiteqqunnissaata tungaanut piniakkanik assigiingitsorpassuarnik piniarluni. Juunimi motorilinnik Sulussuutikajimmi (Steward Ø-mi), umiatsiaarasortoqangaatsiarpoq, quilalugarniartoqarluni, pisanilli nalunaarsuiunermik kinguneqarani. Juulimi 2018-imi piffissami immap ammanerata aallartisarneruttornerani, umiatsiamik motoorilimmik angalanerit siulliit kangerluup iluanut pisarput, taamaasillunilu piniariarfik annertusingaatsiartarluni (tit. 26). Piniakkalli ikitsunnguit kisimik nalunaarsorneqartarput, taakkunanilu Rømer Fjordimi qilalugaanerusarput eqaluillu Kangerterajivami (Hurry Inletimi) pisarineqartarlutik. Augustimi 2018-imi kangerlummi tamani motoorilinnik umiatsiaararsortarput, pingaartumik Ittoqqortoormiit Hjørnedalillu akornanni, tassani piniartut arlallit qilalukkanik meqqilersueqataasarput (tit. 28). Piniakkat anginerit amerlanerit killilersukkat nungukkaangata, natsillu aallaaneqarlutik kivisaleranngata, umimmaat eqaluillu taamaallaat ikittunnguit nalunaarsorneqartarput. Septemberip 2018-ip ingerlanerani piniariarfiit Kangerterajivamut (Hurry Inletimut) annikillisarput, maanna natsit amerlasuut pisarineqartarput, kisianni aamma puisit allat umimmaallu (tit. 30). Piniariaaseq taanna aamma oktoberimi 2018-imi ingerlanneqaqqippoq, tassanilu aamma natsit, ussuit serfallu Rosenvinge Bugtimi Hartz Vigimilu pisarineqarput (tit. 32). Novemberimi decemberimilu 2018-imi pisarineqartut 2017-imi qaammammi tassani pisarineqartut assigivaat (tit. 10, 12 naleqq. 34, 36).

Qaammatit tamaasa Bornimut (1983) assersuussisoqarpoq, apersuilluni misissuinermi assigusumik qaammatikkaartumik piniakkanik nalunaarsuisarsimalluni. Ullumikkut piniariarfik 1980-ikkut aallartinneraniit annertuumik millisimavoq, tamannalu piniartut ikilisimanerinik pissuteqarluni. Pissutaasut annertuut ilagaat, ullumikkut nannut Ittoqqortoormiinut qaninnerat, taamaattumillu nannunut illoqarfimmut qanittarmata pisassat nungupallatarlutik. Taamaattumik ungasittumut nannunniartarnerit qangaaniit pisartut atorunnaarlutik, 1983-imi soorlu taamaattaraluartoq. Naliginnaasumik pisanut killilersuinerit eqqunneqarnerisa kingorna, piniakkat piffissami piffimmilu ikilineri kingunerivaat. Kiisalu GPS-imik sumiissusuinermi 1983-miit nunamut atasumik sikukinnerulluni. Immap ammanerata nalaani Kangertittivap kujataani taamaallaat piniariatoqarsinnaaneranik tamanna isumaqarpoq.

Tasiilap eqqaani GPS-imik sumiissusersinerit

Tasiilap eqqaani angallaviit 1442-t sumiissuserneqarput, ataatsimut 64.400 km-inik takissuseqarlutik (tit. 38). Piniariarfiit kujataani Ikermiit (Køge Bugtimiit) avannaani Nansen Fjordimut isorartussuseqarput. Piniariarfiit atorluarneqarnerusut illoqarfiinniit nunaqarfinniillu 50 km. miss. iluani ungasissusilimmiipput, piniariarfiillu ungasinnerit akuttunerusunik piniariarfigineqartarlutik.

Piniartut katillugit pisat 303-t nalunaarsorsimavaat uumasullu 302-t takuneqarsimallutik, naliginnaasumillu nalunaarsuinermi ataatsimi uumasut takusat arlaliusinnaallutik (tab. 3). Ittoqqortoormiit eqqaanut naleqqiullugu nalunaarsuinerit ikinnerupput, tamannalu piniartut ataqatigiissaarisumut attaveqarpiannginneranik pissuteqarsinnaavoq, piniartut illoqarfinni/nunaqarfinni assigiinngitsuni tallimaneersuupput. Piniakkanik nalunaarsuinerit qanissusaat illoqarfinni nunaqarfinnilu Ammassaliup kangerluani, Sermiligaap kangerluani, Isertup eqqaani ilaatigullu Sermiliup kangerluani qaninnerupput (tit. 39). Sumiiffit taakkua ukioq kaajallallugu piniariarfigineqartarput. Piniartut takusaminnik nalunaarsuineri pisarineqartunut nalunaarsuinernut tulluarluinnarput (tit. 40).

Piniakkat nalunaarsukkat amerlassusaanni uuttuinermi natsiit amerlanersaapput, tulleriaanni taaneqartuni tulliupput qalerallit, serfat, aataat, saarulliit, kapisillit, appat

qilalukkallu (tab. 3). Uumasut pisarineqartut ataasiakkaat amerlassusaat uuttussagaanni aalisakkani ammassaat qaleraliillu pisarineqarneruppuit. Piniakkat katillugit artit ataasiakkaarlugit pisat nalunaarsukkat oqimaassusaannut missilersukkani, niisarnaq artini saqqumineruvoq, tassami taanna (25 %-it miss.) ilanngussinersaavoq, aarluuk tulliuvoq taassuma 20 %-irivaat. Aarluup tullerivai qilalugaq natserlu, taakku pisat oqimaassusaasa naatsorsornerini 13 %-irivaat, tulliuvoq qaleralik, taanna 10 %-it missigaat. Tulliuppoq aataaq 5 %-it miss. ussullu 2 %-it miss. Artit allat sinneri 2 %-iupput. Soqqallit pisat oqimaassusaat ataatsimut katillugit 60 %-ivaat, GPS-imik nalunaarsuinerup nalaani. Niisarnanut, aarlunnut qilalukkanullu procentit qaffasissusaat nangaanartoqarsinnaapput, tassami pisat arlallit arlaliulluni ataatsimut pisaammata, taakkunani GPS-piniartut pisat ataatsimoortut uppernarsarsimavaat. Tamanna isumaqarpoq, uumasut taakku pisatut nalunaarsorneri ilaatigut piniartut arlallit suleqataanerisa ersersikkaat, GPS-piniartut peqataasut kisimik pinnatik, tamatumalu kingunerisaanik artit pineqartut amerlavallaarnerinut kinguneqarluni.

Ukiup qanoq ilinera malitsigalugu piniariarnerit piniariarfiillu annertuumik allanngortarput (imm. 4). Decemberimi 2017-imi suli umiatsiat motorillit annertuumik atugaapput, Sikorsuup kingusissumik takkunnera pissutigalugu, piniakkallu puisiunerullutik (natsiunerusut) immallu timmiai (serfaq appalu), kiasinni aamma Sermiligaap eqqaani qalerallit pisarineqarput (tit. 42). Januarimit martsimut 2018-imi piniariarfiit 25 km. radiusip iluani, illoqarfiit/nunaqarfiit eqqaanni annikillipput, Ikkatteq nunaqarfik inuerunnikoq Sermiliup kangerluaniittoq ilanngullugu, tassanilu piffissaq tamaat piniariartoqarpoq (tit. 44, 46, 48). Annertunerusumik natsit pisarineqarput, kisianni aamma puisit allat pisarineqarput immallu timmiai (serfat, appat, mitit), soorlu aamma Kuummiit Sermiligaallu eqqaani piniartut ataasiakkaat qaleralinnik suluppaakkanillu pisaat nalunaarsorsimasut. Februarimi Ikkattip eqqaani nannunniarneq siulleq nalunaarsorneqarpoq, martsimi aprilimilu Isertup, Tasiilap Kuummiillu eqqaanni aamma nannunniarnerit nalunaarsorneqarput. Januarimit martsip tungaanut piniariarnerit aamma aprilimi annertuumik ingerlanneqarput, maannakkulli illoqarfimmi/nunaqarfinni angallattoqaqqilereerpoq (tit. 50). Piniariarfik angissutsimigut alliartorpoq, Serliup ilorpasissuani Sermiligaaniillu avannamut Kangertitivatsiamut, tassani piniartoq ataaseq juunip tungaanut piniarpoq. Maajimi 2018-imi Ammassaliup kangerluani ammassanniarneq immikkut taasassaavoq, (juulillu tungaanut ingerlanneqarluni), kisianni aamma aalisakkat allat puisillu nalunaarsorneqarput (tit. 52). Maajimi apriilimitulli piniariarfiit taakkuinnaapput, juunimili kujammut annertusineqarput, Ikermi (Køge Bugtimi) qilalugarniarneq pissutaalluni (tit. 54), juulimi augustimilu avannaani annertuseqqipput, Kangerlussuarmi Rybjerg Fjordimi Nansen Fjordimilu qilalugarniarneq pissutaalluni (tit. 56, 58). Tasiilap qeqertaata kujataani 30 km-inik ungasissusilimmi piniariarfik sinerissap avataaniittumut aamma annertusineqarpoq, piniartut juunimit oktoberip tungaanut akuttunngittunik piniariarfigisarpaat, tassanilu aarluit, niisarnat, aarluarsuit tikaagulliillu nalunaarsorneqarput, pisallu niisarnat, aarluit, aarluarsuit tikaagulliillu nalunaarsorneqarput. Aasaanerani piniariarfinni annertuumik arfanniartoqartarpoq, kisianni aamma qalerallit Sermiligaap Kuummiillu eqqaani pisarineqartarput, soorluli aamma puisit pisarineqartartut, juunillu kingorna natsit taasariaqanngillat. September- oktoberimi qilalugarniarneq unikkaagat, illoqarfimmit/nunaqarfinnit 50 km. radiusip iluani piniariarfiit annikillisarput (tit. 60, 62). Maannakkut piniariarluni nalunaarsuinerni, kapisilinniarnerit saarullinniarnerillu Ammassaliup kangerluata iluani qaleralinniarnerlu Sermiligaap Kuummiillu eqqaani takussaaneruppuit. Tasiilap qeqertaata kujataani sinerissap avataani suli aarluarsunnik piniarajuttarput, oktoberimilu taakku pisatut nalunaarsorneqarlutik. Novemberimi 2018-imi piniariarfiit kangerlunnut sinerissanullu qanittunut killeqartarput, illoqarfiullu/nunaqarfiillu eqqaanni motorilinnik annertuumik umiatsiaararsortoqartarpoq (tit. 64). Natserniarneq aallarteqqinneqartarpoq, taakkulu piniarnermut nalunaarsuinermi takussaallutik, kisianni aamma Sermiligaap eqqaani qalerallit pisarineqartut nalunaarsugaapput, Ammassaliullu kangerluani aarluasuit pisarineqartarlutik. Decemberimi 2018-imi pisanik nalunaarsukkat annikitsuararsuupput, artilli nalunaarutigineqartut (natsit serfallu) piniartullu aqqutaat decemberimi 2017-imi sumiissusersuinernut naapertuullutik (tit. 66 naleqq. tit. 42).

Tunumi pisat, 1993-2015/18

Ittoqqortoormiit Tasiilallu eqqaani 1990-ikkut qeqqaniit 2015-ip tungaanut piniakkanik nalunaarsueriaaseq *Piniarneq*-mit paasissutissat tunngavigalugit, pisat amerlassusaat annertuumik appariarsimapput (tit. 70, 80), piffinnilu tamani piniartut nalunaarsukkat annertuumik ikileriarsimallutik (tit. 69, 82). Taamaattorli piffinni marluusuni arlalinnik ersarissunik assigiinngissuteqartoqarpoq. Ittoqqortoormiit eqqaani piniakkat apparneri inuussutissarsiutigalugu piniartut apparnerinik tunngaveqarpoq (tit. 71), Tasiilalli eqqaani pisat ikilinerannut sunngiffimmi piniartut ikilinerannut tunngassuteqarnerulluni (tit. 84). Ittoqqortoormiit eqqaani ukiumut piniartup ataatsip pisai ikiliartorsimapput (tit. 72), Tasiilalli eqqaani akerlianik amerlatsissimallutik (tit. 85). Isumaqaraanni, inuussutissarsiutigalugu piniartut agguaqatigiisillugit sunngiffimmi pinartuniit pisaqarnerusartut, tamanna tulluartuuvoq, tassami Tasiilami inuussutissarsiutigalugu piniartutut allagartallit amerliartorsimapput,

Ittoqqortoormiinili ikiliartorsimallutik. Ullumikkut Tasiilap eqqaani piniartut inuussutissarsiutigalugu piniartut 60 %-it sinnerpaat, Ittoqqortoormiinili piniartut inuussutissarsiutigalug allagartallit 20 %-it ataaniipput. Tamatumanilu taamaallaat Tasiilap eqqaani pisanut tunisassiorfeqarnera eqqarsaatigineqassaaq.

Piniarneq 1993-2015-imi Ittoqqortoormiini Tasiilallu eqqaani piniakkani natseq takussaaneruvoq, artilli katitigaanerat assigiinngingaatsiarlutik, piffinni marlunni pinngortitap assigiinnginnerujussuata tamanna takutippaat (tit. 73, 74 naleqq. tit. 86, 87). Piffinni taakkunani marlunni artit katitigaanerat piffissap ingerlanerani annertuumik allannguuteqarsimapput (tab. 4, 5). Piffinni taakkunani marlunni assigiissutigivaat, piniakkani immap timmiai mitit, appat, serfat taateraallu annertuumik ikileriarsimallutik. Natsersuaq aamma piffinni taakkunani pingaannginninngorsimavoq. Artit akornanni, piffinni taakkunani marlunni piniagaaninngorsimasut tassaapput, aataat, ussuit, nannut, mitit siorakitsut ukallillu. Tassungalu assersuussinerit killeqarput, piffinni allannguutitut taaneqarsinnaapput, umimmaat, nerlerit qilalukkallu Ittoqqortoormiini pingaartinneqarneruleriartormata, artilli soorlu natsit, aarluit aarluarsuillu Tasiilap eqqaani pingaartinneqarneruleriartormata (uani niisarnat aamma amerliartorput, kisitsisitigulli immikkuullarinnatik). Artit katitigaanerata allanngornerata kingunerisaanik, piniakkap ataatsip oqimaassusaa agguaqatigiisillugu piffissap ingerlanerani Ittoqqortoormiini annertusisismavoq (tit. 75), tamannalu Tasiilap eqqaani taamaannani (tit. 88).

Piniarneq-mit paassissutissat misissoqqissaarnerisa saniatigut qilalukkanik, nannunik, aarrinik, tikaagullinnik umimmannillu piniakkanik sumiissusersinerit ingerlanneqarput, summiffinni paasissutissat immikkut nalunaarsuinernik taaneqartartut tunngavigalugit, piniartut uumasunik killilersukkanik pisaqaraagamik immersortagaanneersuullutik (tit. 76-80 amma tit. 89-92). Suumiissuserfinni taakkunani, artit aningaasatigut pingaarnersat ukiuni kingullerni qulini pisarineqarsimasut takuneqarsinnaapput.

GPS-imik sumiissusersinerit pisallu kisitsisit atorlugit nassuiaasiornerisa assersuunneri

Ittoqqortoormiit eqqaani pisarineqartuni artit katitigaanerat piniartut GPS-iini nalunaarsukkat pisallu ataatsimoortut kiisalu artit katitigaanerat *Piniarneq*-mi piffissami 2011-15-imi ataatsimoortut nalunaarsorneqarsimasut assortoruminaatsumik naapertuupput (tit. 93). Piniakkat killilersugaasut pisarineqartut suumiinneri immikkut nalunaarsukkaninngaanneersut GPS-imik nalunaarsukkat uumasut arteqataat aamma aarrinut, umimmannut nannunullu nalunaarsorneri naapertuupput (tit. 77, 78, 80 naleqq. tit. 105, 99, 106). Qilalukkalli eqqarsaatigalugit assiliaq allaaneruvoq (tit. 76 naleqq. tit. 103). Tamatumani pissuteqarpoq, GPS-imik nalunaarsuinermi qilalukkat killilersukkat Ittoqqortoormiit qanittuani nungummata, kangerluup iluani pisarneq malillugu piniariarfinni sikup nunamut qerisimasup aangerujunnginnerani pisimalluni, immikkut nalunaaruteqarluni skemat piniakkamut tassunga nalunaarutinut malunnaataallutik.

Tasiilap eqqaani artit katitigaanerani pisallu GPS-imik nalunaarsukkani aammalu artit agguagaanerat ataatsimut pisarineqarsimasuni *Piniarneq* 2011-15 -imut nalunaarsorsimasut annertuunik assigiinngissuteqarput (tit. 94). Niisarnat, aarluit, qilalukkallu GPS-imi nalunaarsukkani piniakkat oqimaassusaanni ataatsimoortuni *Piniarneq* 2011-15-imit annertunerugaatsiarput. Tassunga ilaatigut pissutsit ilagisinnaavaat, artit taakku GPS-imik nalunaarsukkat amerlavallaarneri, taassumalu kingunerivaa, GPS-imik nalunaarsuinerit arlallit tassaammata pisat ataatsimoorutat arlallit, tassanilu GPS-piniartup pisai naatsorsoruminaallutik. Niisarnat aarluillu pisani naatsorsorneqartuni amerliartorput (tab. 5), taassuma takutimisaarpaa, *Piniarneq* piffissaq paasitssutissanili (2011-15) allanngorsimasut, assigiinngissutsit piffissap ingerlanerani piniariartarnerup allanngorsimaneranut ilaatigut pissutaavoq. Artit taaneqartut pingasut assersuussinermiit peeraanni, piniartut GPS-imik nalunaarsuinerminni artit pisarineqartut katitigaaneri pisanullu kisitsisinut naatsorsukkanut annertuumik assigiissuseqarput (tit. 95). Artit killilersugaasut pisarineqartut inissisimaneri immikkut nalunaarsuinermeersut, GPS-imik nalunaarsukkani artit assigi pisarineqartunut assersuukkaani, naliginnaasumik sumiissusersisat ajunngitsumik imminnut ataqatigiipput (tit. 122, 126, 123 naleqq. tit. 89, 90, 91).

GPS-imik nalunaarsuinerit pisanullu kisitsisit naatsorsukkat tunngavigalugit ilimagaarput, piffinni marluusuni GPS-imik sumiissusiinerit naleqquttumik ullumikkut ersiutaasut – sualummik Ittoqqortoormiit eqqaani, Tasiilamili sumiissusiinerit uppernassusai nalorninarnerupput. Piffinni marlunni assigiinngitsunik "amerlassutsit" assigiinnginneranut naapertuuppoq: Ittoqqortoormiit eqqaani piniartutut nalunaarsorsimasut 15 %-iupput, Tasiilamili taakkoqqissaat 6 %-iullutik. Piniartut Tasiilap eqqaaniittut illoqarfinnut/nunaqarfinnut arfilit missaannut siaruarsimapput, tamarmillu suliniummut ilaanatik.

Piniariarfiit pingaarutiilit sumiissusersineri

Piniartut GPS-imik nalunaarsuineri, piniartut oqaloqatiginerinit paasissutissat, kiisalu artinut killilersukkanut piniariarfiit (immikkut nalunaarsuinermi paasissutissaneersut) sumiissusersineri tunngavigalugit, Tunumi piniariarfiit pingaarnerit ilaat sumiissusersiniarsarivagut. Piniariarfik assigiinngitsorpassuartigut pingaaruteqarsinnaavoq, tassungalu atatillugu ajornanngitsumik inissiivugut, piniariarfik pingaartoq tassaasoq 1) amerlasuunik pisaqarfik 2) pisaqakulaarfik 3) artinik assigiinngitsunik amerlasuunik pisaqarfik 4) ukiut arlallit pisaqarfik imaluunniit 5) piffik taarserneqarsinnaanngitsoq, artit aalajangersimasuinnaat ornittarmassuk, imaluunniit pissutsit immikkut ittut pissutigalugit, taamaallaat tassani pisarineqarsinnaasoq.

Ittoqqortoormiit eqqaani piniariarfiit pingaaruteqartut aqqaneq marluk suumiissusersisimavagut nassuaateqarfigalugillu (tit. 96). Taakku akornanniipput illoqarfiup eqqaani piniariarfiit, uumasunik annertuumik pisaqarfiusartut, artillu assigiinngitsorpassuit ukioq tamangajaat (nunap ilaani 1 aamma 2-mi) pisarineqartartut, imaluunniit piffissami aalajangersimasumi (nunap ilaani 4-mi). Nunap ilaanut allanut piniakkanut pinngitsoorneqarsinnaanngitsunut immikkut sammitinneqarput, ukiumi qanoq ilinerani aalajangersimasumi, assersuutigalugu qilalugaq (nunap ilaani 6, 7, 9, 10 aamma 11-mi), nanoq (nunap ilaani 3-mi 5-imilu) umimmallu (nunap ilaani 12-imi). Kiisalu nunat ilaat siammasissumik piniariarfiupput, ukiup qanoq ilinerani tammaarluni piniariarfiullutik (nunap ilaa 8). Nunap ilaasa 3, 5, 11-lu toqqarneri misiliinertut isigineqassapput, paasissutissanik annikitsunik tunngaveqarmata.

Assinganillu Tasiilap eqqaani piniariarfiit pingaartut qulingiluat sumiissusersisimavagut nassuiaateqarfigalugillu (tit. 97). Taakkunannga piniariarfiit tallimat illoqarfimmut/nunaqarfimmut qanittutut taaneqarsinnaapput, ukioq tamangajaat uumasorpassuit artillu amerlasuut tassani pisarineqartarput (nunap ilaani 6-miit 9-mut), piffiillu sinneruttut ukiup qanoq ilinera apeqqutaatillugu arti aalajangersimasunut tunnganerupput, soorlu qilalugaq (nunap ilaa 1, 2, 3, 5), imaluunniit artit immikkut ittut ataqatigiittut soorlu tikaagullik, niisarnaq aarluarsullu (nunap ilaa 4). Nunap ilaa 2 misiliinertut isigineqassaaq, paasissutissanik annikigaatsiartunik tunngaveqarmat.

Periarfissat

Nunatsinni ilisimatuut piniartullu ilisimatusarnermi suliniutinut suleqatigiittarnerat qangaaniilli ileqquuvoq, suleqatigiinnerillu taakku ilaatigut ilisimasanik nalituunik paarlaasseqatigiffiusarlutik. Pingaartumik ukiuni kingullerni piffimmi ilisimasat ilisimatusarluni misissuinermi annertunerusumik periarfissat eqqumaffigineqalernikuupput, soorlumi aamma piffimmi innuttaasut eqqaminni ilisimatusarluni sulianut peqataatinneqarnissartik pisariaqartittaraat. Maannakkuugallartoq piffimmi ilisimasat suli assigiissaartumik taaguuserneqanngilaq, ilisimasanut allanut naleqqiullugit qanoq immikkooruteqarpat, qanoq katersorneqartarpat, qanorluunniit ilisimatusarnermut atatillugu atorneqassua atortariaqarpa. Uagut GPS atorlugu periaaserput innuttanik ilaatitsilluni ilisimatusariaatsimut nutaaliornermut assersuutaavoq, tassani ilisimasanik paarlaasseqatigiinnerit oqaloqatigiinnerillu ilisimatuut piffimmilu inuiaqatigiinni atuisut inissaqartinneqarput, suliat akimorlugit tatiginartumik suleqatigiinnermi. Aamma periaatsimi assersuutaavoq, qanoq sumiissusersinerni suliaqarnermi immikkut isiginiarneqartut (piniartut nunamik atuinerat) piffimmi ilisimasani ima ilusilersuisinnaasut allaat paasissutissat uumasunut tunngasut annertuut peqatigiisinneqarsinnaallutik. Tamanna periarfissanik nukittorsaavoq, piffimmi ilisimasat ilisimatuut suliaannut ilanngunneqarsinnaalluti, uumasut pillugit paasissutissanut ilaatillugit, assersuutigalugu nunaminertanik pilersaarusiornermi tunngavilersuutaasinnaallutik.

Langlinefiskeri på havisen ved Kuummiit, d. 16. marts 2018. Foto: William Umerineq.

1 Introduktion og formål

Denne rapport beskriver resultaterne af en kortlægning af fangstaktiviteter i Østgrønland i perioden november 2017 – december 2018, med specielt fokus på områdernes og dyrearternes udnyttelse gennem de forskellige sæsoner. Studiet er blevet gennemført for Aatsitassanik Suliassaqarfinnut Avatangiisinut Aqutsisoqarfik (ASAA) – Miljøstyrelsen for Råstofområdet (MR), Naalakkersuisut, med det formål at tilvejebringe data om fangernes arealudnyttelse og fangstdyrenes forekomst som en del af udarbejdelsen af et atlas over områder følsomme overfor marine oliespild.

Data, som ligger til grund for rapporten, er blevet til i samarbejde med fangere i Ittoqqortoormiit og i Tasiilaq-området, hvor erhvervsfangere, og for Ittoqqortoormiits vedkommende også enkelte fritidsfangere, har kortlagt deres fangstaktiviteter ved hjælp af håndholdte GPS'er med en specialdesignet app kaldet *Piniariarneq* (Fangsttur). App'en, som er tilpasset fra et tidligere projekt i Avanersuaq (Thule), er et kortlægningsværktøj, hvormed fangere kan dokumentere deres fangstture fra begyndelse til afslutning på en måde, som både inkluderer information om ruter, tidsrum, fangede og observerede dyr, men også fotografier, film og noter (Andersen et al. 2017; Flora et al. 2018; Johansen et al. 2019). Til forskel fra interviewstudier, som typisk giver en forskers sammendrag af, hvad fangerne husker at de generelt gør på deres fangstture, er denne kortlægning af fangstområder baseret på en registrering af, hvad et udvalg af fangerne rent faktisk gjorde under deres fangstture i en periode på godt og vel et år. Det er en stor fordel, idet man ud fra disse data kan skildre såvel det specifikke som det generelle, ligesom billedet ikke i samme grad er afhængig af fangernes hukommelse og forskerens fortolkning. Endelig giver metoden gode muligheder for at etablere et tæt samarbejde mellem fangere og forskere. GPS-kortlægningen er suppleret med materiale opnået gennem etnografisk feltarbejde, interviews og samtaler med de fangere, som har deltaget i projektet.

Med afsæt i en præsentation af det indsamlede materiale, giver rapporten også anledning til at forsøge at afdække nogle af de overordnede mønstre og ændringer, der har været i fangsten i Østgrønland over de seneste årtier. Til den analyse benytter vi fangstindrapporteringsdata fra 1993 til 2015/18, som Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut, venligt har stillet rådighed for projektet, samt data fra Grønlands Statistik og materiale fra tidligere rapporter og undersøgelser i Østgrønland. Mange af de identificerede ændringer er afstedkommet af – og afstedkommer – væsentlige samfundsmæssige og teknologiske forandringer, og rapporten vil kort beskrive nogle af disse.

Analysen af de overordnede fangstmønstre i Østgrønland fører til en vurdering af, hvor repræsentativ GPS-kortlægningen er for den generelle fangst i området. Afslutningsvis kombineres GPS-kortlægningen med oplysninger om de generelle fangstmønstre, specielt fangsten af de kvoterede arter, med det formål at identificere og beskrive nogle af de vigtigste fangstområder i Østgrønland. Vi har gennem hele rapporten tilsigtet en meget datanær præsentation af materialet, og rapporten har et omfattende appendiks med kort, grafer og tabeloversigter til fremtidig brug og opslag. Det er vores håb, at rapporten vil udgøre et væsentligt bidrag til arealplanlægning og arealforvaltning i Østgrønland, i særdeleshed for oliespildsberedskabet.

Figur 1 *Kort over studieområdet ved Ittoqqortoormiit med angivelse af de stednavne, der nævnes i rapportteksten. Ittoqqortoormiit-by er angivet som en sort firkant, mens nedlagte bygder er angivet med sorte cirkler med hvidt fyld. Indsatskortet øverst til venstre viser studieområdets placering på et Grønlandskort.*

2 Baggrund om de to projektområder

Ittoqqortoormiit

Ittoqqortoormiit (tidligere Scoresbysund og Illoqqortoormiut) blev grundlagt som koloni i 1925 af Ejnar Mikkelsen og Scoresbysund-Komiteen. Grundlæggelsen havde til formål, at skabe bedre fangstmuligheder for befolkningen i Tasiilaq-området (tidligere Ammassalik) som man mente var blevet overbefolket. Endvidere var grundlæggelsen en brik i den eskalerede konflikt mellem Danmark og Norge omkring suveræniteten i Nordøstgrønland (Mikkelsen 1934; Madsen 2009; Rud 2017). I alt 70 mennesker blev flyttet til Ittoqqortoormiit-området fra Tasiilaq-området. De slog sig ned ved Ittoritseq (Kap Stewart), som var beboet indtil 1944, såvel som ved Uunarteq (Kap Tobin) og Ittaajimmiit (Kap Hope), mens selve kolonien Ittoqqortoormiit blev etableret af kolonibestyrelsen og vestgrønlandske familier (fig. 1) (Madsen 2009: 220-221;Tuborg Sandell & Sandell 1991; 2008).

Der er i dag omkring 360 indbyggere i Ittoqqortoormiit (Grønlands Statistik; se også afsnit 6). Mellem 1993 og 2005 steg indbyggertallet fra knapt 450 til ca. 550, men det har siden været nedadgående. Bygderne Uunarteq og Ittaajimmiit, hvis samlede befolkning talte 82 indbyggere i 1993, oplevede en løbende affolkning indtil deres lukning i henholdsvis 2004 og 2006. De fleste indbyggere fra bygderne flyttede ind til Ittoqqortoormiit, som i dag er den eneste fast beboede lokalitet i området.

Siden 1996 har der været en nedgang i antallet af fangere i området (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug; se også afsnit 6). Fangere med erhvervslicens er faldet fra 41 i 1996 til kun 12 i 2018, mens antallet af fangere med fritidslicens først steg fra 74 i 1996 til over 100 i begyndelsen af 00'erne, for så derefter at falde til 56 i 2018. Det samlede antal erhvervs- og fritidsfangere i Ittoqqortoormiit i 2018 var dermed 68 svarende til knapt 20 % af befolkningen. Det er en væsentlig højere andel end i Tasiilaq-området.

Den nærtliggende lufthavn Nerlerit Inaat (Constable Pynt) blev bygget af det amerikanske olieselskab ARCO i 1985 i forbindelse med olieefterforskningen i Jameson Land, som blev opgivet i 1990. Lufthavnen beflyves i dag to gange ugentligt, men udelukkende til og fra Island af det islandske selskab Norlandair. Air Greenland driver den tilknyttede helikopterforbindelse mellem Ittoqqortoormiit og Nerlerit Inaat. Der er ingen direkte flyforbindelser mellem Ittoqqortoormiit/Nerlerit Inaat og andre byer i Grønland.

Der er meget få muligheder for indtjening på fangst i Ittoqqortoormiit. Sermersooq Business Council planlagde i 2018 et slagteri med indhandlingsmuligheder for moskusoksekød, men dette er endnu ikke åbnet. Ittoqqortoormiit havde tidligere en betragtelig indhandling af tørrede sælskind, men efter indhandlingen overgik til våde skind, som skal saltes og fryses, har indhandlingen været gået i stå adskillige gange, og de seneste år har der ikke været indhandlet sælskind i Ittoqqortoormiit. Indtjeningsmulighederne for erhvervsfangere er derfor begrænset til salg af kød og biprodukter til private kontakter i Ittoqqortoormiit og i Vestgrønland i den korte periode om sommeren, hvor der er skibsforbindelse dertil. Da alle flyforbindelser går over Island, er det på grund af internationale restriktioner ikke muligt at sende kød mm. med fly fra Ittoqqortoormiit til andre egne af Grønland. Flere erhvervsfangere har indtjening fra turisterhvervet som f.eks. jolle- eller hundeslædeførere, eller fra at yde assistance ved forskningsprojekter.

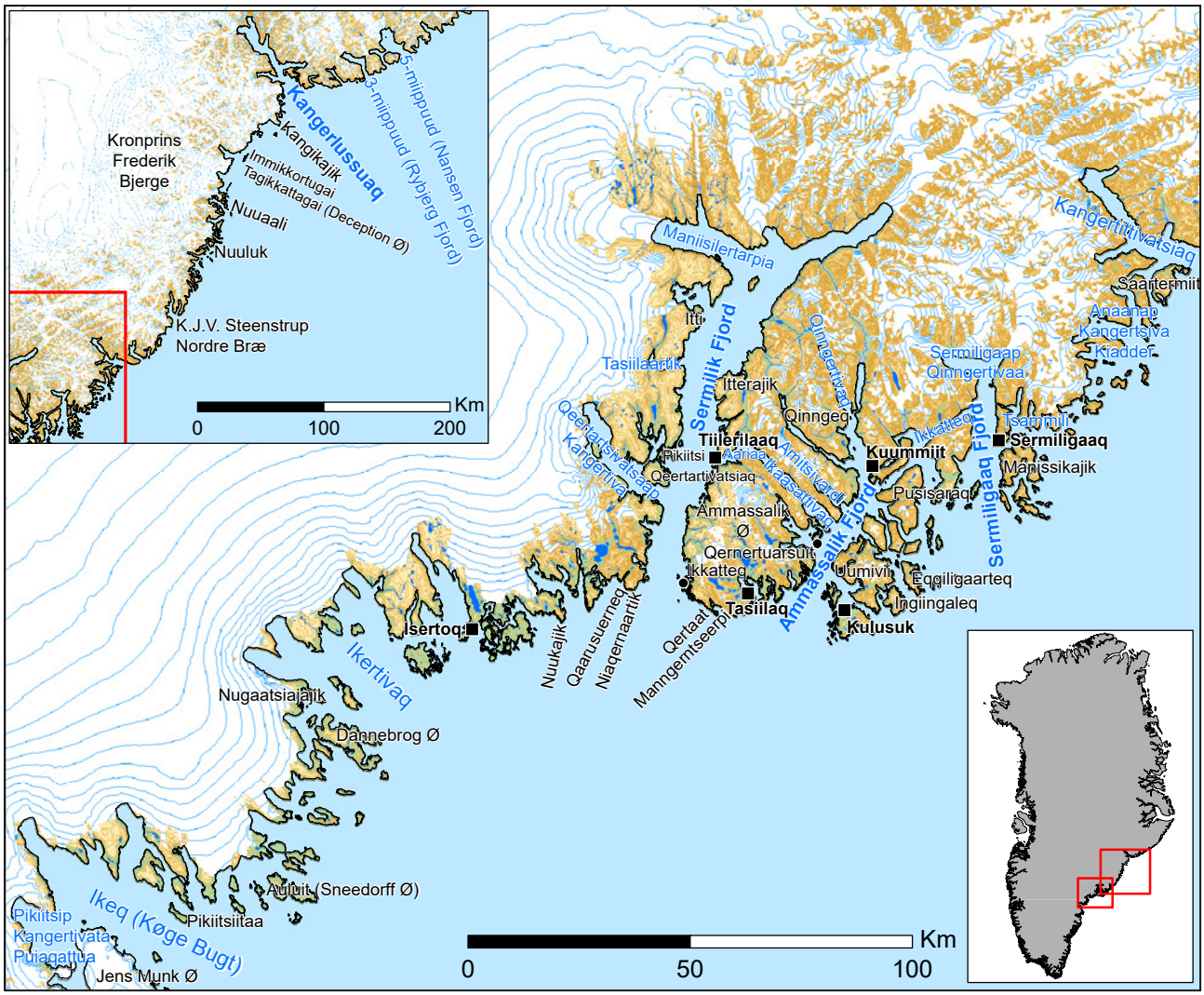
Ittoqqortoormiit ligger ved den ca. 30 km brede munding af Kangertittivaq (Scoresby Sund), som strækker sig knapt 300 km mod vest og regnes for at være verdens største fjordsystem (Born 1983). Havisdynamikken er af afgørende betydning for dyrelivet og dermed også for fangstmulighederne i området (fig. 2). I løbet af efteråret dannes der gradvist landfast is, som om vinteren og foråret lægger et solidt låg over hele fjordsystemet og først går i opbrud midt på sommeren, hvorefter der er en kort åbenvandsperiode i fjorden fra midt-juli – midt-oktober. Ved mundingen af Kangertittivaq bevirker havstrømmene imidlertid, at der her findes et område, hvor der altid er åbent vand – et såkaldt polynie (Smith & Barber 2007). Polyniet er mod øst afgrænset af den bevægelige pakis, der fra Polhavet flyder sydpå langs Østgrønland med den Østgrønlandske Strøm – også kaldet Storisen (Buch 2001). Mod nord, syd og vest er polyniet afgrænset af den landfaste is i Kangertittivaq, og det er i høj grad disse iskanter, der byder på fangstmuligheder uden for åbenvandsperioden (Born 1983). Størrelsen af polyniet er meget variabel (fra måned-til-måned og år-til-år), idet særligt dets vestlige afgrænsning kan svinge meget. På nogle tidspunkter kan fastiskanten ligge så langt mod øst som en linje fra Nuua (Kap Swainson) til Kangikajik (Kap Brewster),

Figur 2 *Satellitbillede af studieområdet ved Ittoqqortoormiit fra MODIS Terra, d. 28/4-2018. Man ser tydeligt polyniet (åbentvandsområdet) ved mundingen Kangertittivaq (Scoresby Sund). Mod vest er polyniet afgrænset af den landfaste is i fjordsystemet, og mod øst af drivisbæltet langs Grønlands østkyst (Storisen).*

på andre tider så langt mod vest som en linje fra Flakkerhuk til Borg Vig. Tilstedeværelsen af permanent åbent vand betyder, at området er tilgængeligt for havpattedyrarter året rundt, bl.a. hvalros, netside (ringsæl), remmesæl og isbjørn, og udgør et vigtigt overvintringsområde (Born 1983; Dietz et al. 1985). Fraværet af skyggende havis kombineret med opstrømning af næringsrigt bundvand betyder endvidere, at planktonproduktionen begynder tidligere end i isdækkede områder. Det gør polyniet til et vigtigt forårsområde for en række havfugle, og et vigtigt yngleområde for søkonger og polarlomvier (Boertmann & Mosbech 2011). Om sommeren trækker narhvalerne ind i fjorden efterhånden som den landfaste is går i opbrud, og det indre fjordsystem udgør et meget vigtigt sommerområde for denne art (Larsen et al. 1994). Narhvalerne forlader fjorden igen i takt med dannelsen af fastis om efteråret. En anden væsentlig del af naturgrundlaget for Ittoqqortoormiit er Jameson Land, som er et stort, lavliggende, vandrigt og for breddegraden relativt frodigt indlandsområde, som understøtter en stor bestand af moskusokser og som er et vigtigt yngle- og fældeområde for gæs (Hansen et al. 2012).

Tasiilaq

Den største og eneste by i Tasiilaq-området, Tasiilaq, blev grundlagt som Ammassalik af Gustav Holm i 1894. Mens Tasiilaq betyder "sø-lignende" og tager navn efter den næsten lukkede bugt, hvor byen er placeret (på dansk kaldet Kong Oscar Havn), betyder Ammassalik "stedet med ammassætter". Navnet Ammassalik knytter sig til det "oprindelige Ammassalik", bopladsen Qinngeq, som er en af



Figur 3 *Kort over studieområdet ved Tasiilaq med angivelse af de stednavne, der nævnes i rapportteksten. Byer og bygder er angivet med sorte firkanter, mens udvalgte nedlagte bygder er angivet med sorte cirkler med hvid kant. Indsatskortet øverst til venstre viser den nordlige del af fangstområdet i højere målestoksforhold. Indsatskortet nederst til højre viser placeringen af begge kortudsnit på et Grønlandskort.*

de mest berømte ammassæt-sommerbopladser i området. Den ligger ved Kuummiit ved indsejlingen til Qingertivaq Fjord fra Ammassalik Fjord (fig. 3).

Ud over Tasiilaq, hvor befolkningstallet i 2018 var lige over 2000, er der fem velbefolkede bygder i området. Isertoq har en befolkning på ca. 90, Kulusuk på ca. 260, Kuummiit på ca. 330, Sermiligaaq på ca. 220 og Tiilerilaaq (tidligere Tiniteqilaaq) på omkring 130 (Grønlands Statistik; se også afsnit 6). Bygderne Ikkatteq i Sermilik-fjorden og Qernertuarsuit i Ammassalik Fjord lukkede omkring år 2000. Med undtagelse af Sermiligaaq, hvor indbyggertallet længe har været stabilt, har befolkningen i de øvrige bygder været dalende over de sidste 20-30 år, og der synes at være en udvandring fra bygderne til Tasiilaq, hvor indbyggertallet i samme periode har været langsomt stigende. Dog har det samlede indbyggertal i Tasiilaq-området været faldende siden 2014, hvilket tyder på en overordnet migration ud af Østgrønland.

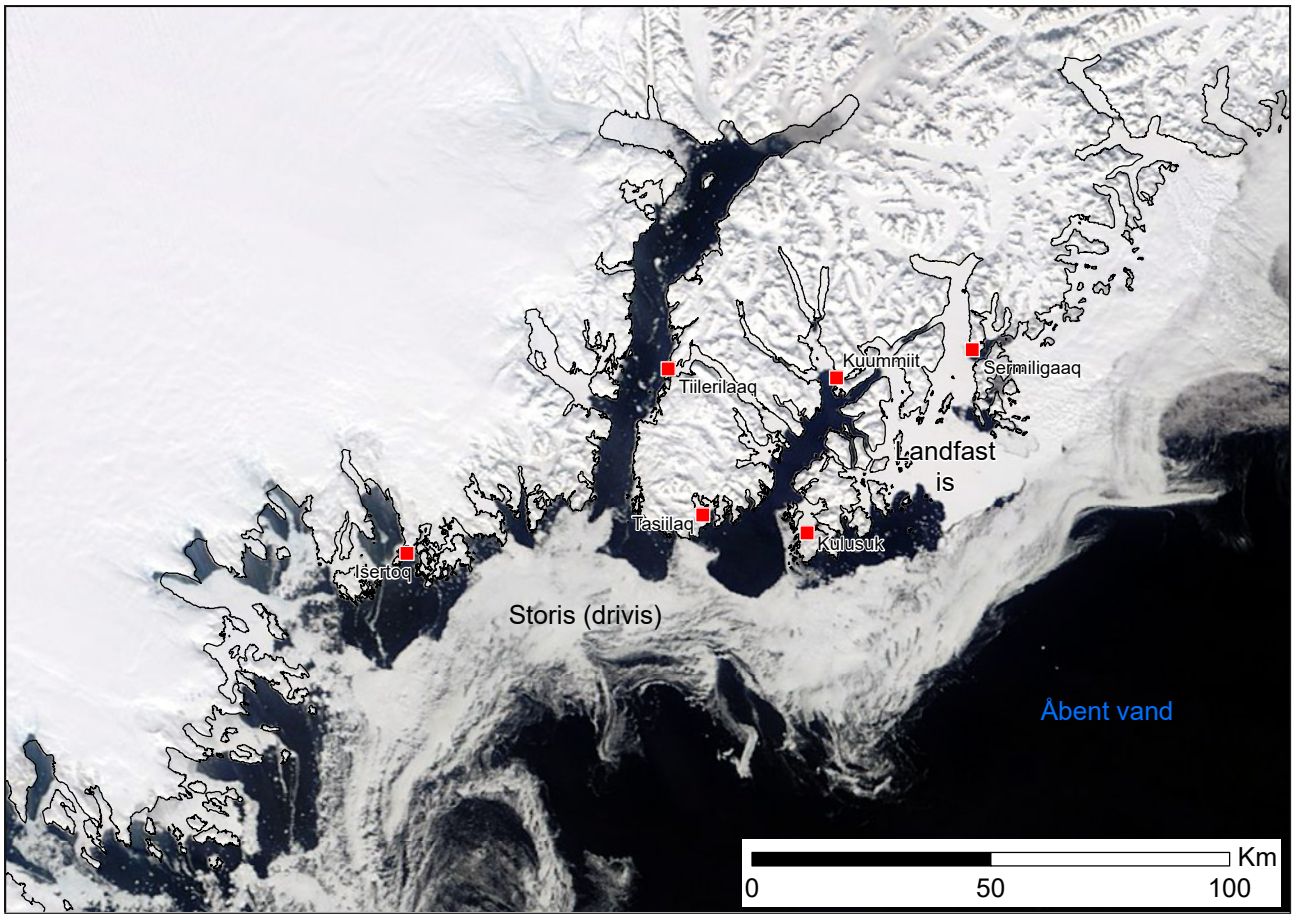
Antallet af erhvervsfangere og fritidsfangere i Tasiilaq-området er ca. halveret siden midt-90'erne (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug; se også afsnit 6). I 1995 var der 202 erhvervsfangere og 156 fritidsfangerne. I 2018 var disse tal faldet til 108 erhvervsfangere og 59 fritidsfangere. Tilsammen udgør erhvervs- og fritidsfangerne i dag omkring 6 % af befolkningen i Tasiilaq-området, hvilket er en del lavere end i Ittoqqortoormiit-området. Til forskel fra mange andre steder i Grønland, inklusiv Ittoqqortoormiit, er antallet af erhvervsfangere i Tasiilaq-området dog højere end antallet af fritidsfangere.

Sermiligaaq havn, d. 5. august 2018. Foto: Emanuel Boassen.

Der er flyforbindelser fra Kulusuk til Island og Nuuk en gang om ugen, samt regelmæssige helikopterforbindelser mellem bygderne og Tasiilaq. Det eneste indhandlingssted i Østgrønland ligger i Kuummiit. Her indhandles hovedsageligt hellefisk og torsk, men også andre fisk efter sæson. Dermed har erhvervsfangere en, om end begrænset, mulighed for at tjene en indkomst på fiskeri. De fleste er dog afhængige af at kunne sælge deres fangst til private kontakter i området eller i Vestgrønland, hvortil de kan sende fangstprodukter med skib (juni-november) eller med Air Greenland. Det lokale "bræt" ved havnen i Tasiilaq har ikke været åbent i nogle år, og hvis det hænder, at fangere sælger deres fangst offentligt, sker det oftest foran supermarkedet. Ligesom i Ittoqqortoormiit-området har flere erhvervsfangere indtjening fra turisterhvervet og fra at yde assistance til forskningsprojekter.

Naturgrundlaget i Tasiilaq-området er væsensforskelligt fra Ittoqqortoormiit-området (Dietz et al. 1985; Glahder 1992; Boertmann & Mosbech 2012). Der er intet polynie og ej heller et frodigt landområde som Jameson Land med bestande af jagtbare landpattedyr. Det, der om noget sætter en ramme for fangstaktiviteterne, er Storisen – den bevægelige pakis, der fra Polhavet flyder sydpå langs Østgrønland med den Østgrønlandske Strøm (Buch 2001). Storisen ankommer normalt sidst på efteråret, og gennem hele vinteren, foråret og den første del af sommeren er området afskåret fra omverdenen af et bredt drivisbælte (fig. 4). Om vinteren og foråret er mange fjorde og kystnære arealer dækket af landfast is. Store dele af Sermilik-fjorden og Ammassalik Fjord er normalt fri for landfast is, men særligt om vinteren trænger Storisen ind i disse fjorde og besværliggør fangst og trafik mellem bygderne. Storisen forsvinder i sen-sommeren og det tidlige efterår, hvilket muliggør længere fangstture.

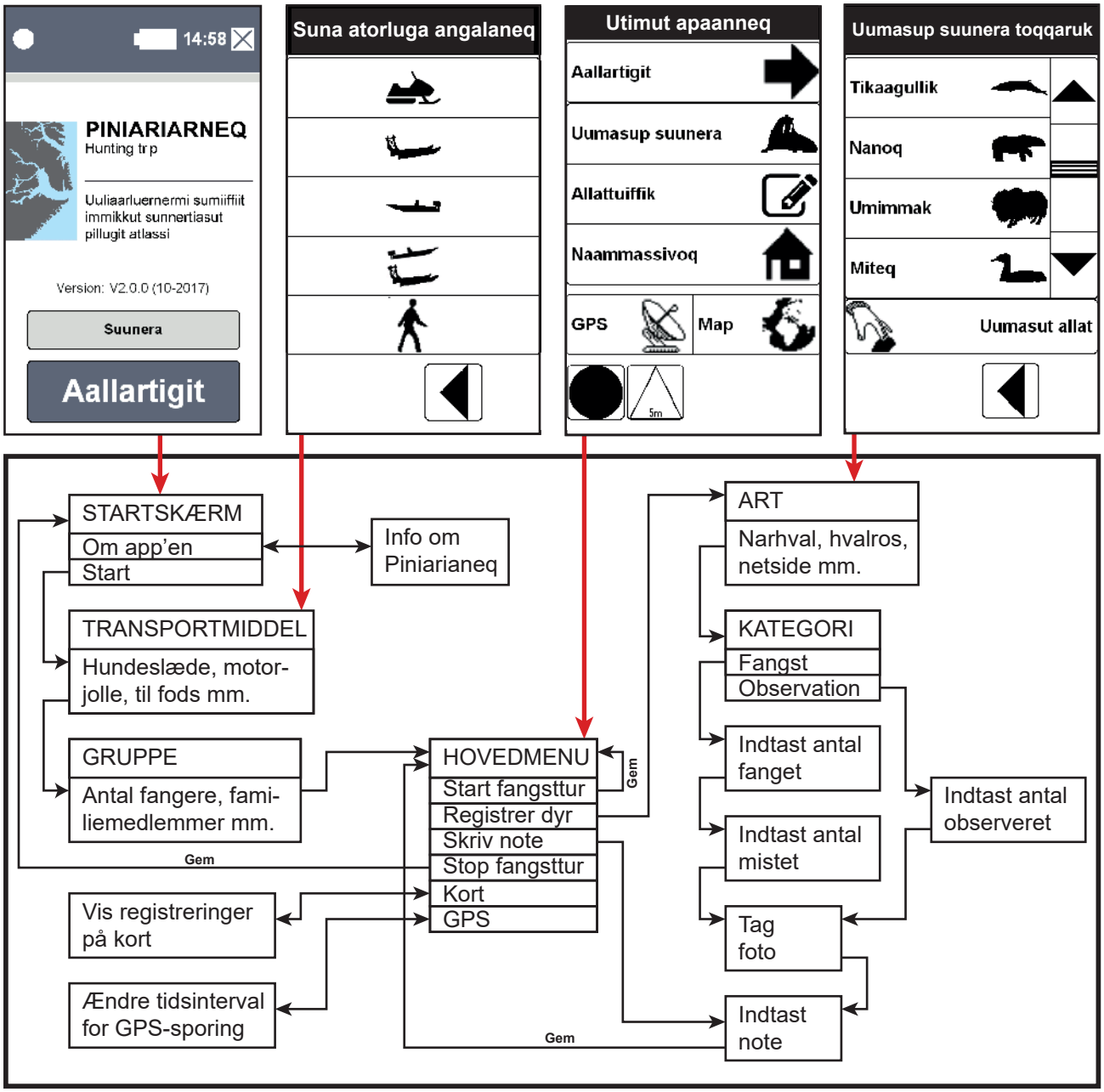
Samtlige af de havpattedyr, der forekommer og fanges i Ittoqqortoormiit-området, er også tilstede og udnyttes i Tasiilaq-området, plus nogle ekstra – da artsdiversiteten er større (Dietz et al. 1985; Glahder 1992; Boertmann & Mosbech 2012). Ligesom i Ittoqqortoormiit-området er der et vigtigt træk af narhvaler ind i fjordene om sommeren (se



Figur 4 *Satellitbillede af studieområdet ved Tasiilaq fra MODIS Terra, d. 29/4-2018. Man ser tydeligt drivisbæltet langs Grønlands østkyst (Storisen), som store dele af året afskærer området fra omverdenen, og om vinteren ofte trænger ind i fjordene og umuliggør sejlads. I mange af sidefjordene, og i det meste af Sermiligaaq-fjord, er der landfast is.*

f.eks. Heide-Jørgensen et al. 2010), særligt i Kangerlussuaq og dennes nabofjorde, men også i mindre grad i fjordene tættere på Tasiilaq (Sermilik, Ammassalik, Sermiligaaq og Kangertittivatsiaq) og i Ikeq (Køge Bugt). Hvalros forekommer dog langt mindre hyppigt end i Ittoqqortoormiit-området. Til gengæld er der flere klapmydser grundet den korte afstand til artens fældeområder i Danmarksstrædet (Kovacs 2016), og der er om sommeren en hyppigere forekomst af hvaler såsom pukkelhval, finhval, sildepisker, spækhugger, grindehval og hvidnæse, hvoraf de fire sidstnævnte er genstand for fangst. Til forskel fra Ittoqqortoormiit-området kan også fremhæves et godt fiskeri i fjordene efter hellefisk, laks, torsk og ammassætter (lodde), særligt i Ammassalik Fjord og Sermiligaaq-fjorden. Med hensyn til havfugle er området anderledes end Ittoqqortoormiit-området i den forstand, at det for flere arter (f.eks. polarlomvie og søkonge) i højere grad er et overvintringsområde, end et forårs- og sommerområde.

Hvidnæse fanget af William Umerineq. Kuummiit, d. 14. november 2018. Foto: William Umerineq.



Figur 5 *Fangerne kortlagde deres fangstaktiviteter og dyreobservationer via en specialdesignet app kaldet Piniariarneq (fangsttur), som var installeret på en håndholdt GPS af mærket Garmin Monterra. Øverst ses eksempler på skærmbilleder fra app'en, nederst et process-diagram over registreringssekvensen i app'en.*

3 Metode

Indledning

Det overordnede formål med projektet var at kortlægge østgrønlandske fangeres brug af landskabet som input til et forestående atlas over områder, der er særligt følsomme over for marine oliespild. Vi samarbejdede med 10 fangere i Ittoqqortoormiit og 10 fangere i Tasiilaq-området, som indvilgede i at dokumentere deres fangstaktiviteter gennem et fuldt år vha. håndholdte GPS'er med en særlig app kaldet *Piniariarneq* (Fangsttur). *Piniariarneq* er et forskningsværktøj, som fangere kan benytte til, på egen hånd, at kortlægge deres fangstture og registrere diverse relevante informationer undervejs (Andersen et al. 2017). Den videnskabelige tilgang til projektet er en tværfaglig samproduktion af viden: softwareudvikling og projektdesign er foretaget af biologer og en GIS-specialist; implementering og feltarbejde er foretaget af en antropolog; dataindsamling er foretaget af fangere; alle parter har deltaget i oparbejdningen og analysen af data. Metoden afviger fra traditionelle, interviewbaserede undersøgelser, som kortlægger hvad folk "husker de gør", frem for hvad de "faktisk gør". Omvendt giver GPS-kortlægningen kun et øjebliksbillede: ét år ud af mange, og kun et udsnit af samtlige fangstaktiviteter. Det gør, at der er behov for en løbende validering, diskussion og kontekstualisering af data, og at fangerne er deltagende i denne proces. Som et eksempel på en borgerinddragende forskningsmetode imødekommer *Piniariarneq* et udtalt ønske blandt fangere i Grønland om mere inddragelse i den naturvidenskabelige forskning, såvel som i opbygningen og udvekslingen af viden mellem dem selv, forskere og forvaltere.

Der blev ikke stillet særlige kriterier for deltagelse i projektet, ud over at deltagerne skulle være aktive fangere og villige til at kortlægge deres fangstaktiviteter gennem 12 måneder. Fangerne modtog et beskedent honorar for deres indsamling af data. I både Ittoqqortoormiit og Tasiilaq blev der udpeget en lokal tovholder til jævnligt at downloade data fra fangernes GPS, og videresende det til forskerne i Danmark. Regelmæssige rejser til Ittoqqortoormiit og Tasiilaq af projektets antropolog gjorde det muligt løbende at afholde møder med fangerne, dels for at formidle status på dataindsamlingen, dels for at invitere fangerne til at diskutere data og supplere med kontekst, analyse, eller yderligere information.

Udstyr: GPS og Piniariarneq-app

Fangerne fik udleveret en GPS af mærket Garmin Monterra, som er en robust, håndholdt GPS med Android-styresystem, touch screen, udskifteligt mobilbatteri (som også kan erstattes med løse AA-batterier) og et kamera, som kan tage geotaggede fotos og videoer (med lyd) i høj kvalitet. Hver fanger fik udover selve GPS'en udleveret opladningsudstyr og to ekstra mobilbatterier, hvilket afhængig af brugsmønster giver en samlet batteri-levetid på ca. 3,5 døgn. Enkelte fangere, som skulle være i fangstlejr uden strøm gennem længere tid, fik endvidere udleveret en power bank med solceller til genopladning af GPS-batterier.

På GPS'en var der installeret en tilpasset version af app'en *Piniariarneq*, som blev udviklet via det gratis software CyberTracker (http://www.cybertracker.org) i forbindelse med en tilsvarende kortlægning i Avanersuaq (Thule) i 2015 (se Andersen et al. 2017). Det er via denne app, at fangerne dokumenterer deres fangstaktiviteter og dyreobservationer. *Piniariarneq* er bygget op omkring en fangsttur (fig. 5). Når en fanger tager afsted, registrerer han først transportmiddel (hundeslæde, jolle, mm.), dernæst hvor mange og hvem han rejser sammen med (antal fangere, familiemedlemmer, osv.), for til sidst at trykke "Start". Herefter går GPS'en i dvale, men sporer nu automatisk turen ved at lagre en position hver 5. minut (eller et andet selvvalgt tidsinterval). Undervejs kan fangeren vække GPS'en og registrere art og antal af observerede dyr, samt art og antal af dyr, som han fanger eller mister under fangst. Fangeren kan også skrive noter eller tage fotografier af registrerede dyr. Alle registreringer og fotos bliver gemt med koordinater og tidspunkt, og knyttet til oplysningerne om selve fangstturen. Når fangerne kommer hjem fra fangstturen, trykkes "Stop", hvorefter GPS-sporingen ophører, fangstturen "lukkes" og app'en returnerer til startskærmen. Ud over dokumentation gennem app'en *Piniariarneq* blev fangerne opfordret til flittigt at bruge GPS'ens kamera-app til at tage geotaggede fotos og videoer af andre ting, som de måtte finde relevante eller interessante undervejs til en mere bred dokumentation af deres brug af landskabet.

Der blev lavet en specialtilpasset version af *Piniariarneq* til hvert af de to studieområder (Ittoqqortoormiit og Tasiilaq). Specialtilpasningen bestod i områdespecifikke baggrundskort og artslister, sidstnævnte udformet på baggrund af arter registreret i fangstindrapporteringssystemet *Piniarneq*

Intro-møde i Ittoqqortoormiit skole, november 2017. Fra venstre: Gaba Abelsen, Jan Lorentzen, Mette Pike Barselajsen, Aqqalu Barselajsen, Hjelmer Hammeken. Foto: Janne Flora.

1993-2015 for de to områder (Departementet for Fiskeri, Fangst, og Landbrug). Endvidere blev der for Tasiilaqs vedkommende, ca. 3 måneder inde i projektet, lavet en version af app'en med østgrønlandske dyrenavne. Sammenlignet med den oprindelige implementering i Avanersuaq (Thule) blev *Piniariarneq*-app'en i begge studieområder trimmet en anelse. Endvidere blev GPS'ens indbyggede sporings-app (Garmin Track) sat op til automatisk at gemme en position hvert 10. minut, når GPS'en var tændt, som supplement til sporingen gennem *Piniariarneq*, da erfaringer fra Avanersuaq viste, at sidstnævnte til tider satte ud.

I hvert projektområde blev der udnævnt en lokal tovholder, som udstyret med en PC med special-software foretog download af data fra GPS'erne med jævne mellemrum og sendte data til Danmark til løbende oparbejdning. Data fra GPS'ernes *Piniariarneq*-app blev downloadet til en central database i programmet CyberTracker, mens fotos fra GPS'ernes kamera-app og gpx-filer med positioner fra GPS'ernes indbyggede sporings-app blev gemt i et folder-system.

Implementering i de to projektområder

Projektperioden i Ittoqqortoormiit var 1. november 2017 – 31. december 2018. GPS'erne blev fordelt blandt fangerne efter afslutningen af et åbent borgermøde, som formidlede projektets formål og metode. GPS'erne blev fordelt til 6 erhvervsfangere og 4 meget aktive fritidsfangere. Fangerne tog selv del i beslutningen om fordelingen af GPS'erne, og beslutningen om at inkludere fritidsfangere var baseret på fangernes eget ønske, samt deres vurdering af, at denne fordeling ville tage højde for den forholdsvise store andel fritidsfangere i Ittoqqortoormiit. Efter en periode ophørte en af de deltagende erhvervsfangere med at drive fangst, hvorefter GPS'en overgik til Tasiilaq som erstatning for en GPS, der her var gået i stykker.

I Tasiilaq var projektperioden 1. december 2017 – 31. december 2018. GPS'erne blev fordelt mellem fangere i Tasiilaq (4), Sermiligaaq (2), Kuummiit (1), Tiilerilaaq (1) og Isertoq (2). Der blev ikke fordelt GPS'er blandt fangere fra Kulusuk. Implementeringen af projektet i Tasiilaq foregik gennem formanden for den lokale fangerforening. Flere af de deltagende fangere fra Tasiilaq havde tæt forbindelse til bygderne, og i Isertoq stod fangerne selv for fordelingen af GPS'er, samt oplæringen i deres brug.

Teknisk oparbejdning af data

Den tekniske oparbejdning af data har primært bestået i, at data fra Cybertracker-databaserne er blevet trukket ud, flettet sammen med positionsdata fra GPS'ernes indbyggede sporings-app (Garmin Track), og gemt som et samlet punktdatasæt i en ArcGIS-geodatabase (ét GIS-datasæt for hvert projektområde). Fotos taget såvel via *Piniariarneq*-app'en som GPS'ernes kamera-app er endvidere blevet samlet og nummererede, og dato/tid og geografisk position er for hvert foto blevet bestemt på baggrund af indlejrede EXIF-data, hvilket muliggør, at samtlige fotos kan plottes i tid og rum.

Fangernes ruter er blevet kortlagt ved at generere et linjedatasæt på baggrund af det samlede ArcGIS-punktdatasæt. Ruterne er groft set rekonstrueret ved for hver GPS at forbinde de geografiske positioner i kronologisk rækkefølge. Dog er ruterne blevet opsplittet, når de kommer inden for grænsen af byer/bygder og semipermanente fangstlejre i landskabet. Uden for byer/bygder er ruterne ligeledes blevet opsplittet, hvis afstanden i tid og rum mellem på hinanden følgende positioner var mere end 35 min og 500 m. Endelig er resulterende ruter af en varighed på under 10 min blevet ekskluderet.

Der er blevet lagt en betydelig indsats i at validere fangernes registreringer af fangster og observationer af dyr. Udfordringen bestod i, at datasættet indeholdte enkelte "legedata" (registreringer foretaget i forbindelse med træning med GPS) og dobbeltregistreringer (samme fangst registreret af flere forskellige fangere), samt at fangster/observationer til tider ikke var blevet registreret via *Piniariarneq*-app'en, men kun dokumenteret gennem et "løst" foto taget med GPS'ens kamera-app. Hertil kom arbejdet med at dobbelttjekke art og antal for de registrerede fangster og observationer af dyr ud fra evt. tilknyttede fotos.

"Legedata" blev udluget ved at eksludere alle registreringer foretaget i forbindelse med afholdte trænings-workhops, samt kritisk at gennemgå alle registreringer foretaget inden for byer/bygder (inkl. tilknyttede fotos). Tjek for dobbeltregistreringer blev foretaget ved at sortere samtlige registreringer kronologisk. I tilfælde af, at samme art var registreret flere gange indenfor for kort tid, blev de geografiske positioner, tilknyttede fotos og/eller fangernes ruter for registreringer sammenlignet. Dobbeltregistreringer blev ikke slettet, men i stedet håndteret ved at give disse samme ID-nummer fra en nummerliste over "unikke" fangster og observationer. Fangster/observationer udelukkende dokumenteret via et "løst" foto blev opsamlet ved at samtlige fotos blev systematisk gennemgået, og i tilfælde af, at der var dyr på et foto, blev art, antal og kategori (fangst/observation) registreret. Den resulterende liste over dyreregistreringer fra fotos blev dernæst flettet ind i den kronologisk sorterede liste over dyreregistreringer foretaget via *Piniariarneq*-app'en, og for hvert enkelt dyrefoto i den sammenflettede liste blev der taget stilling til, om denne fangst/observation allerede var registreret via *Piniariarneq*, eller om der var tale om en ny fangst/observation. I første tilfælde fik registreringen foretaget på baggrund af dyrefotoet blot samme ID-nummer som den tilsvarende registrering fra *Piniariarneq*, mens den i sidste tilfælde fik et nyt ID-nummer fra nummerlisten over "unikke" fangster og observationer. Som resultat af denne procedure blev der for Ittoqqortoormiit og Tasiilaq udskilt hhv. 1407 og 606 unikke fangster/observationer, som hvert sted var dokumenteret gennem hhv. 1483 og 833 *Piniariarneq*- og/eller foto-registreringer. Fangster af kvoterede arter (narhval, hvalros, isbjørn, sildepisker, moskus), samt spækhugger, grindehval og hvidnæse (store dyr), blev tjekket ekstra grundigt, idet der i tillæg til ovenstående procedure blev foretaget et fototjek, hvor samtlige fotos af en given art blev åbnet på skærmen samtidig for at sikre, at det samme dyr (kendetegnet ved en bestemt farvetegning, knækket stødstand, skudhul mm.) ikke havde fået flere forskellige ID-numre.

Et par særlige kommentarer skal knyttes de fangster/observationer, som kun er dokumenteret ud fra fotos og ikke egentlige *Piniariarneq*-registreringer med fangernes egne angivelser af art og antal. De udgør 2 % og 23 % af samtlige registreringer i hhv. Ittoqqortoormiit- og Tasiilaq-området. Mens artbestemmelsen ud fra fotos normalt ikke volder problemer, kan antallet af dyr være vanskeligt at fastslå helt præcist. Det skyldes usikkerhed om, hvorvidt fotografiet viser hele fangsten/observationen, eller blot en del af den. Hertil kommer vanskeligheder forbundet med at tælle dyrene på fotografierne fordi nogle dyr enten dækker over hinanden (laks i en fiskekasse), er delvist skjult af andre objekter på fotografiet, eller fordi fotografiet er uskarpt og derfor gør det vanskeligt at tælle dyr (en flok flyvende edderfugle). Vi har i alle tilfælde forsøgt at give det bedst mulige skøn af antallet, selvom det i visse tilfælde har været svært. En anden ting er, at man ikke nødvendigvis kan være sikker på, at samtlige dyr på et fotografi er fanget af den fanger, der har taget fotoet. Store havpattedyr, som eksempelvis grindehvaler i Tasiilaq eller narhvaler i Ittoqqortoormiit, fanges typisk flere ad gangen under deltagelse af adskillige fangere. Det betyder, at antallet af dyr på et fotografi fra en sådan begivenhed reelt afspejler flere fangeres indsats end blot den GPS-fanger, der har taget fotoet. Omvendt afspejler fotografier af mindre arter typisk GPS-fangerens egen fangst, da fangst af disse dyr ikke foregår som fællesfangst. Det kan i sidste ende være bidragende til, at de store havpattedyr bliver overrepræsenteret i GPS-materialet, simpelthen fordi de (i modsætning til mindre arter) er resultat af indsatsen fra flere fangere end dem, der har deltaget i GPS-kortlægningen. Udfordringen med dette er størst i Tasiilaq-området, hvor andelen af fangster udelukkende dokumenteret ud fra fotos er højest, og hvor f.eks. grindehvalfangst i udpræget grad foretages som fællesfangst. Problematikken er dog ikke helt isoleret til registrering af fangstdyr ud fra løse fotos. Den fællefangst og deleøkonomi der karakteriserer fangstaktiviteterne omkring flere af de store havpattedyr, udfordrer til en vis grad antagelserne om, hvem der er ansvarlig for en given fangst, og dermed også hvor mange fangeres indsats GPS-registreringerne af disse afspejler.

Udover i forbindelse med nærværende rapport, er den beskrevne oparbejdning af data blevet gennemført/opdateret tre gange i løbet af projektperioden (i marts, september og december 2018), før hvert besøg i områderne af projektets antropolog. Kort, tabeloversiger mm. udarbejdet på baggrund af disse løbende oparbejdninger af data har ved besøgene skabt mulighed for en dialog med fangerne om data.

Kontekstualisering og validering af data med fangerne

Data er blevet valideret løbende sammen med de deltagende fangere på møder og i almindelig samtale, bl.a. ved data-download fra GPS'erne. Fangerne har sammenholdt det indsamlede materiale med deres forventninger til, hvordan data ville se ud i et "typisk" år. De har suppleret det indsamlede materiale på møder, hvor de har indtegnet forekomst- og fangstområder for forskellige dyrearter på kort, og givet yderligere information til hjælp for forståelsen af, hvorfor GPS-data ser ud, som de gør. For Ittoqqortoormiits vedkommende f.eks. at sensommerens narhvalfangst udeblev i 2018, fordi kvoten var opbrugt, eller at senvinter-fangsten ved iskanten i Kangertittivaq (Scoresby

Sund) var forholdsvis lille dette år, idet iskanten lå længere inde i fjorden end normalt. Eller for Tasiilaqs vedkommende f.eks. betydningen af ammassætfangsten for lokalsamfundet, hvordan isbjørnefangsten fordeles mellem fangere, eller at man i sommeren 2018 oplevede, at narhvaler og sildepiskere ikke ankom i det antal, på det tidspunkt, eller på de steder, som man forventede.

I Ittoqqortoormiit har denne proces været forholdsvis let at gennemføre, fordi alle deltagende fangere var bosat samme sted. For Tasiilaq-områdets vedkommende har det været umuligt at samle alle fangere på et sted, idet de var bosat i forskellige bygder og engagerede i aktiviteter spredt over et meget stort område. Kontakten mellem den lokale tovholder og fangerne, såvel som kontakten fangerne imellem, har derfor også været mere regelmæssig i Ittoqqortoormiit, end den har været i Tasiilaq. Det har bevirket, at man i Ittoqqortoormiit hurtigere har kunnet løse problemer med teknik og brug, ligesom fangerne dér mere naturligt er blevet mindet om at bruge GPS'en regelmæssigt. Antallet af registrerede fangster og observationer af dyr er væsentligt større i Ittoqqortoormiit end i Tasiilaq. Ligeledes har Ittoqqortoormiit-fangerne næsten udelukkende foretaget registreringerne *in-situ* under selve fangstturen, som det var tiltænkt, mens en betydelig andel af fangsterne og observationerne fra Tasiilaq-området er registreret efter fangstturens afslutning – altså med en koordinat i selve byen/bygden. Disse forskelle tilskriver vi i høj grad den tætte kontakt mellem fangerne (og tovholder) i Ittoqqortoormiit, og manglen på samme i Tasiilaq-området.

Ved de afsluttende møder i Ittoqqortoormiit og Tasiilaq var der bred enighed blandt fangerne om, at GPS-kortlægningen, suppleret med deres tilføjelser, helt overordnet stemte overens med deres oplevelse af hvordan fangstaktiviteterne havde været i det pågældende år, men at de indsamlede data ikke *helt* kunne repræsentere fangsten, som den er generelt. Det er der flere forskellige årsager til. En af de væsentligste er, at der i disse år opleves store fluktuationer i vejr- og isforhold, som påvirker fangstområderne, fangstsæsonerne og fangstdyrene, samt opfattelsen af, hvad der overhovedet er "normalt". I Ittoqqortoormiits tilfælde lå iskanten til polyniet i foråret 2017 så langt ude, at kun meget få fangere vovede at bevæge sig derud; i 2018 lå den derimod så langt inde i fjorden, at den var svært tilgængelig og besværliggjorde forårsfangstture til Kangikajik (Kap Brewster) og sydover. Ligeså er der år-til-år-variationer i Tasiilaq-området, hvor den forholdsvis sene ankomst af Storisen i fjordene i vinteren 2017/18 medførte, at jolletrafikken fortsatte længere tid end normalt. En anden årsag kan have med samfundsmæssige omstændigheder at gøre. Antallet af fangere, som er engagerede i turisterhvervet og/eller yder forskningsassistance i længere perioder om foråret og sommeren, er voksende. Dette kan medføre, at deres fangstsæsoner forskubber sig, eller at deres aktivitetsniveau som fangere også skal afvejes med økonomiske muligheder og efterspørgsel i tilstødende erhverv, såvel som de muligheder og begrænsninger, der er i fangstkvoter og fredningsperioder.

Tal og mål i opgørelser og sammenligninger

I fremlæggelsen af data fra de to projektområder anvendes grundlæggende to forskellige "måleenheder", nemlig *antal registreringer* og *antal dyr*. Når vi eksempelvis skriver, at der er registreret 15 fangster af hellefisk, så betyder det, at fangerne ved 15 lejligheder har foretaget en GPS-registrering af en hellefisk-fangst. Det betyder derimod ikke, at der er fanget 15 hellefisk, for en enkelt hellefisk-fangst omfatter typisk mange fisk (en eller flere langliner). Antal registreringer er således ikke lig med antal dyr, men refererer i stedet til antallet af begivenheder, hvor fangeren har foretaget en registrering af en given art. På samme måde kan der være registreret to observationer af narhvaler, hvor den første observation måske er en flok på tre dyr, mens den anden observation er en flok på ti dyr. I antal dyr bliver de to narhvalobservationer således til 13 dyr. Man kan sige, at opgørelser på baggrund af antal dyr indeholder mere information end opgørelser baseret på antal registreringer. Omvendt kan sidstnævte være en mere robust måde at gengive data på, da antallet af dyr involveret i en given fangst/observation kan være vanskeligt at fastslå præcist (f.eks. en observation af stor flok søkonger på vandet, eller resultatet af en ammassætfangst).

I opgørelser og sammenligninger af fangstens sammensætning anvender vi ud over antal GPS-registreringer og antal dyr også *vægt*. Det vægtmæssige bidrag fra en bestemt dyreart er ganske simpelt beregnet som antallet af dyr, ganget med en standardvægt for arten (gennemsnitlig levende vægt i kg). De anvendte standardvægte for de forskellige arter er vist i tab. 1. At estimere det vægtmæssige bidrag fra de forskellige dyrearter på denne måde er naturligvis ikke særlig præcist, bl.a. fordi der er stor variation fra individ til individ, og for mange fangstdyr er det heller ikke hele dyret, der udnyttes. Tallene skal derfor ikke læses for præcist, men i stedet tages som en overordnet indikation. Vi mener dog, at arternes vægtmæssige bidrag i mange sammenhænge giver et mere retvisende billede af fangstens sammensætning end en fremstilling alene baseret på antallet af dyr, hvor en søkonge på 160 g da ville tælle lige så meget som en spækhugger på 5 ton. I præsentationen af fangstindrapporteringsdata fra de to projektområder (*Piniarneq* 1993-2015), og sammenligninger af disse data med GPS-data, anvendes også et samspil mellem antal dyr og vægt.

Gruppe	Art	Vægt (kg)
Havpattedyr, sæler	Grønlandssæl	125
	Hvalros	1300
	Klapmyds	300
	Netside (ringsæl)	70
	Remmesæl	350
Havpattedyr, hvaler	Grindehval	1800
	Hvidhval	1050
	Hvidnæse	265
	Marsvin	60
	Narhval	1250
	Sildepisker (vågehval)	2350
	Spækhugger	5650
Havpattedyr	Isbjørn	400
Landpattedyr	Moskusokse	250
	Polarræv	3,65
	Snehare	4,65
Fugle	Bramgås	1,75
	Edderfugl	2,1
	Edderfugl-æg	0,12
	Gråand	1,3
	Gråmåge	1,65
	Gråmåge-æg	0,12
	Gås, usp.	2,125
	Havlit	0,77
	Hvidvinget Måge	0,8
	Islom	4,05
	Kongeedderfugl	1,7
	Kortnæbbet gås	2,5
	Mallemuk	0,75
	Polarlomvie	0,99
	Ravn	1,3
	Ride	0,415
	Fjeldrype	0,5
	Skallesluger	0,7
	Skarv	2,2
	Svartbag	1,65
	Svartbag-æg	0,12
	Søkonge	0,16
	Søkonge-æg	0,028
	Tejst	0,41
Fisk	Atlantisk torsk	8
	Fjeldørred	1,5
	Havkat	7
	Hellefisk	2,5
	Laks	8
	Ammassæt (lodde)	0,04
	Rokke	2,5
	Rødfisk	4
	Skærising	0,4
	Ulk	0,5
	Uvak (fjordtorsk)	0,7

Tabel 1 *Denne tabel angiver de standardvægte for de forskellige dyrearter, som i rapporten er anvendt i forbindelse med opgørelser af fangstens sammensætning ud fra vægt. For pattedyr er vægtene baseret på "Handbook of Mammals of the World", for fugle er vægtene baseret på "Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa". For fisk er artsvægtene i høj grad baseret på en vurdering af fiskenes faktiske størrelser i det omfattende fotomateriale fra GPS-kortlægningen.*

Arts- og stednavne

I rapporten anvender vi artsnavne for fangstdyrene svarende til den danske version af fangstindrapporteringssystemet *Piniarneq*. De svarer for de flestes vedkommende direkte til de egentlige danske artsnavne. Dog benævnes ringsæler som netsider, unge grønlandssæler som blåsider, voksne grønlandssæler som sortsider og vågehvaler som sildepiskere. Vi anvender endvidere navnet ammassæt for lodde og uvak for fjordtorsk, da det synes mere i tråd med ovenstående end de egentlige danske artsnavne. I Tasiilaq skelnes der ikke mellem hvidnæse (*Lagenorhynchus albirostris*) og hvidskæving (*Lagenorhynchus acutus*), og fangster/observationer af disse benævnes i rapporten udelukkende hvidnæser, selvom en vis andel hvidskævinger ikke kan udelukkes. I appendiks F findes en tabel med danske, vestgrønlandske, engelske, latiske og østgrønlandske (såvel Tasiilaq- som Ittoqqortoormiit-dialekt) navne på samtlige arter nævnt i rapporten.

I forhold til stednavne anvender vi så vidt muligt de grønlandske stednavne fra NunaGIS (officielle stednavne registreret af Oqaasileriffik (Sprogsekretariatet)). Første gang et stednavn nævnes i et underafsnit, bringer vi dog også den danske udgave af stednavnet i parentes, såfremt et sådant findes. Særligt i Ittoqqortoormiit-området findes en række lokaliteter, som ikke har et grønlandsk stednavn, eller hvor det grønlandske stednavn ikke bruges lokalt. Her anvender vi de danske/europæiske stednavne. I Tasiilaq-området anvendes en række stednavne, som ikke findes på vestgrønlandsk i NunaGIS, og heller ikke har et dansk modstykke. Vi har forsøgt at stave disse efter vestgrønlandsk stavemåde, da der typisk findes adskillige lokale stavemåder for samme navn, og fordi der endnu ikke findes en officiel østgrønlandsk retskrivning. Der er generelt ikke sat ret mange stednavne på kortene i rapporten. Til gengæld findes der for hvert projektområde et decideret stednavnekort, der så vidt muligt rummer alle de stednavne, der refereres til i rapportteksten (se fig. 1, 3).

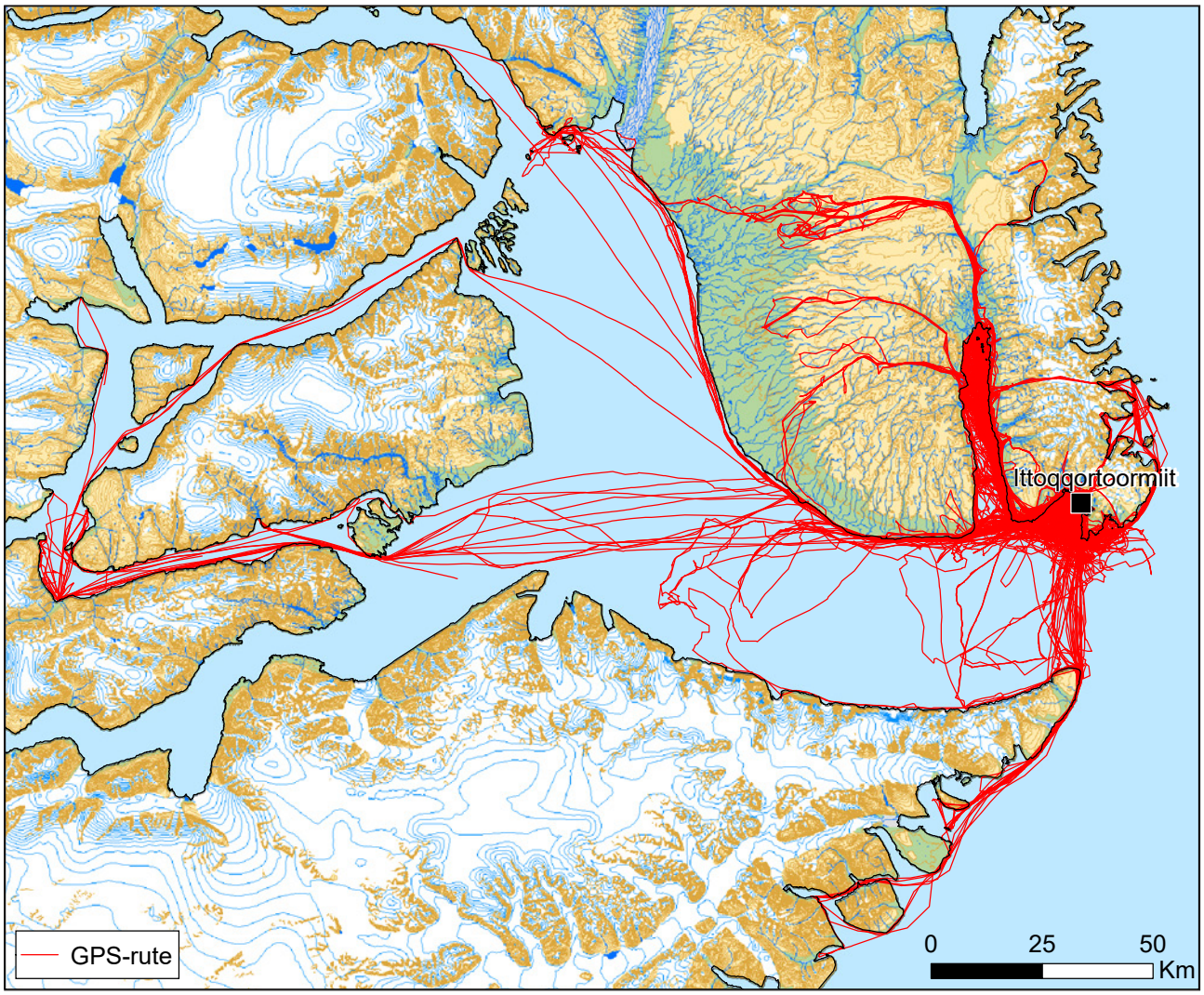
Søkongekoloni ved Ukaleqarteq (Kap Høegh), juli 2018. Foto: Anders Mosbech.

4 GPS-kortlægning i Ittoqqortoormiit-området

Dette afsnit fremlægger resultaterne af GPS-kortlægningen gennemført i Ittoqqortoormiit-området i perioden november 2017 – december 2018. Indledningsvis præsenteres det samlede datasæt kort, og dernæst følger en detaljeret gennemgang af data måned for måned gennem projektperioden.

GPS-positioner og ruter

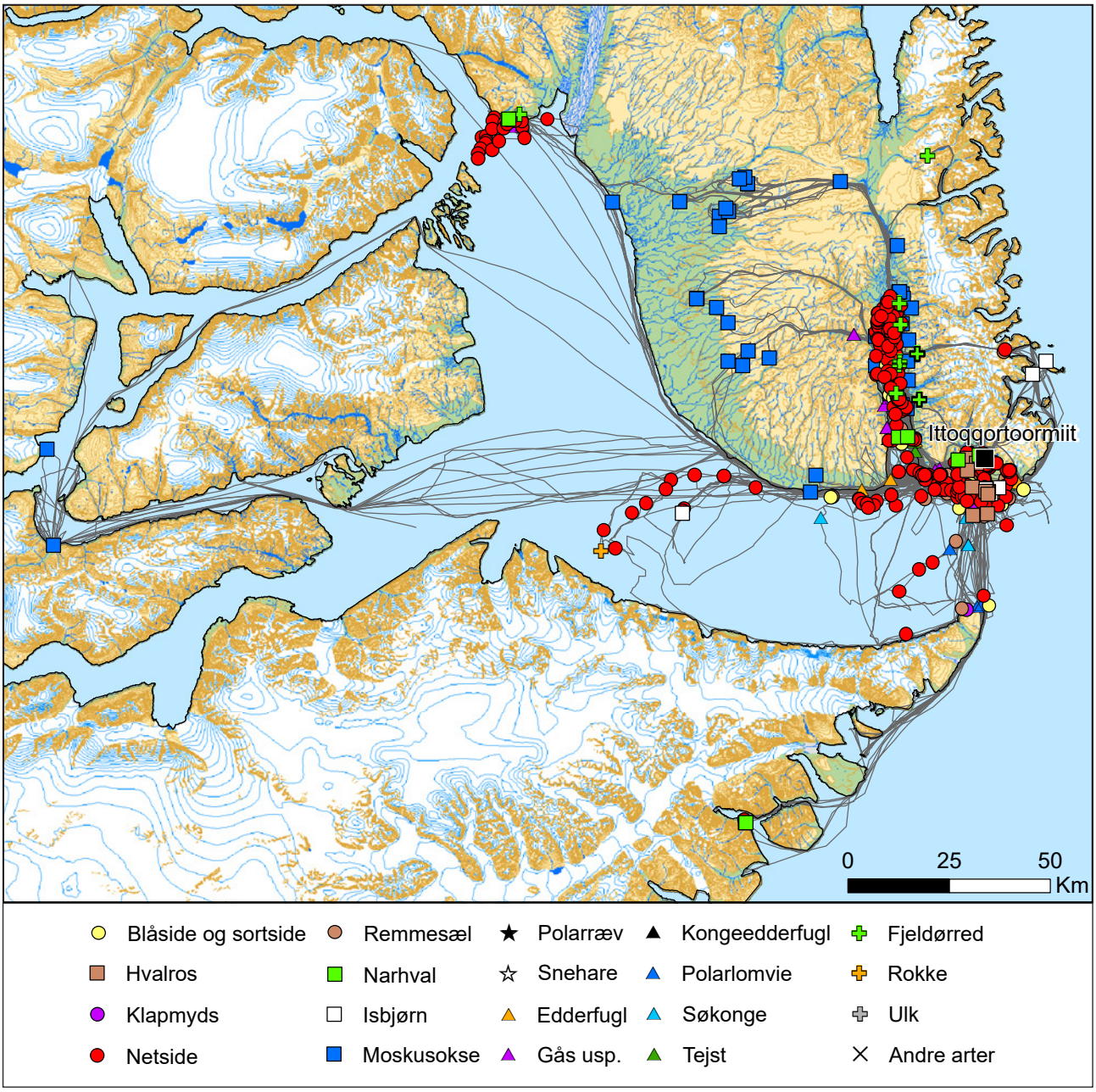
Fra GPS-kortlægningen foreligger i alt ca. 194.000 positioner, hvoraf godt 105.000 er "logget" uden for Ittoqqortoormiit, de nedlagte bygder Uunarteq (Kap Tobin) og Ittaajimmiit (Kap Hope), eller semi-permanente fangstlejre (f.eks. Kangertertivarmiit (Sydkap)), hvor fangeren i sagens natur er stedbunden i længere perioder og GPS'en derfor ikke er i bevægelse. Når disse GPS-positioner omsættes til ruter fra fangstture, resulterer det i 1376 ruter med en samlet længde på hele 53.350 km (fig. 6).



Figur 6 *Kort over samtlige ruter fra fangstture registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Ittoqqortoormiit-området. Der er i alt 1376 ruter med en samlet længde på 53.350 km.*

Rute-kortet giver et godt indtryk af det overordnede fangstområde i projektperioden. Man kan se, at hele Kangertittivaq (Scoresby Sund) fjordsystemet, med undtagelse af Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) i syd og til dels Kangersik Kiatteq (Nordvestfjord) i nord, har været besøgt af fangerne. På yderkysten strækker fangstområdet sig fra Uunartetaqarteq ved Rømer Fjord i syd, op til området omkring Blindtarmen i det østlige Liverpool Land i nord. Trafikken er særlig intens i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt, nær Ittoqqortoormiit. Ifølge fangerne i projektet stemmer denne afbildning af fangstområdet godt overens med deres egen opfattelse af deres nuværende brug af landskabet. Der er dog enkelte undtagelser, som vil blive nævnt senere.

Af transportmidler anvendes hovedsageligt motorjolle og snescooter (appendiks C, fig. 140). Hundeslæde benyttes dog stadig til fangstture til iskanten, såvel som til lands i forbindelse med moskusfangst i Jameson Land. I et mindre omfang er man også begyndt at benytte ATV til kortere ture, hovedsageligt i de perioder, hvor sneen ikke er for dyb.

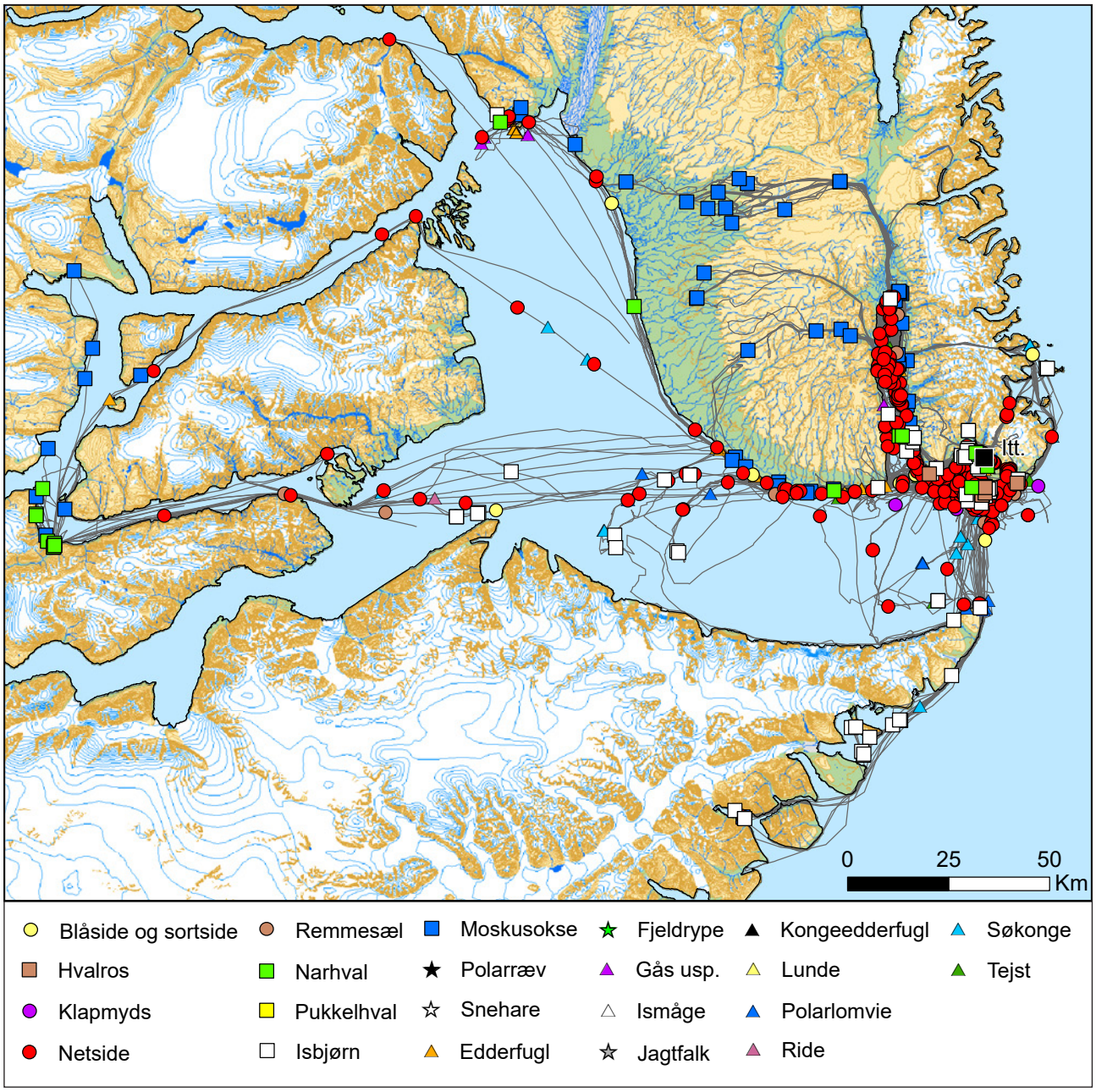


Figur 7 *Kort over samtlige fangster registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Ittoqqortoormiit-området (n=601). De enkelte fangster består ofte af flere dyr. Fangernes ruter er vist som grå linjer i baggrunden.*

Udbredelsen af fangster og observationer af dyr

Under GPS-kortlægningen er der registreret i alt 601 fangster og 806 observationer af dyr. Hvad enten der er tale om en fangst eller en observation, dækker hver enkelt registrering som tidligere omtalt ofte over flere dyr.

Som det fremgår af fig. 7 er tætheden af fangstregistreringer væsentligt større i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt end andre steder. Disse områder, som ligger tæt på Ittoqqortoormiit, anvendes til fangst året rundt, dog ikke i samme grad i alle måneder. Af kortet får man også et indtryk af, hvor i landskabet de forskellige arter særligt fanges, f.eks. moskusokser i Jameson Land (blå firkanter), hvalros i Rosenvinge Bugt (brune firkanter), ørred i elvene og søerne på østsiden af Liverpool land (grønne kors), og netsider særligt i Kangerterajiva (Hurry Inlet), Rosenvinge Bugt og ved Kangertertivarmiit (Sydkap). Da signaturerne dækker over hinanden, er det dog vanskeligt at afgrænse tydelige fangstområder for de enkelte arter. Vi henviser derfor til appendiks A, hvor der findes kort, som



Figur 8 *Kort over samtlige dyreobservationer registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Ittoqqortoormiit-området (n=806). De enkelte observationer dækker typisk over flere dyr, f.eks. en observation af en flok på 5 narhvaler. Fangernes ruter er vist som grå linjer i baggrunden.*

art for art viser udbredelsen af samtlige fangster og observationer registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen.

Kortet med fangernes registreringer af dyreobservationer (fig. 8) har mange lighedstræk med kortet med deres fangstregistreringer. Registreringerne klumper sig i de samme overordnede områder, og der er også i mange tilfælde en tæt overensstemmelse mellem de områder, hvor de enkelte arter observeres og fanges. Dette er måske mest udtalt for netsiden, som tydeligvis både primært observeres og fanges i Kangerterajiva og Rosenvinge Bugt. Der er dog også tydelige forskelle mellem fangst- og observationskortene. Observationerne er spredt mere ud i landskabet end fangsterne og viser, at der kan observeres dyr stort set overalt, hvor fangerne færdes. Fangstregistreringerne er mere koncentrerede i tid og rum, og særligt for kvoterede arter som isbjørn og narhval, er de også mere begrænsede i antal. Kortene vidner således om lange ture, specielt til og i det indre fjordsystem, hvor der er registreret mange observationer, men næsten ingen fangster. Det kan der være flere årsager til, f.eks. at dyrene er observeret på et tidspunkt eller et sted, hvor det ikke er hensigtsmæssigt eller lovligt at fange dem. Turene i det indre fjordsystem, hvor der er observeret mange narhvaler men ingen fangster af disse, foregik således på et tidspunkt, hvor narhvalkvoten var opbrugt. På samme måde foregik turene sydpå langs yderkysten på et tidspunkt, hvor isbjørnekvoten var opbrugt, hvilket er en del af forklaringen på, at der ikke er registreret isbjørnefangster der, til trods for de mange registreringer af isbjørneobservationer.

Artssammensætningen af fangster og observationer

Registreringerne af fangster og observationer af dyr giver anledning til at vurdere den relative betydning af de forskellige arter, ud fra hvor meget de fylder i registreringerne rent kvantitativt. Her skelnes mellem *antallet af registreringer* af en bestemt dyreart, og *antallet af registrerede dyr (individer)* af den pågældende art. Med hensyn til sammensætningen af fangsten, vil vi også foretage sammenligninger af arterne ud fra et estimat af deres vægtmæssige bidrag til den samlede fangst registreret under GPS-kortlægningen (se metodeafsnittet).

I forhold til et begreb som vigtighed/betydning er der naturligvis adskillige kvalitative parametre, der vil spille ind, men som ikke umiddelbart kan registreres med en GPS i form af et prik på et kort og et antal. Dels har forskellige fangere (og deres familier) personlige præferencer, kunnen og muligheder, dels tillægges fangstdyr, fangstområder, og fangstsæsoner kulturel og symbolsk værdi, og endelig er der samfundsmæssige, økonomiske og politiske strømninger, som alle på hver deres måde har indflydelse på, hvor vigtigt et bestemt fangstdyr vil fremstå for den enkelte fanger. Alle disse faktorer vil på en eller anden måde også have indflydelse på GPS-registreringerne, uden at de kan registreres med GPS'en eller umiddelbart læses ud af data. Vores ærinde her er derfor udelukkende at diskutere vigtigheden af de forskellige dyrearter ud fra hvor meget de "fylder" i forhold til hinanden i GPS-registreringerne.

Både i forhold til fangster og observationer er netsiden det dyr, som er registreret flest gange: henholdsvis 353 gange som fangster og 324 som observationer (tab. 2). Dette kan både tages som en udtryk for, at netsiden er talrigt tilstede året rundt, og at der er en præference for netsiden blandt fangerne og i lokalsamfundet, som dermed er reflekteret i antallet af fangernes registreringer. Efter netsiden kommer moskusokse og remmesæl med hhv. 43 og 38 fangstregistreringer. Især moskusoksen er de senere år blevet en vigtig ressource, bl.a. i de perioder hvor fangsten af andre arter ikke er mulig (f.eks. pga. ynglesæsoner, sæsonmæssig forekomst, eller opbrugte kvoter). Derudover er både kød og uld fra moskus blevet eftertragtede ressourcer blandt turister. I forhold til antal registrerede observationer kommer isbjørn (117) og edderfugl (67) på henholdsvis anden og tredjeplads. Det forholdsvis store antal af registreringer af isbjørneobservationer kan ses som udtryk for et samspil mellem flere faktorer, der bl.a. handler om, at isbjørnen i de senere år i stigende grad har bevæget sig meget tæt på eller ind i selve Ittoqqortoormiit, sammenholdt med den menneskelige oplevelse af hyppigheden og alvoren forbundet med en sådan indtrængen. Hertil kommer den generelle bevågenhed, der i de senere år har været om isbjørnen i medier, blandt NGO'er, i politik, videnskab, og offentligheden generelt, og ikke mindst den position, som isbjørnen har fået tildelt som symbol på klimaforandringer. Endelig kommer det faktum, at isbjørnekvoten i Ittoqqortoormiit det pågældende år (2018) var opbrugt inden udgangen af april måned, hvorefter den eneste reelle beskyttelse befolkningen i byen havde mod potentielle isbjørneangreb var WWF-Grønlands isbjørnepatrulje, og – indirekte – fangernes egne GPS-registreringer som dokumentation for hvor og hvornår isbjørnene optrådte i området.

Ser man på det antal dyr, som registreringerne dækker over, er det naturligt nok de mindre arter, der er fanget og observeret flest individer af (tab. 2). I forhold til fangster dominerer søkonger (1626 dyr) og fjeldørreder (738 dyr). Netsiden optræder dog på en tredjeplads med 579 fangede dyr. I forhold til observationer er der også registreret flest søkonger (flere millioner). De efterfølges af edderfugl (6410 dyr), og igen er netsiden (3650 dyr) på tredjepladsen. De mindre arter såsom søkonge, edderfugl og fjeldørred op-

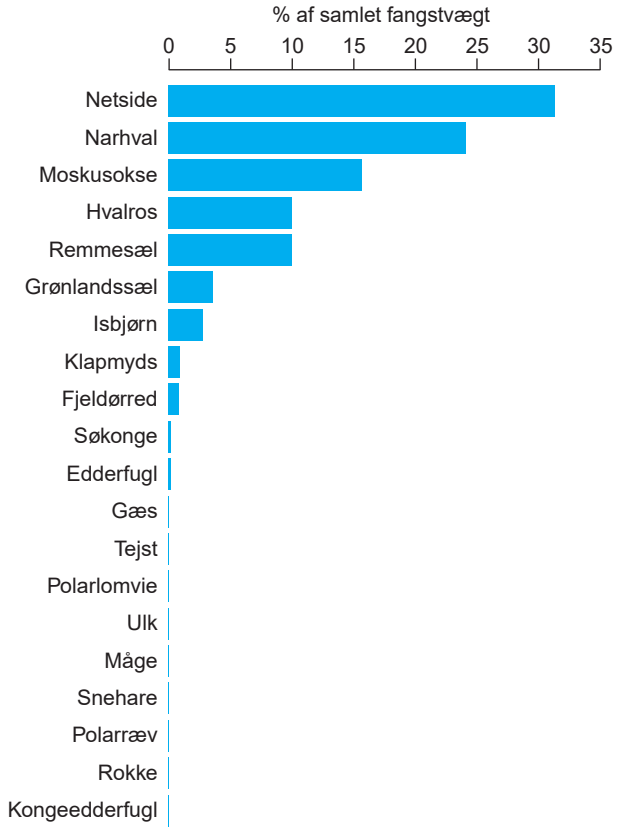
Tabel 2 *Tabel med opgørelse over samtlige fangster og dyreobservationer registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Ittoqqortoormiit-området. For såvel fangster som observationer er der angivet både antal registreringer og antal dyr (se metode-afsnittet for forklaring af forskellen mellem disse begreber). Tabellen er sorteret efter antal fangstregistreringer, således at de dyrearter, der er registreret flest forskellige fangster af, står øverst.*

Art	Fangster		Observationer	
	Antal registreringer	Antal dyr	Antal registreringer	Antal dyr
Netside	353	579	324	3650
Moskusokse	43	81	54	660
Remmesæl	38	37	46	68
Fjeldørred	29	738		
Blåside	27	30	17	58
Edderfugl	21	116	67	6410
Tejst	18	91	57	618
Hvalros	10	10	10	15
Isbjørn	9	9	117	215
Narhval	8	25	23	307
Kortnæbbet gås	7	12		
Sortside	7	7	21	49
Polarlomvie	5	31	12	636
Gås, uspecificeret	5	9	17	1596
Bramgås	5	8	1	30
Søkonge	4	1626	17	3684531
Klapmyds	4	4	7	8
Ulk	3	41		
Måge, uspecificeret	1	8		
Kongeedderfugl	1	1	1	20
Polarræv	1	1	2	5
Rokke	1	1		
Snehare	1	1	2	14
Fjeldrype			4	19
Hval, uspecificeret			1	2
Ismåge			1	8
Jagtfalk			1	1
Lunde			1	5
Pukkelhval			1	1
Ride			2	31
Total	**601**	**3466**	**806**	**3698957**

træder sæsonmæssigt i store koncentrationer bestemte steder i landskabet, hvor de kan observeres eller fanges i store antal. Det understøttes af, at de høje antal søkonger, edderfugle og fjeldørreder er fordelt på ganske få registreringer inden for en forholdsvis kort periode af året.

Nederst på listen over antal fangstregistreringer findes arter som polarræv, snehare, kongeedderfugl, måge og rokke, som alle kun er registreret en enkelt gang og i meget begrænset antal (tab. 2). Klapmyds rangerer også lavt på listen, og fjeldrype optræder overhovedet ikke blandt fangstregistreringerne. Nederst på listen over observationer optræder dyr som pukkelhval, jagtfalk, lunde og ismåge, der ligeledes kun har været registreret en enkelt gang i lavt antal (5 dyr eller derunder). Fjeldrype, snehare, polarræv og ride rangerer også lavt. For nogle af arterne er dette en direkte afspejling af, at de er forholdsvis sjældne, hvor fangerne færdes, f.eks. pukkelhval, ismåge, jagtfalk og til dels klapmyds, som er i tilbagegang (Boertmann & Bay 2018) og hovedsageligt opholder sig i drivisen uden for Kangertittivaq (Scoresby Sund), hvor fangerne sældent kommer. Hertil kommer at flere af arterne er fredede, hvilket har en direkte effekt i forhold til antal registrerede fangster, men nok også en afsmittende effekt i forhold til antal registrerede observationer. For arter som fjeldrype og snehare er det forholdsvist lave antal registreringer ikke ensbetydende med, at disse arter forekommer i lavt antal, eller for den sags skyld er fredede. Tværtimod ses de ofte. Det skyldes snarere den betydning, som dyrene tillægges lokalt. Til forskel fra andre egne i Grønland er hverken snehare, ride eller fjeldrype ifølge fangerne i projektet særligt eftertragtede som menneskespise i Ittoqqortoormiit i dag, og det lave antal registreringer kan altså ses som et udtryk for menneskelige præferencer. Endelig er en række af de nævnte arter så almindeligt forekommende, at det på en eller anden måde ikke giver mening at registrere dem.

Opgør man fangstens sammensætning ud fra et estimat af de enkelte arters vægtmæssige bidrag til den samlede fangst registreret under GPS-kortlægningen, ser arternes relative betydning ganske anderledes ud end i opgørelser baseret på antal registreringer eller antal dyr (fig. 9). Søkongen, som med 1626 fugle er det dyr, der er fanget flest af, udgør kun ca. 0,2 % af den samlede fangstvægt, fordi den er så lille (en søkonge vejer ca. 160 g). Af samme årsag bidrager fjeldørreden, som med 738 individer er det dyr, der er fanget i næststørst antal, med under 1 % af vægten af den samlede fangst. Netsiden er tilsyneladende den art, der bidrager mest til den samlede fangstvægt, hvor den udgør ca. en tredjedel. Netsiden er en hyppig og yndet spise for både mennesker og hunde i alle egne af Grønland, og den har i tillæg til de ernærings- og sundhedsmæssige kvaliteter også en væsentlig kulturel og social betydning (Borré 1994; Flora 2019; Hovelsrud-Broda 1999). Efter netsiden kommer narhvalen, som anslået udgør ca. en fjerdedel af den samlede fangst opgjort i vægt, og dernæst moskusoksen, som står for ca. 15 %. På fjerde-, femte-, sjette- og syvendepladsen kommer hvalros, remmesæl, grønlandssæl (blåsider og sortsider) og isbjørn, som estimeret udgør hhv. ca. 10, 10, 5 og 3 % af den samlede fangstvægt. Alle øvrige arter bidrager med under 1 %.



Figur 9 *Sammensætningen af fangsten i Ittoqqortoormiit-området, opgjort ud fra de enkelte arters procentuelle bidrag til vægten af den samlede fangst registreret under med GPS-kortlægningen. Det procentuelle bidrag fra en bestemt dyreart er beregnet som antallet af dyr fanget, ganget med en standardvægt for arten (se tab. 1), divideret med vægten af den samlede fangst (og ganget med 100 for at få tallet i %).*

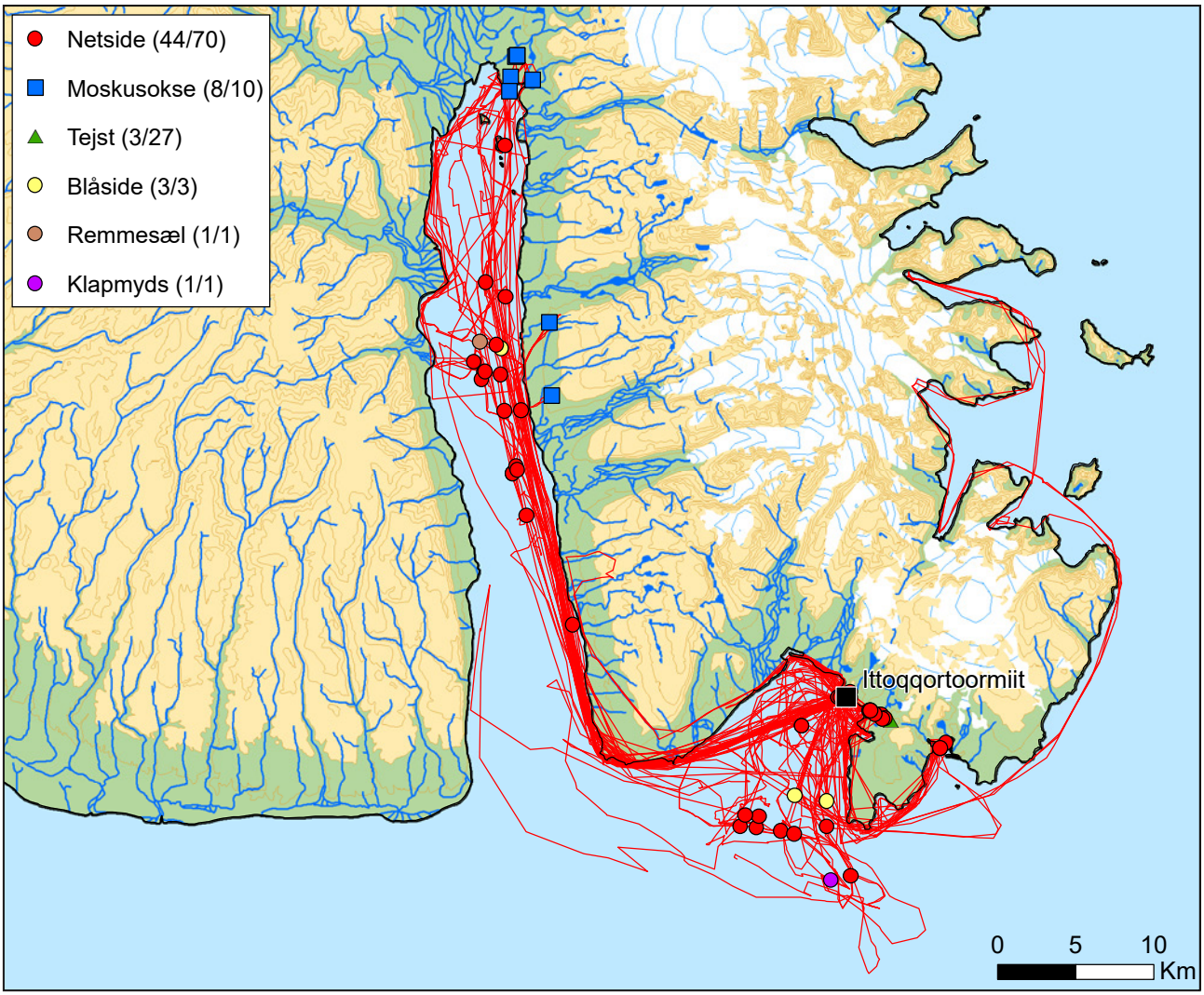
Sælfangst ved iskanten i Rosenvinge Bugt, d. 24. november 2018. Foto: Aqqalu Barselajsen.

Nedlagt moskusokse nær kysten i bunden af Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 11. november 2017. Foto: Albert Anike.

Der kan naturligvis ikke sættes lighedstegn mellem bidrag til fangstvægt og betydning, hvilket isbjørnen er et godt eksempel på. På trods af det relativt lave vægtmæssige bidrag til den samlede fangst, er der tale om et væsentligt fangstdyr med en stor kulturel og økonomisk betydning, hvilket de mange observationsregistreringer også tydeligt understreger.

Månedlige kort

Da der er markant sæsonvariation i såvel fangsten som fangstdyrenes forekomst, beskrives resultaterne af GPS-kortlægningen i Ittoqqortoormiit-området i dette afsnit detaljeret på månedsbasis. Hver måned indledes med en oversigt over vejrforholdene baseret på DMI's online vejrarkiv (suppleret med data direkte fra Ittoqqortoormiit Vejrstation for måneder med manglende DMI-data), såvel som en overordnet beskrivelse af fangstområdet, herunder forskellige faktorer relevante for at forstå dette. Dernæst følger en detaljeret beskrivelse af registrerede fangster og observationer, ledsaget af udbredelseskort, som også viser fangernes ruter den pågældende måned. Hvis fangerne har haft supplerende oplysninger, bringes disse i et særligt underafsnit. Endelig er der for hver måned foretaget en sammenligning med Erik Borns tilsvarende månedskort over fangstaktiviteterne i Ittoqqortoormiit i 1983, baseret på en interviewundersøgelse foretaget i forbindelse med ARCO's olieefterforskning på Jameson Land i 1980erne (Born 1983). Sammenligningen har til formål at vise nogle af de markante ændringer, der har været i fangsten i Ittoqqortoormiit over tid.



Figur 10 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i november 2017. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

November 2017

- Middeltemperatur: -6,6 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -12,2 °C
- Nedbør (sum): 47 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 29 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 8
- Mørketid begynder 23. november

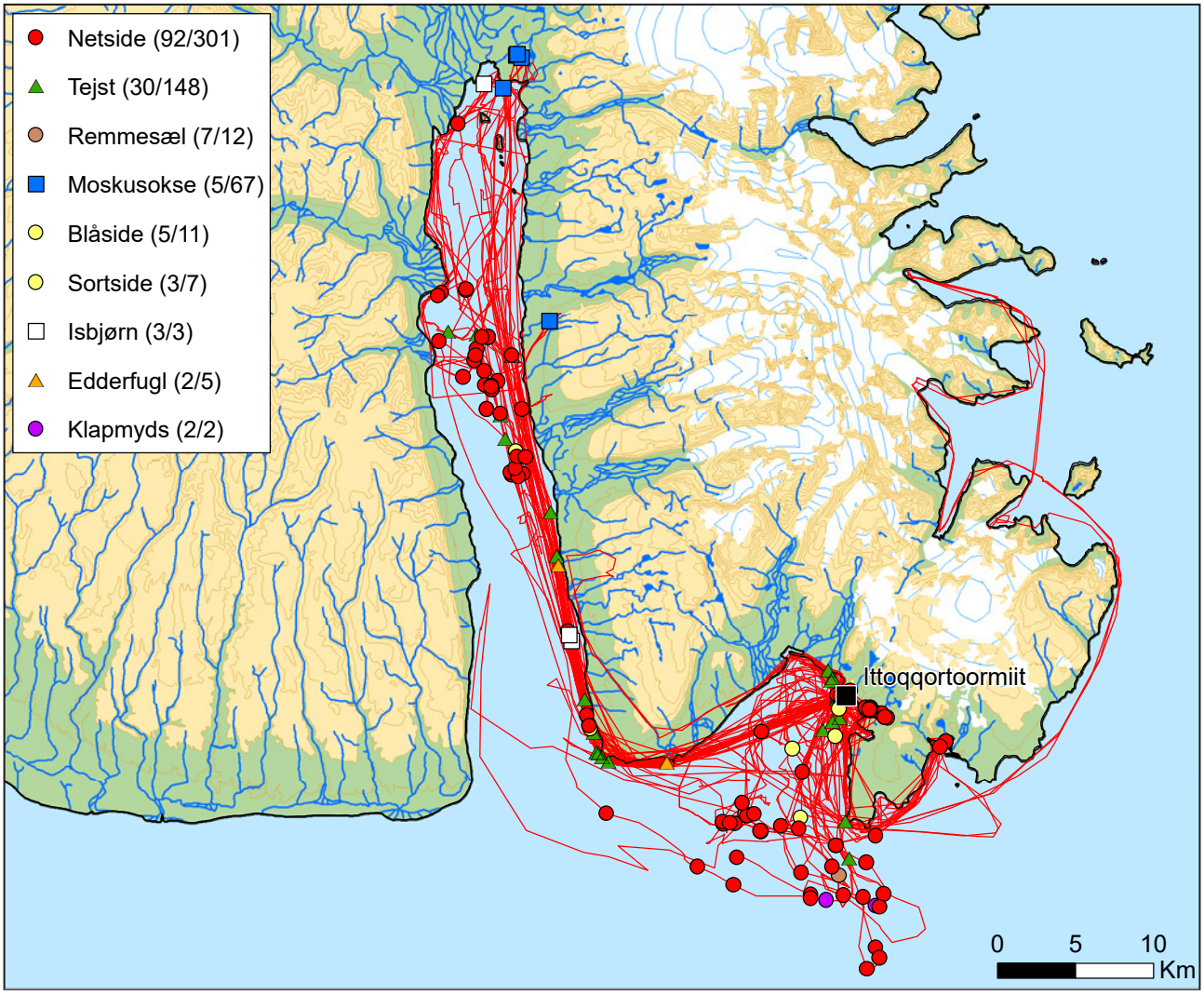
De væsentligste fangstområder er i Rosenvinge Bugt og Kangerterajiva (Hurry Inlet), men der forekommer enkelte fangstture ud af Kangertittivaq (Scoresby Sund), og nordpå til Kangertivatsaakajik (Lillefjord) og Kolding Fjord (fig. 10). Det åbne vand tillader jollesejlads hele måneden. Der bliver også foretaget kortere ture over land på ATV (All Terrain Vehicle), samt snescooter og hundeslæde mod slutningen af måneden efter snefald.

Efteråret var præget af relativt høje temperaturer og meget nedbør. Snefald tiltog først et par uger inde i november. Efterårsfangsten af moskusokser løber mellem 10. november og 10. december.

Fangster

Der er registreret i alt 44 fangster af netsider, svarende til 70 dyr (fig. 10). Dermed er netsiden det fangstdyr, der er registreret flest af. Der er foretaget 8 registreringer af moskusoksefangster og 3 fangster af i alt 27 tejster. Herudover er der fanget et mindre antal af blåsider, samt en enkelt remmesæl og en klapmyds.

Netsiderne er hovedsageligt fanget i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og i Rosenvinge Bugt, med enkelte fangster ved Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig). Remmesæl og blåside er ligeledes fanget i Kangerterajiva og Rosenvinge Bugt, mens



Figur 11 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i november 2017. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

klapmydsen, som fanges mindre hyppigt, findes nærmere mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund). Moskusoksefangsten i denne måned fandt sted i bunden af Kangerterajiva og i den sydvestlige del af Liverpool Land langs bredden af Kangerterajiva. Fangerne kommer dertil med jolle, snescooter eller hundeslæde og når moskusokserne til fods.

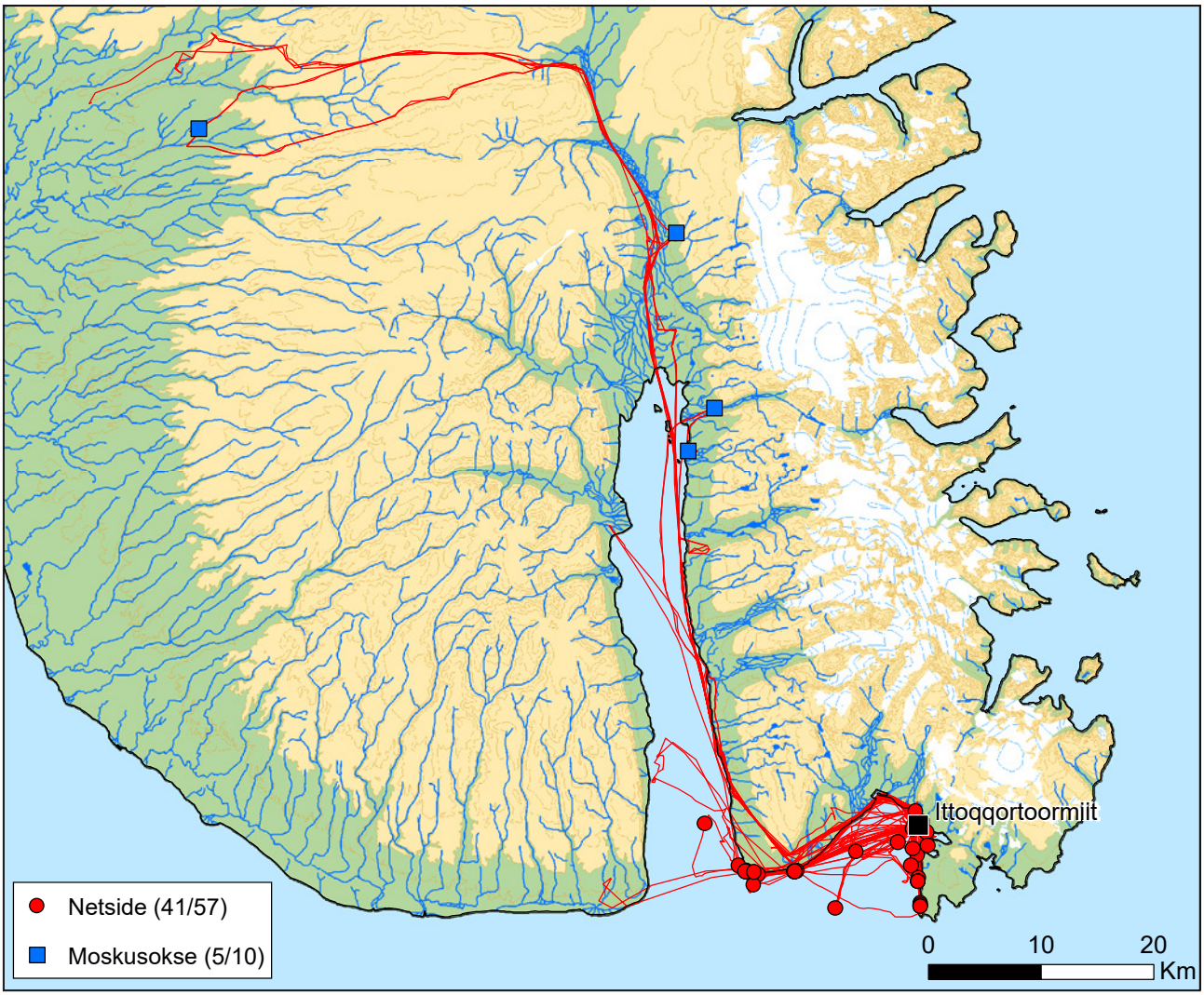
Observationer

Observationerne er spredt over flere dyrearter end fangsterne i denne måned (fig. 11). Observationerne overstiger også fangsterne, både hvad angår antal registreringer og antal dyr. Der er registreret 92 observationer af netsider, hvilke dækker over 301 individer. Netsiden er dermed det dyr, der er observeret flest af. Derudover er der registreret observationer af remmesæler, klapmydser, sortsider og blåsider. Der er også observeret knapt halvanden hundrede tejster og enkelte edderfugle. Endeligt er der observeret flokke af moskusokser, ligesom der er tre særskilte registreringer af isbjørneobservationer.

Observationerne er foretaget i stort set de samme område som fangsterne, dvs. Kangerterajiva (Hurry Inlet), Rosenvinge Bugt og Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig). Netsider og tejster er hovedsageligt observeret omkring midten af Kangerterajiva, samt i og umiddelbart uden for Rosenvinge Bugt, hvor der også er observeret blåsider, sortsider (grønlandssæler) og klapmydser. Isbjørnene er observeret i Kangerterajiva, hvor der i øvrigt også blev observeret enkelte edderfugle og flokke af moskusokser langs kysten.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Narhvalerne forlod i denne tid fjordsystemet, og kunne høres fra land. Hvis den tildelte kvote ikke er opbrugt, kan narhvalfangst forekomme i denne måned.



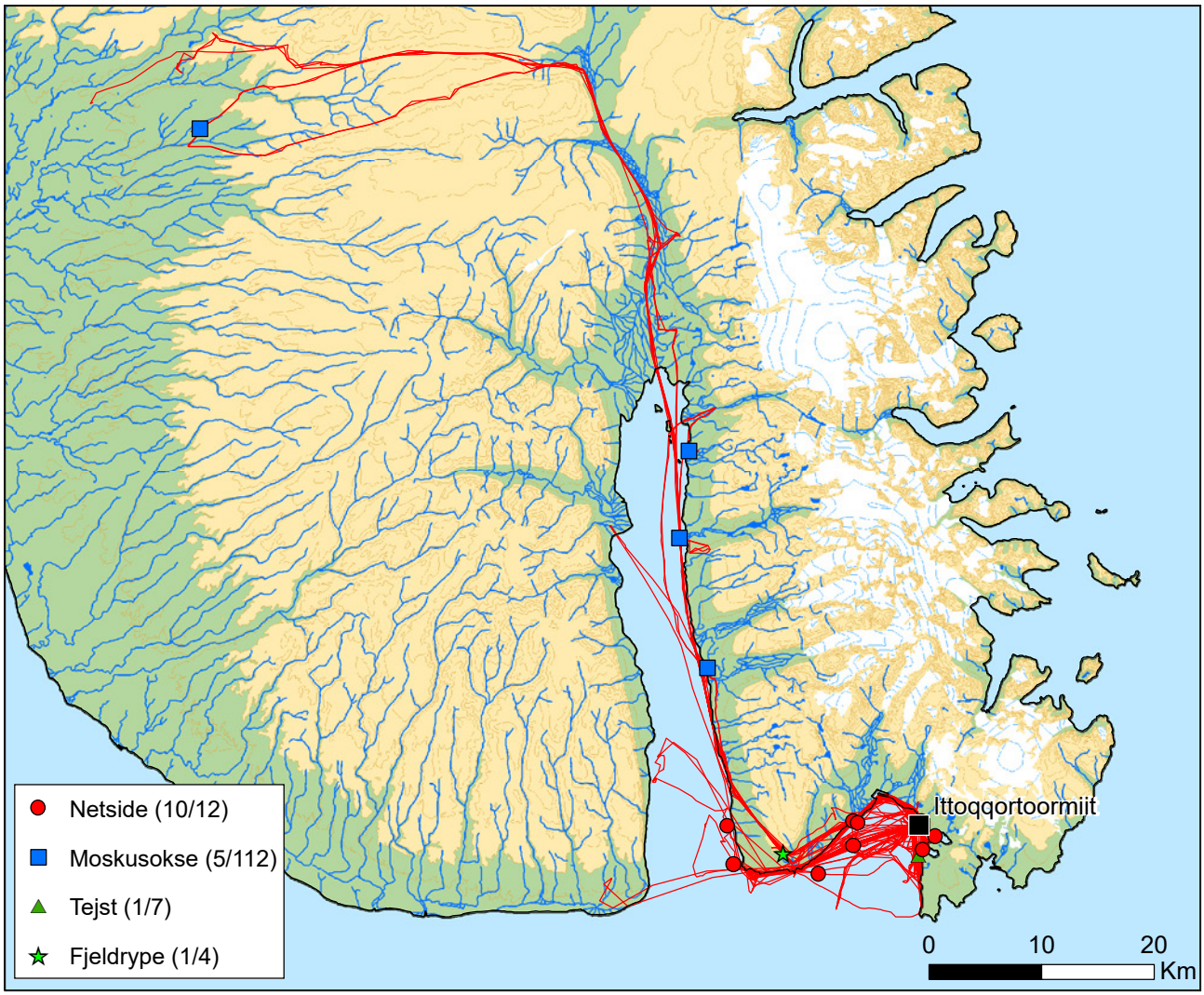
Figur 12 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i december 2017. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Sammenligning med 1983

Sammenlignet med en typisk fremstilling af november måned fra 1983 afviger fangsten og arealudnyttelsen i november 2017 en hel del. Forskellene beror i høj grad på, at der på denne tid i de tidlige 1980'ere typisk lå landfast is over store dele af fjorden, hvilket gav anledning til slædeture ind i Kangerterajiva (Hurry Inlet), langs Flakkerhuk, langs iskanten mellem Uunarteq (Kap Tobin) og Kangikajik (Kap Brewster), og videre sydpå til Sulussuutikajik (Steward Ø). I november 2017, hvor der endnu ikke var dannet landfast is på fjorden, blev der ikke registreret fangstture til Flakkerhuk, Kangikajik eller Sulussuutikajik.

I 1983 gav den landfaste is anledning til garn- og iskantsfangst, hovedsageligt af netsider men også af enkelte remmesæler (garnfangst). Måden, hvorpå ressourcerne blev udnyttet, var dermed også markant forskellig fra 2017, hvor fraværet af landfast is betød at såvel trafikken som fangsten af sæler foregik i åbent vand fra jolle.

Hvor Kangerterajiva i november 1983 hovedsageligt blev beskrevet som et gennemfartssted i forbindelse med moskusjagt i Jameson Land, var denne fjord i november 2017 et meget vigtigt fangstområde for især netsider. I modsætning til 1983, hvor der blev fanget isbjørne ved Kangikajik, blev der ikke registreret isbjørnefangster i november 2017. Forklaringen på dette er imidlertid, at den tildelte fangstkvote var opbrugt, ikke at isbjørnene var fraværende i området (der er registreret tre isbjørneobservationer).



Figur 13 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i december 2017. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

December 2017

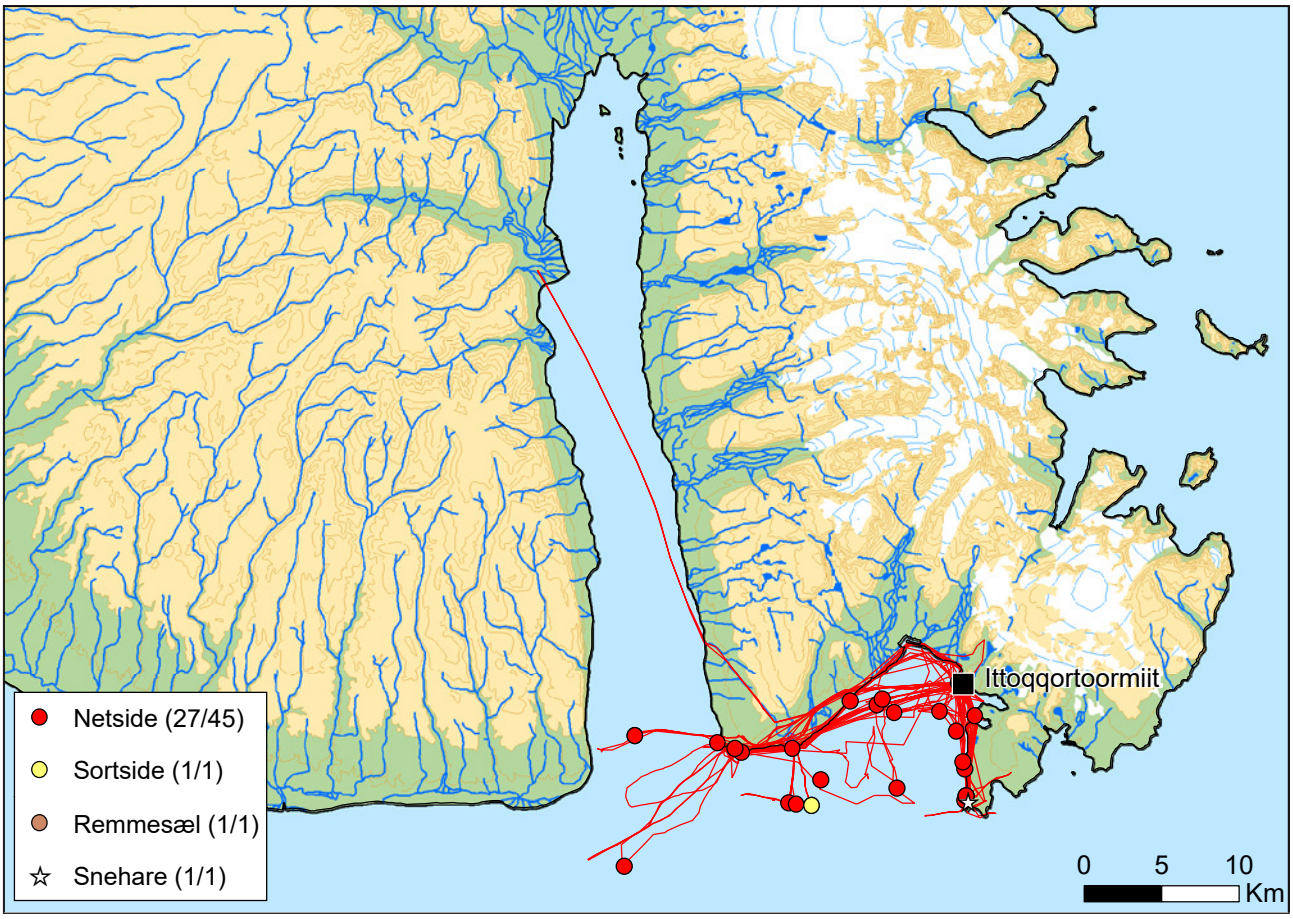
- Middeltemperatur: -11,7 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -14,7 °C
- Nedbør (sum): 14 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 31 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 5
- Mørketid

Fangstområdet dækker Rosenvinge Bugt, Jameson Land og det sydvestlige Liverpool Land, samt mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet) (fig. 12). Selvom fangst- og trafikaktiviteten er lille sammenlignet med foregående måned, er arealanvendelsen større og rækker nu langt ind i Jameson Land.

I begyndelsen af måneden tillader det delvist åbne vand stadig jollesejlads, mens den begyndende dannelse af landfast is i Rosenvinge Bugt og Kangerterajiva giver anledning til kørsel med snescooter og hundeslæde. Snefaldet giver mulighed for længere fangstture over land efter moskusokser, som må fanges indtil 10. december.

Fangster

Der er kun registreret fangster af to forskellige dyrearter denne måned: netside og moskusokse (fig. 12). Af førstnævnte er der foretaget 41 registreringer af i alt 57 fangede dyr. Disse er fanget med sælgarn udspændt under havisen, skudt fra iskanten, eller taget ved åndehulsfangst. Sælfangsten er hovedsageligt koncentreret i Rosenvinge Bugt, specielt omkring Ujuattuttalerajiip Kangerterajiva (Fox Havn) og Endalip Kangersiva (Amdrup Havn), såvel som ved Ittaajimmiit (Kap Hope) og mundingen til Kangerterajiva (Hurry Inlet). Alle netsidefangster er registreret inden for en radius af blot 20 km fra Ittoqqortoormiit.



Figur 14 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i januar 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Moskusokserne (5 registrerede fangster af i alt 10 dyr) er fanget tæt på kysten til Kangerterajiva i den sydvestlige del af Liverpool Land og længere inde i Jameson Land i begyndelsen af måneden. Fangerne rejser dertil på hundeslæde eller på snescooter.

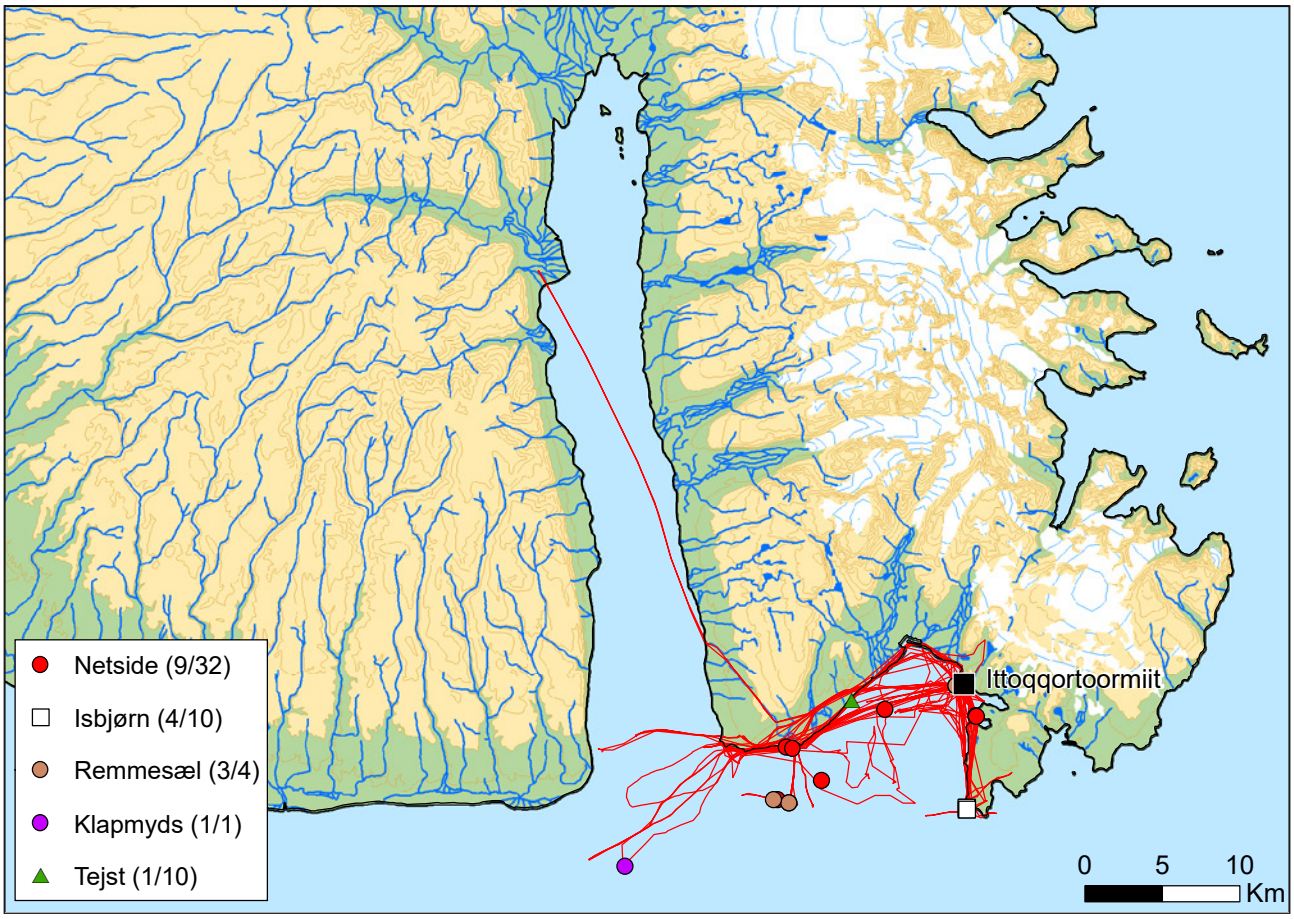
Åndehulsfangst i de ydre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 21. december 2017. Foto: Anders Madsen.

Observationer

Mens netsiden er det dyr, der er registreret flest observationer af i denne måned, er det moskusokserne, der er registreret i størst antal dyr: i alt 112 moskusokser fordelt på 5 registreringer i Jameson Land og langs den østlige bred af Kangerterajiva (Hurry Inlet) (fig. 13). Placeringen af observationerne af netsider stemmer overens med placeringen af fangsterne for samme, nemlig hovedsageligt Rosenvinge Bugt og mundingen af Kangerterajiva. Der er også registreret enkelte observationer af tejster, som er den eneste havfugl, der forbliver i området i denne tid, og der er observeret fjeldryper, som også findes i området året rundt.

Sammenligning med 1983

Ifølge Born (1983) var fangstaktiviteterne i november og december mere eller mindre identiske i 1983. Dette var imidlertid ikke helt tilfældet i 2017, hvor der var visse forskelle mellem de to måneder, specielt i forhold til sælfangsten, som i november hovedsageligt foregik fra jolle og i december ved garnfangst. Til gengæld synes



Figur 15 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i januar 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

forskellen mellem december 1983 og december 2017 at være mindre mærkbar. Sælgarnsfangsten i Rosenvinge Bugt, ved Ittaajimmiit (Kap Hope), og ved mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet), såvel som iskantsfangsten af sæler ved Uunarteq (Kap Tobin) dominerer december-aktiviteterne begge år. Rejseruten efter moskusokser gennem Kangerterajiva i 1983 er tydeligvis også stadig i brug, mens rejseruterne langs Flakkerhuk i 1983 ikke blev registreret i 2017. I december 2017 blev der ikke fanget eller observeret isbjørne i området mellem Kangikajik (Kap Brewster) og Sulussuutikajik (Steward Ø) som i 1983. Dels var der ikke isdække til at komme til Kangikajik og sydover, og dels var isbjørnekvoten opbrugt.

Januar 2018

- Middeltemperatur: -13 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -14,7 °C
- Nedbør (sum): 128 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 30 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 15
- Mørketid ophører 18. januar

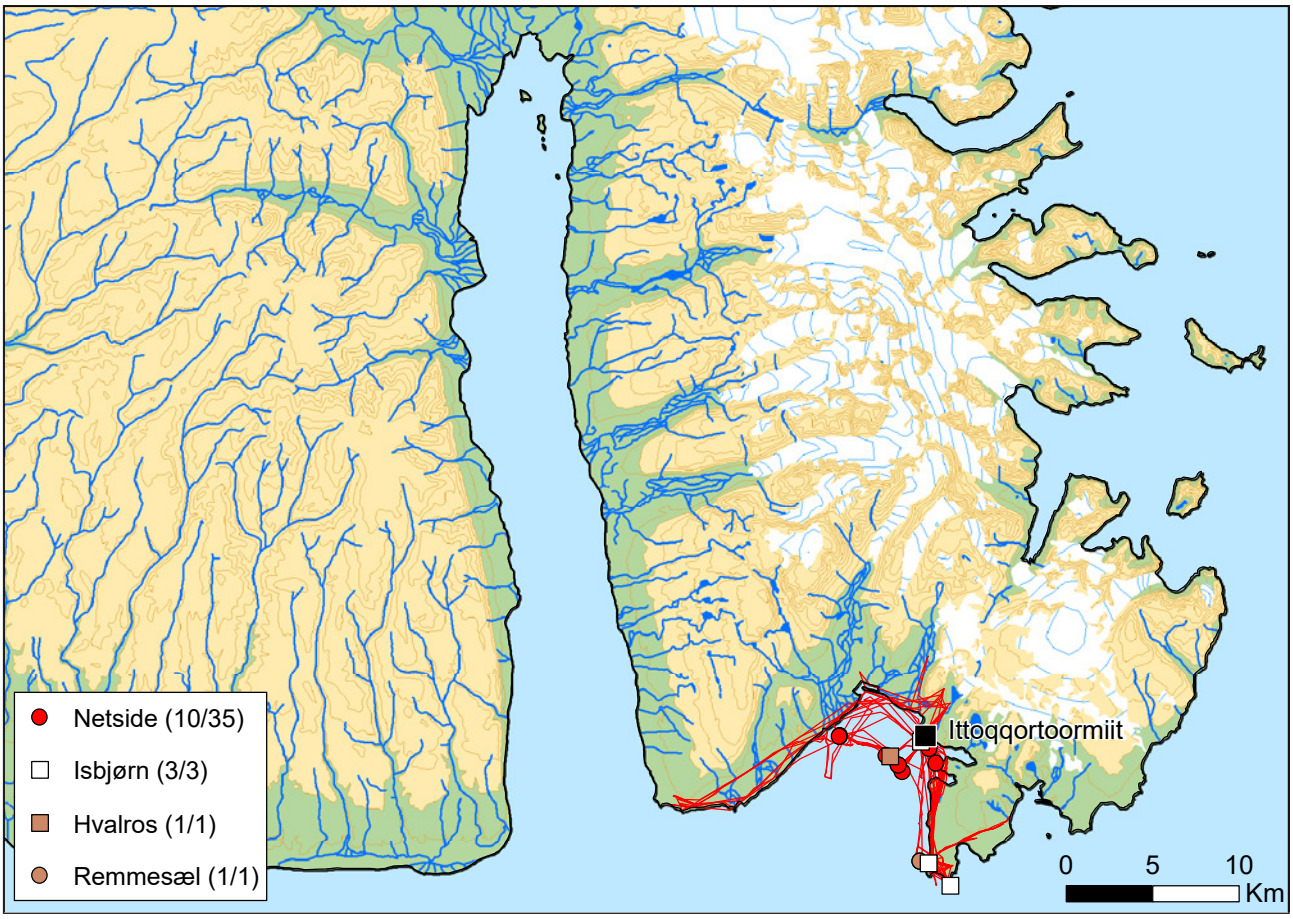
Arealudnyttelsen er indskrænket til Rosenvinge Bugt og mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet), hvor der nu ligger landfast is (fig. 14). Fangerne færdes hovedsageligt på hundeslæde eller snescooter, men der bliver også foretaget korte fangstture i jolle i det isfri område (polyniet).

Fangster

Der er foretaget flere fangstregistreringer af netsiden i januar end af noget andet dyr: 27 registreringer af i alt 45 dyr (fig. 14). Herudover er der fanget enkelte remmesæler og sortsider. Sælerne er hovedsageligt fanget i sælgarn, men nogle er også fanget ved åndehul og ved iskanten i Rosenvinge Bugt og Kangerterajiva (Hurry Inlet). Enkelte er fanget fra jolle i det isfri område. Der er endvidere fanget en enkelt snehare, som i Ittoqqortoormiit ikke er udbredt spise, men som hyppigt ses i området.

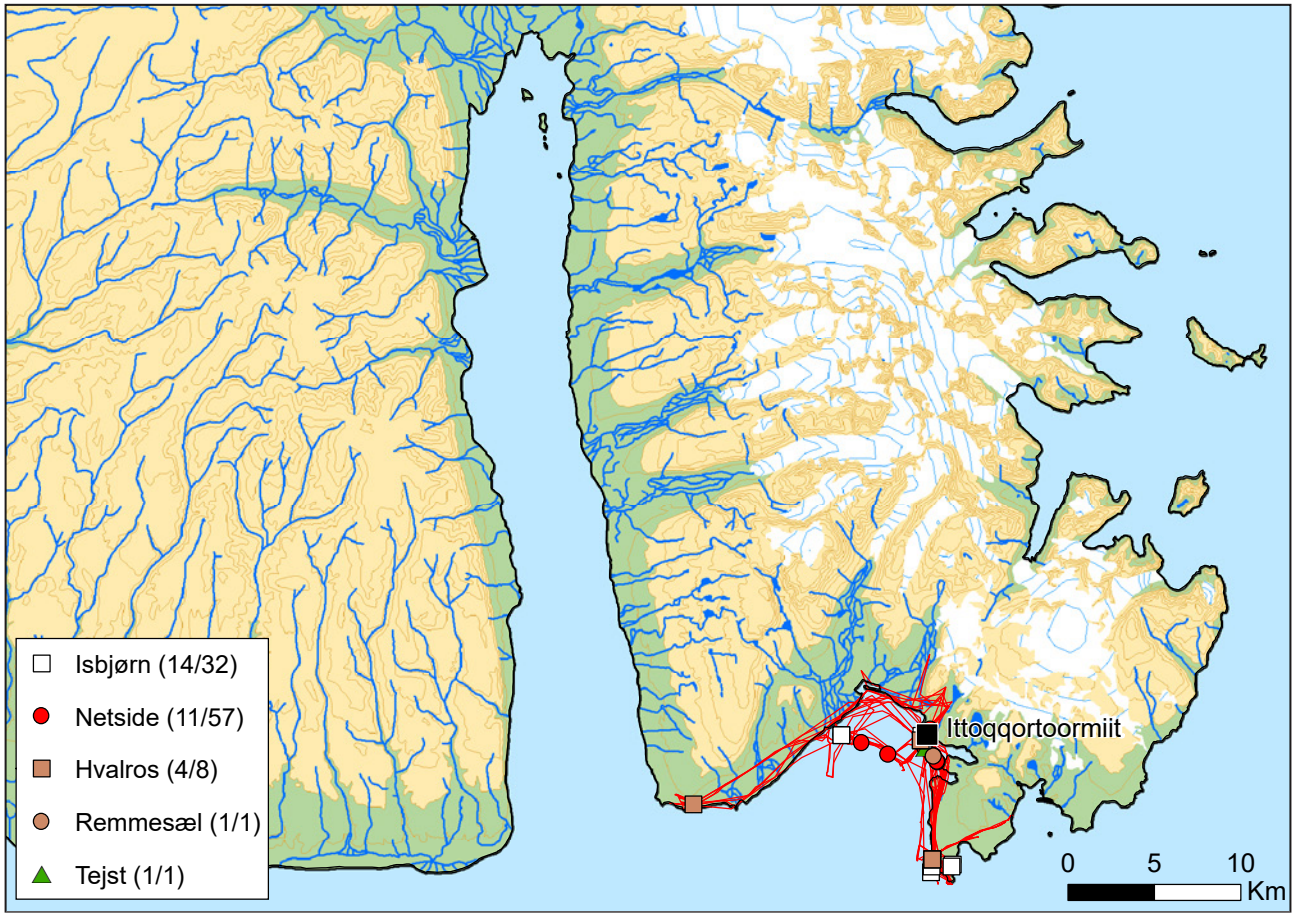
Observationer

Netsiden er det hyppigst observerede dyr i januar, målt både på antal registreringer (9) og antal individer (32) (fig. 15). Af andre sæler er der observeret et mindre antal rem-



Figur 16 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i februar 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Netsider fanget ved iskanten. Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 7. januar 2018. Foto: Aqqalu Barselajsen.



Figur 17 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i februar 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

mesæler og en enkelt klapmyds. Selvom der ikke er registreret fangster af tejster i januar, er der dog observeret et antal af disse mellem Ittoqqortoormiit og Ittaajimmiit (Kap Hope). Slutteligt er der observeret 10 isbjørne -alle i Uunarteq (Kap Tobin) som ofte besøges af isbjørne.

Sammenligning med 1983

Der er både ligheder og forskelle i fangstaktiviteterne i denne måned mellem 1983 og 2018. Rosenvinge Bugts landfaste is blev i 1983 brugt som fangststed for hovedsageligt netsider, som blev fanget i sælgarn under isen, såvel som ved åndehul, og ved iskanten, når denne var stabil. Det samme var tilfældet i januar 2018. Omvendt gav den stabile fastis over sundet i 1983 anledning til, at områderne ved Kangikajik (Kap Brewster) og Sulussuutikajik (Steward Ø) blev brugt til fangst af isbjørne og sæler. I samme måned i 2018 lå havisen og iskanten meget længere inde i fjorden, således at denne rejse ikke var mulig eller rentabel. Selvom der er registreret adskillige observationer af isbjørne i Uunarteq (Kap Tobin) i januar 2018, er der ikke registreret nogen isbjørnefangster.

Februar 2018

- Middeltemperatur: -7,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -17,1 °C
- Højeste temperatur: 3,9 °C
- Laveste temperatur: -20,8 °C
- Nedbør (sum): 158 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 48 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 16

Denne måned er karakteriseret ved meget begrænset fangsttrafik (fig. 16). Fangstaktiviteterne består af korte ture med hundeslæde eller snescooter, og er koncentrerede i Rosenvinge Bugt langs strækningen mellem Ittaajimmiit (Kap Hope) og Uunarteq (Kap Tobin). Polyniets iskant, som forventeligt skulle have strakt sig over Kangertittivaq (Scoresby Sund) mellem Uunarteq eller Ittaajimmiit og Kangikajik (Kap Brewster), lå meget længere inde i fjorden.

Fangster

Årets første fangstregistreringer af store havpattedyr er foretaget i denne måned (fig. 16). Der er således registreret

fangst af en hvalros i Rosenvinge Bugt og fangster af 3 isbjørne ved Uunarteq (Kap Tobin) og Nuungajiva. Hertil kommer 10 fangster af i alt 35 netsider, og fangst af en enkelt remmesæl. Sælerne er hovedsageligt fanget i garn eller ved iskanten.

Observationer

Isbjørne (14 registreringer af i alt 32 bjørne) og netsider (11 registreringer af i alt 57 dyr) dominerer observationerne i februar (fig. 17). Isbjørnene er hovedsageligt registreret omkring Uunarteq (Kap Tobin), hvorfra der kan observeres isbjørne, som fouragerer langs iskanten. Der er også observeret enkelte bjørne i Rosenvinge Bugt. Endeligt er der observeret hvalros ved iskanten ved henholdsvis Uunarteq og ved Ittaajimmiit (Kap Hope).

Supplerende oplysninger fra fangerne

Den manglende polynie-iskant over Kangertittivaq (Scoresby Sund) mellem Uunarteq (Kap Tobin) / Ittaajimmiit (Kap Hope) og Kangikajik (Kap Brewster) betød, at den vanlige trafik over sundet langs iskanten mod de sydlige fangstområder ikke var mulig i denne måned i 2018. Det betød også at iskanten, hvor der normalvis fanges sæler og isbjørne på denne tid af året, ikke kunne bruges som fangstområde. Der blev tidligere på denne årstid foretaget lange fangstture nordpå efter isbjørn, men ifølge fangerne foregik den sidste fangsttur til Daneborg i 2005 (foretaget af tre fangere).

Sammenligning med 1983

Der er væsentlige forskelle mellem februar 1983 og 2018, både i forhold til fangstaktiviteten og arealanvendelsen. Helt overordnet kan man sige, at begge er markant mindre i 2018. Indtil midten af 00'erne var det normalt for denne årstid at påbegynde årets første lange fangstture efter isbjørne nordpå til Daneborg, og sydpå til Sulussuutikajik (Steward Ø) og videre til Kap Dalton. Det præger kortet fra 1983. I de senere år har man oplevet flere isbjørne tættere på (og inde i) selve Ittoqqortoormiit, hvorfor isbjørnekvoten har kunne opbruges relativt hurtigt meget tæt på byen. Det har bidraget til, at de lange fangstture i dag er unødvendige. Der kunne i 1983 fanges narhvaler ved iskanten, men GPS-data fra februar 2018 vidner hverken om observerede eller fangede narhvaler. Til gengæld blev der i 2018 både observeret og fanget hvalros, hvilket ikke er beskrevet for denne måned i Born (1983).

Hundene omringer den fangede isbjørn ved Immikkeertikajik (Rathbone Ø), d. 2. marts 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.

Marts 2018

- Middeltemperatur: -11,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -16,5 °C
- Højeste temperatur: -2,1 °C
- Laveste temperatur: -18,8 °C
- Nedbør (sum): 79 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 32 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 9

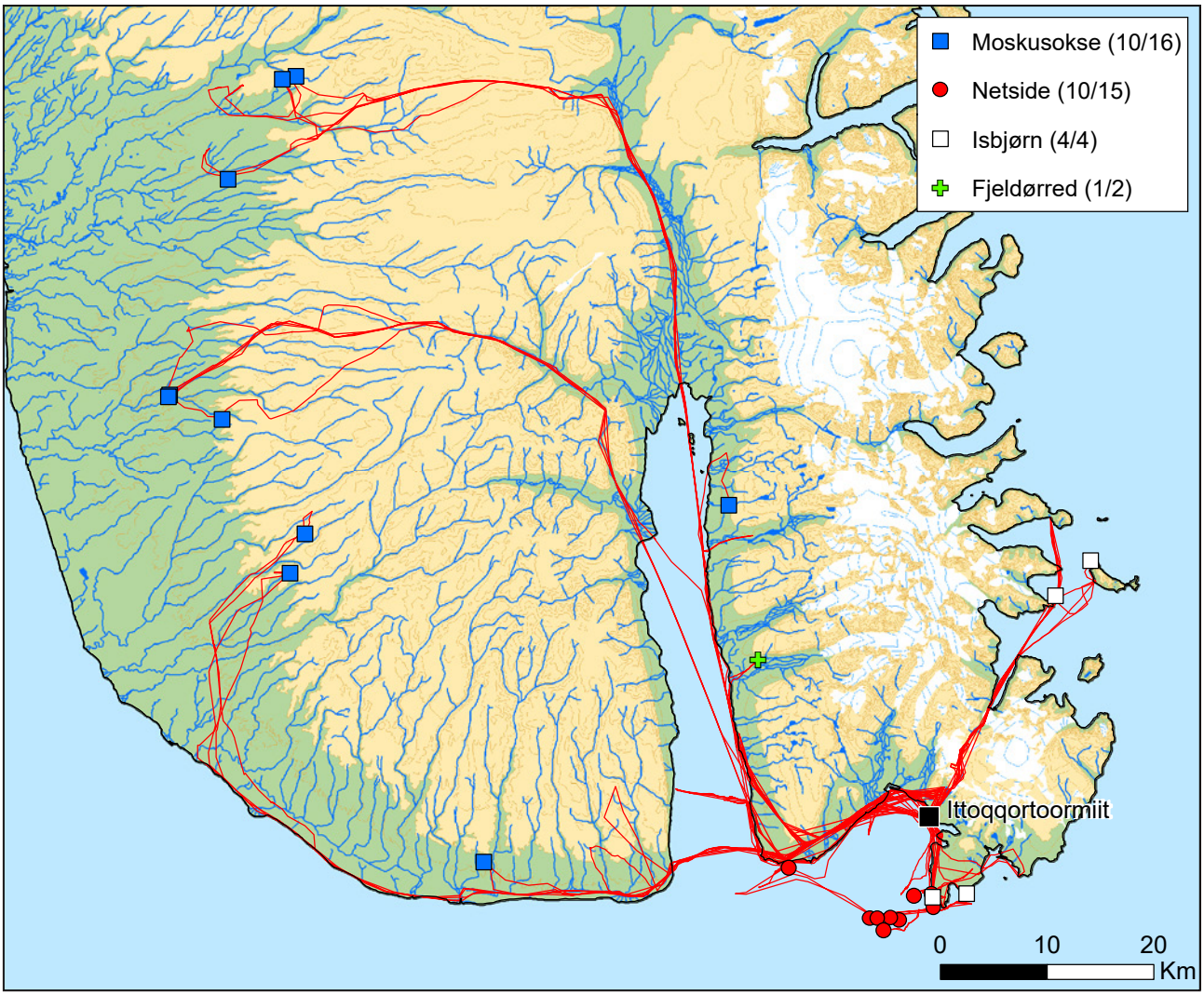
Der er landfast havis i Rosenvinge Bugt, i Kangerterajiva (Hurry Inlet), og de indre dele af Scoresby Sund Fjord. I begyndelsen af måneden lå polyniets iskant langt inde i fjorden, næsten i forlængelse af Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt), mens den mod slutningen af måneden havde rykket sig frem til omkring Månegletcher.

Fangstområdet for havpattedyr er koncentreret omkring Rosenvinge Bugt og iskanten i Kangerterajiva (Hurry Inlet), men der foretages også enkelte fangstture efter isbjørn til området omkring Immikkeertikajik (Rathbone Ø) (fig. 18). Moskusoksefangsten er åben mellem 1. og 31. marts, og der foretages en del længere ture til Jameson Land, gennem Kangerterajiva eller langs iskanten over Kangerterajiva til Innakajik (Kap Stewart) og videre langs Flakkerhuk. Fangstområderne udnyttes hovedsageligt ved hjælp af snescooter og hundeslæde, men enkelte fangere benyttede jolle til sælfangst.

Fangster

Der er i denne måned foretaget lige så mange registreringer af moskusoksefangster, som der er af netsidefangster (fig. 18), og antallet af de fangede moskusokser (16) er endda, ifølge registreringerne, højere end antallet af fangede netsider (15). Moskusokserne er hovedsageligt fanget langt inde i det centrale Jameson Land, mens enkelte er fanget i det sydvestlige Liverpool Land tæt på østbredden af Kangerterajiva (Hurry Inlet). Der er registreret 4 fangster af isbjørne. Disse er fanget ved Uunarteq (Kap Tobin), Nuua (Kap Swainson), såvel som ved Immikkeertikajik (Rathbone Ø) og Riisip Qaarusaa (Hagen). Netsiderne (10 fangster af i alt 15 dyr) er primært fanget langs iskanten ved Uunarteq med enkelte fangster ved Ittaajimmiit (Kap Hope). Endelig er der registreret fangst af fjeldørred i et søbasin langs Nøkkedal Elv, Liverpool Land.

Moskusokser dybt inde i Jameson Land, d. 17. marts 2018. Foto: Åge Pike Barselajsen.



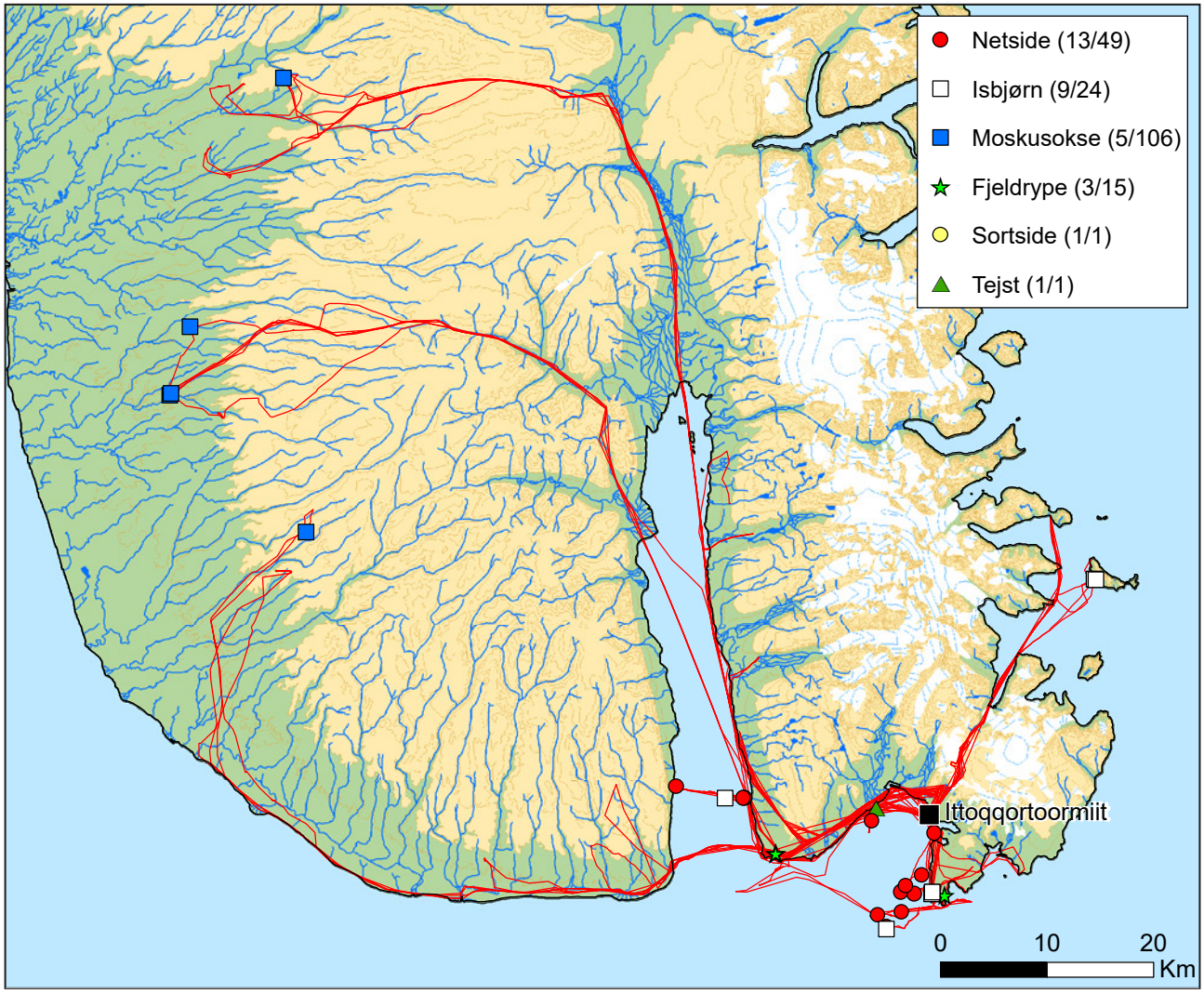
Figur 18 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i marts 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart, registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Observationer

Der er observeret i alt 106 moskusokser, hvilket gør moskusoksen til det mest observerede dyr i denne måned (fig. 19). Alle registreringer er foretaget i Jameson Land, tæt på de steder hvor der også er registreret moskusoksefangster. Isbjørnene er alle observeret i Kangerterajiva (Hurry Inlet), Uunarteq (Kap Tobin) og ved Immikkeertikajik (Rathbone Ø). Der er foretaget 9 registreringer af i alt 24 bjørne, mens der for netsider er foretaget 13 registreringer af i alt 49 dyr. Sidstnævnte er observerede i fangstområderne omkring Uunarteq og ved iskanten i Kangerterajiva. Der er også observeret en enkelt sortside. Ifølge fangeren, som foretog registreringen, er det usædvanligt at observere sortsider så tidligt på året. I forhold til fugle er der registreret observationer af fjeldryper ved Uunarteq og Ittaajimmiit (Kap Hope) såvel som en enkelt tejst i Rosenvinge Bugt.

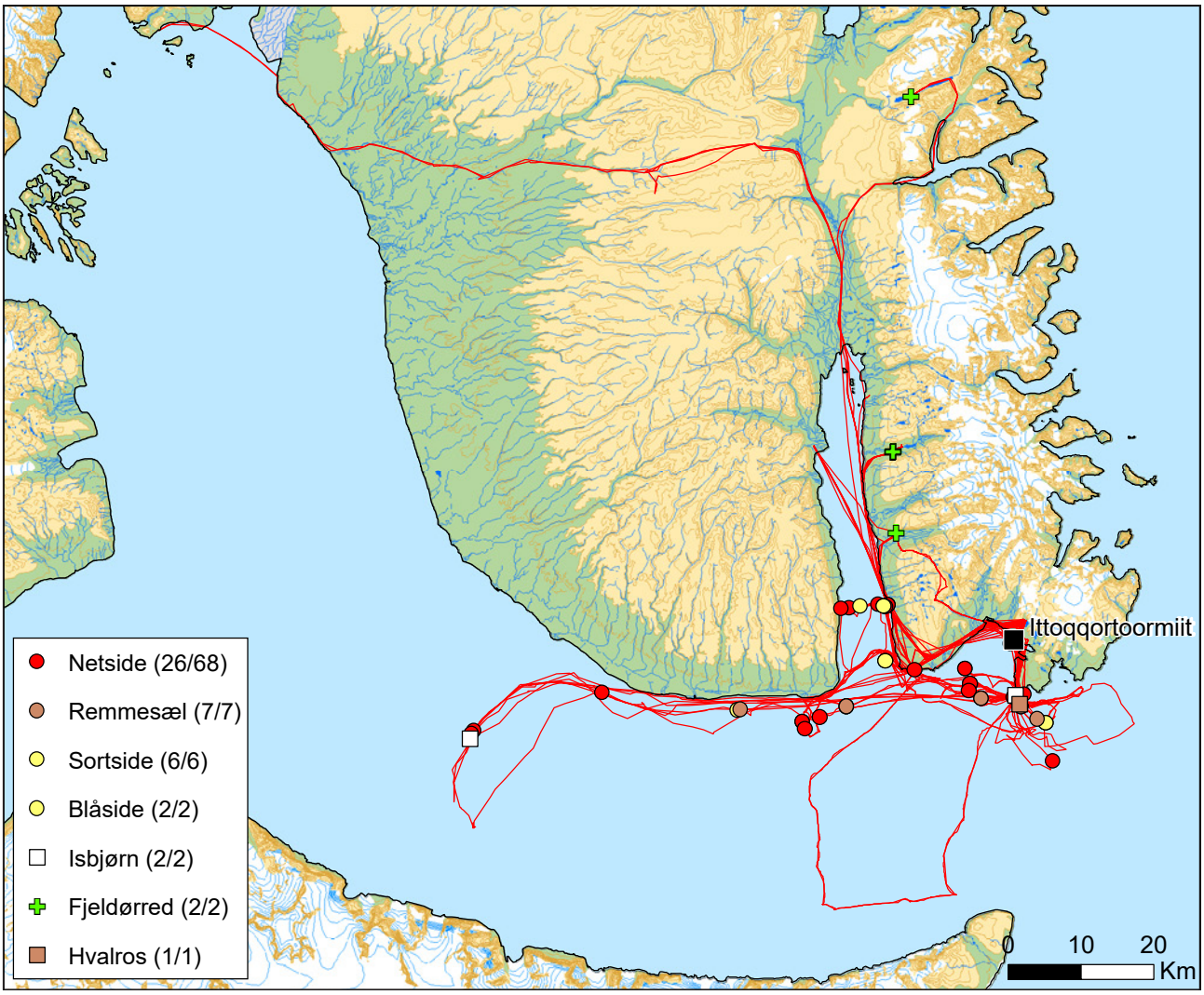
Sammenligning med 1983

Flere af forskellene mellem marts 1983 og 2018 skyldes polynie-iskantens placering. Hvor den i marts 1983 spændte mellem Uunarteq (Kap Tobin) og Kangikajik (Kap Brewster), spændte den i 2018 mellem Flakkerhuk og Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt) i begyndelsen af måneden, og mellem Flakkerhuk og Månegletcher i slutningen af måneden. Ifølge GPS-registreringerne var der ikke nævneværdige fangstaktiviteter langs denne iskant i 2018. Det betyder dels, at de narhvaler man kunne observere langs iskanten i 1983, ikke blev observeret i 2018, og at fangstområderne syd for Kangikajik (Kap Brewster) ikke blev brugt 2018 pga. den store afstand hertil fra Ittoqqortoormiit langs den dybt indskårne iskant. Hvor der i marts 1983 blev foretaget lange fangstture efter isbjørne langs Blosseville Kyst og nordpå til Daneborg, blev samtlige isbjørne i marts 2018 fanget relativt tæt på Ittoqqortootmiit



Figur 19 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i marts 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Isbjørnen må flygte fra en slædehund. Uunarteq (Kap Tobin), d. 28. april 2018. Foto: Gaba Abelsen.



Figur 20 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i april 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

ved Uunarteq (Kap Tobin) og ved Immikkeertikajik (Rathbone Ø). Hvor moskusoksen ikke indgik i fangsten i marts 1983, betød den i 2018 så meget, at den, ifølge registreringerne, tæller lige så meget som netsiden. Af ligheder mellem 1983 og 2018 kan fremhæves, at Uunarteq fortsat er et vigtigt fangstområde for sæler, og at tejsten stadig er den eneste registrerede havfugl i området i marts.

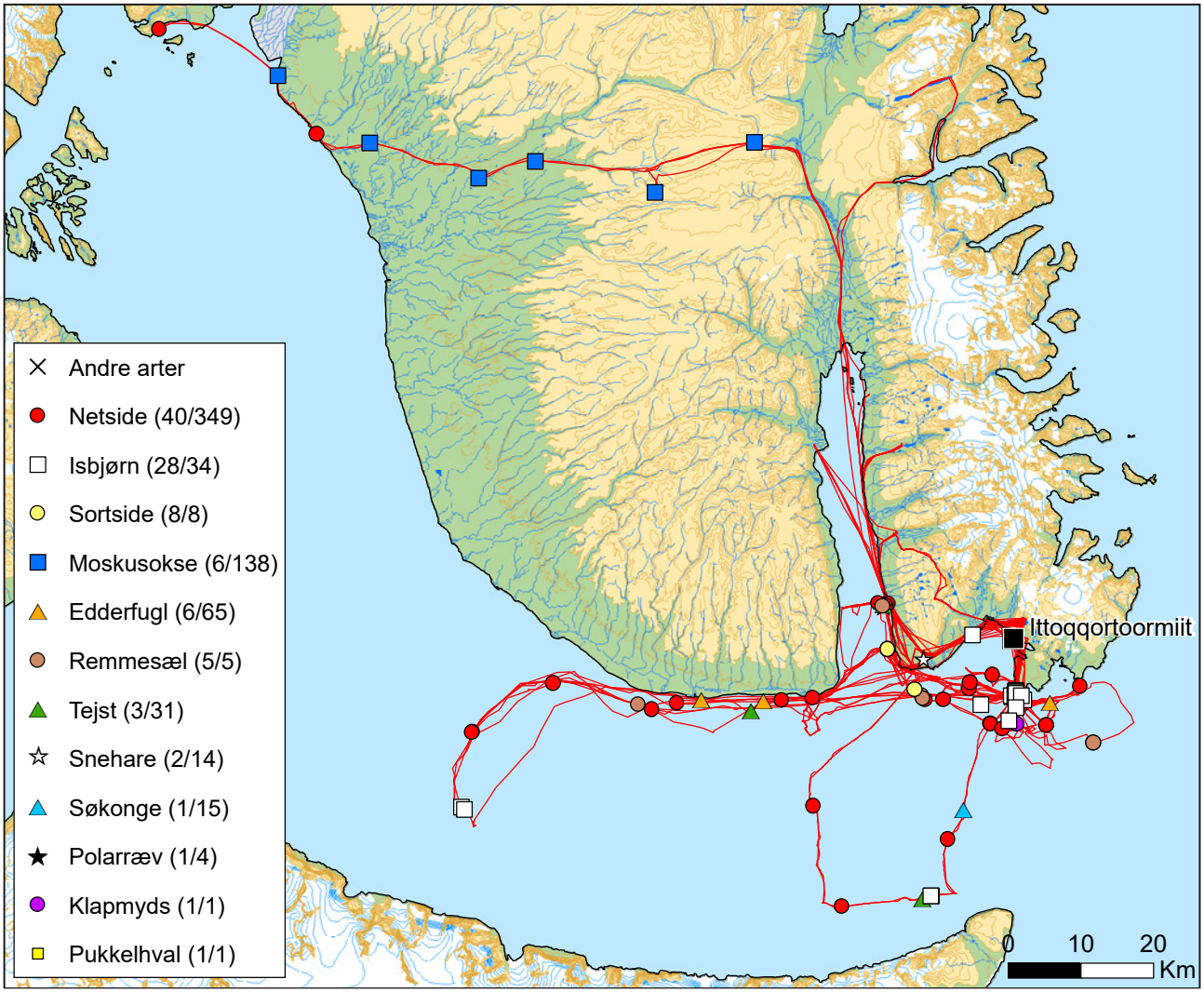
April 2018

- Middeltemperatur: -7,8 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -11,2 °C
- Højeste temperatur: 2 °C
- Laveste temperatur: -22,7 °C
- Nedbør (sum): 23 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 17 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 4
- Lyst det meste af døgnet

Fangerne begynder at anvende fastiskanten langs polyniet, som ligger mellem Flakkerhuk og Månegletcher det meste af måneden (fig. 20). De kommer dertil med hundeslæde eller snescooter på isfoden langs Flakkerhuk. Nogle fangere opholder sig ved iskanten i dage ad gangen og benytter iskantsjolle til fangst. Iskanterne ved Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt bliver ligeledes brugt. Der bliver også foretaget enkelte fangstture med jolle i selve polyniet, ned mod Kangikajik (Kap Brewster). Enkelte fangere kørte i denne måned sammen med deres familier over Jameson Land med hundeslæde til Kangertertivarmiit (Sydkap) og opholdte sig der indtil sommer. Isbjørnekvoten på 35 dyr blev opbrugt allerede d. 11. april.

Fangster

Der er foretaget 26 fangstregistreringer af i alt 68 netsider, som dermed er det dyr, der er fanget i størst antal (fig. 20).

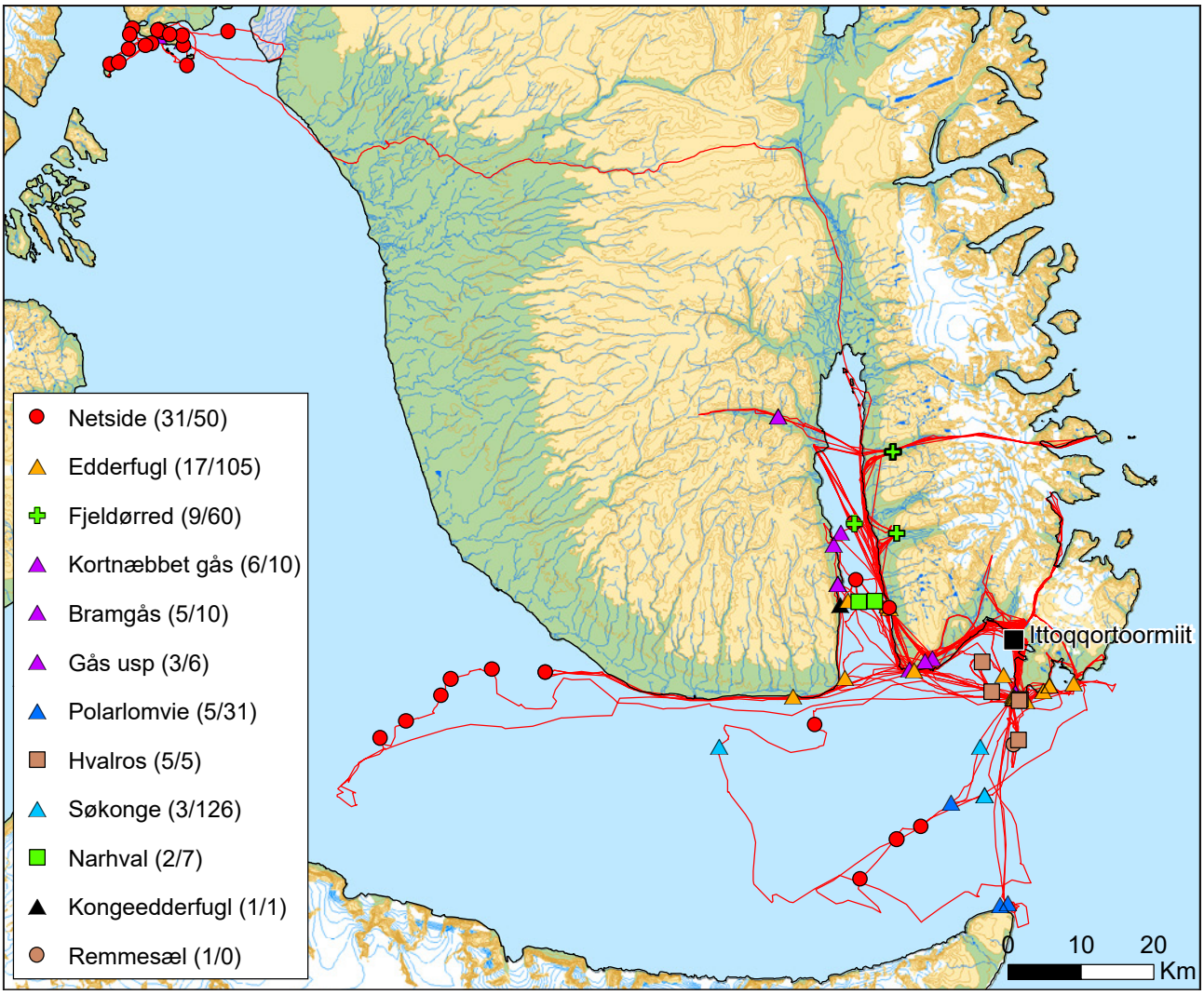


Figur 21 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i april 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Der er også registreret fangster af et mindre antal remmesæler, blåsider og sortsider. Sælerne er hovedsageligt fanget ved iskanten med sælgarn, eller skudt liggende på isen. Nogle er også fanget fra jolle i drivisen. Af store havpattedyr er der registreret en enkelt hvalrosfangst ved iskanten tæt på Uunarteq (Kap Tobin), og der er fanget to isbjørne: en ved Uunarteq og en langs polynyets iskant over Scoresby Sund Fjord. Der er registreret en enkelt fangst af 8 (grå?)måger, som nu er vendt tilbage til området, og fangster af fjeldørred ved Søelv og Nøkkedal Elv, som begge har udløb i Kangerterajiva (Hurry Inlet).

Observationer

Der er observeret langt flere forskellige arter end i de foregående måneder. Isbjørne er observeret i stort antal: i alt 28 registreringer som dækker over 34 bjørne (fig. 21). Flertallet af disse er observeret ved Uunarteq (Kap Tobin), mens andre er registreret langs polyniets iskant længere inde i Kangertittivaq (Scoresby Sund), og langs kyststrækningen mellem Ittaajimmiit (Kap Hope) og Ittoqqortoormiit. Af landpattedyr er der registreret observationer af adskillige moskusokser i Jameson Land, såvel som snehare og polarræv. Netsiden er det dyr, der er registreret flest observationer af (40), og samtidig også det dyr, der er observeret i størst antal (349). Netsiden er observeret langs iskanterne i Kangerterajiva (Hurry Inlet), ved Rosenvinge Bugt, ved polyniets iskant i Scoresby Sund Fjord, tæt på iskanten langs Volquaart Boon Kyst, og i det åbne vand i selve polyniet. Der er endvidere registreret observationer af blåsider, sortsider, remmesæler og en enkelt klapmyds. Tejsten er ikke længere den eneste havfugl i området, og der er nu også registreret observationer af søkonger og edderfugle. Slutteligt er der observeret en pukkelhval og enkelte uspecificerede hvaler fra udkigsposterne ved Uunarteq.

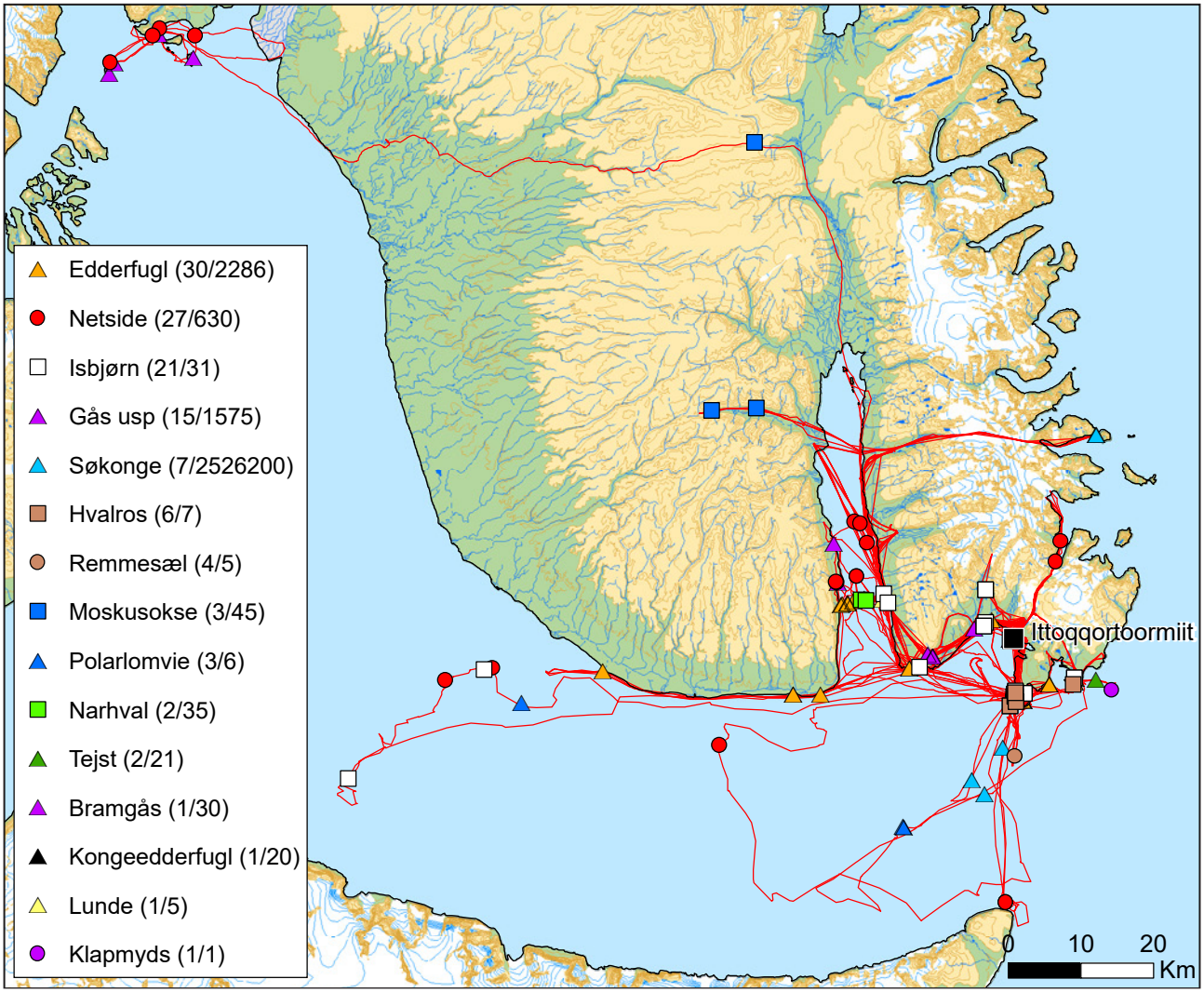


Figur 22 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i maj 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Sammenligning med 1983

I april 1983 var polyniets iskant, som løb mellem Uunarteq (Kap Tobin) og Kangikajik (Kap Brewster), nok det vigtigste fangstområde. Fangerne opholdte sig her flere døgn ad gangen. Iskanten gav dengang også nem adgang til fangstområderne omkring Sulussuutikajik (Steward Ø), hvor netsider og remmesæler blev fanget i garn, eller videre mod syd langs Blosseville Kyst efter isbjørne, som havde forladt deres hi og vandrede nordpå. Der foregik også lange fangstture nordpå mod Daneborg efter isbjørne, og der blev fanget narhval og hvalros ved Sulussuutikajik og Nuua (Kap Swainson). I slutningen af måneden kunne man, som i dag, fange fældende sæler på isen i mindre antal.

Selvom iskanten tværs over Kangertittivaq (Scoresby Sund) har været brugt som fangststed i april 2018, er det tydeligt, at afstanden til byen har bevirket, at den blev brugt mindre end i 1983. De vigtigste iskantsfangststeder i april 2018 var i stedet Rosenvinge Bugt, Uunarteq, Ittaajimmiit (Kap Hope) og Kangerterajiva (Hurry Inlet), væsentligt tættere på byen. Den store afstand fra Ittoqqortoormiit langs iskanten til Sulussuutikajik har nok også bevirket, at dette område er blevet brugt mindre i 2018 end i 1983. De lange fangstture langs Blosseville Kyst eller nordpå til Daneborg foretages ikke længere, idet de fleste isbjørne kan fanges tæt på Ittoqqortoormiit. I 2018 blev isbjørnekvoten opbrugt d. 11. april. I 1983 kunne man fange narhvaler ved polyniets iskant. Ifølge GPS-registreringerne blev der ikke fanget eller observeret narhvaler her i 2018. Dog blev der fanget hvalros ved Uunarteq i april 2018, hvilket ikke er beskrevet i 1983-materialet. I modsætning til 2018 blev der heller ikke observeret pukkelhval i april 1983.



Figur 23 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i maj 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Maj 2018

- Middeltemperatur: -1,6 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -3,5 °C
- Højeste temperatur: 6 °C
- Laveste temperatur: -9,4 °C
- Nedbør (sum): 57 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 18 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 10
- Midnatssol begynder d. 15. maj

Den landfaste havis begynder at bryde op hen mod slutningen af måneden. Iskanterne ved Kangerterajiva (Hurry Inlet), Rosenvinge Bugt og tværs over Kangertittivaq (Scoresby Sund) mellem Flakkerhuk og Volquaart Boon Kyst er de primære fangstområder (fig. 22). Området omkring Kangertertivarmiit (Sydkap) bliver benyttet af en familie, som tilbringer hele foråret der. Trafikken foregår primært med hundeslæde og snescooter over land og på havis, bl.a. til iskanterne hvor iskantsjolle benyttes til fangst. Motorjollesejladsen er dog tiltagende, og årets første fangsture til Kangikajik (Kap Brewster) foretages i denne måned. Alle havfuglene er nu tilbage i området og/eller passerede igennem på forårstræk. Det samme gælder bramgås og kortnæbbet gås.

Fangster

Maj er den måned, hvor der er registreret fangst af flest forskellige dyrearter (fig. 22; se også appendiks C fig. 141). Mens netsiden også i denne måned er fanget i rigt antal (31 fangstregistreringer af i alt 50 dyr), er andre dyrearter også populære. Der er blandt andre registreret fangster af edderfugle, polarlomvier og søkonger, såvel som bramgæs og kortnæbbede gæs.

Hvalros fanget og halet op på isen ved Uunarteq (Kap Tobin), d. 28. maj 2018. Foto: Aqqalu Barselajsen.

Årets første registreringer af narhvalfangster er foretaget i denne måned. Der er registreret to fangster; én af en enkelt narhval, og en anden af hele 6 narhvaler. Begge fangster er er foregået ved iskanten i Kangerterajiva (Hurry Inlet) tæt på Ittoqqortoormiit. Der er også fanget 5 hvalrosser i området omkring Uunarteq (Kap Tobin) og i Rosenvinge Bugt. Der er ikke registreret fangster af isbjørne, da kvoten blev opbrugt i foregående måned. Gæssene er fanget ved kysten i Kangerterajiva, mens polarlomvier og søkonger er fanget tæt på Kangikajik (Kap Brewster) og på strækningen over Kangertittivaq (Scoresby Sund) mellem Uunarteq og Kangikajik. Edderfuglene er fanget omkring Uunarteq, omkring Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig), i Kangerterajiva og omkring Innakajik (Kap Stewart). Netsiderne er hovedsageligt fanget ved iskanten, ved Kangertertivarmiit (Sydkap), og ved mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund). Der er endvidere registreret fangster af fjeldørred i selve Kangerterajiva, og ved elve på Liverpool Land med udløb i Kangerterajiva.

Observationer

Maj er også den måned, hvor der er observeret flest forskellige dyrearter (fig. 23). Registreringerne vidner om det rige fugleliv, der er vendt tilbage til området. Det dyr, som er observeret i størst antal, er søkongen (over 2,5 millioner), mens edderfuglen er det dyr, der er foretaget flest observations-registreringer af (30). Der er også observationer af kongeedderfugl, gæs (både bramgås og kortnæbbet gås), polarlomvie, tejst og lunde. Gæssene er hovedsageligt observeret i Kangerterajiva (Hurry Inlet), ved Ittaajimmiit (Kap Hope) og Kangertertivarmiit (Sydkap). Edderfuglene er observeret i Kangerterajiva, ved Uunarteq (Kap Tobin) og Ittaajimmiit, samt langs Flakkerhuk. Polarlomvierne er observeret ved polyniets iskant og på vandet ved mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund), hvor der også er observeret søkonger i høje antal. Der er også registreret observationer af søkonger nær deres store ynglekoloni ved Ukaleqarteq (Kap Høegh).

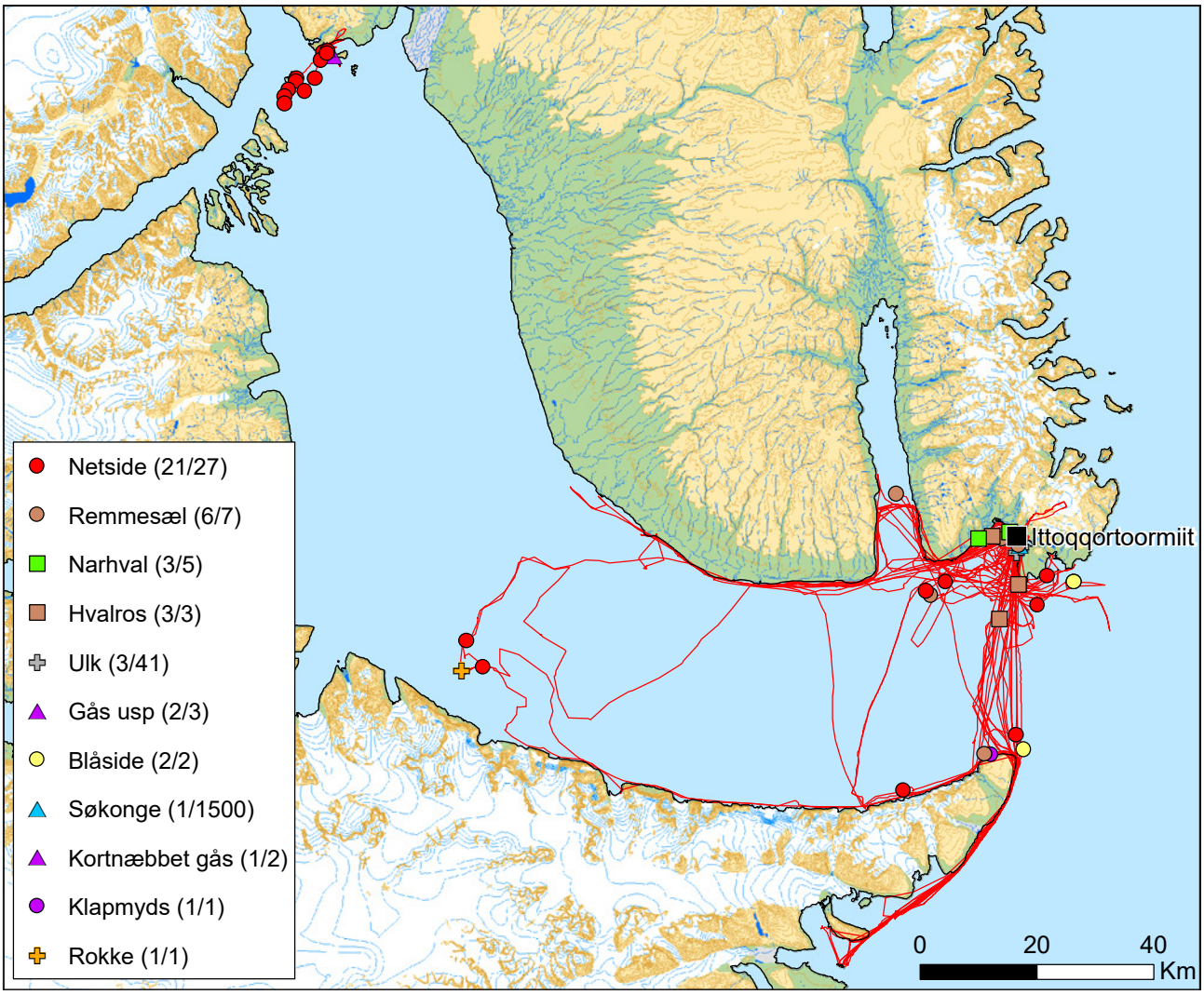
Der er gjort adskillige observationer af havpattedyr i maj, bl.a. et betydeligt antal isbjørne: 21 registreringer af i alt 31 bjørne. Isbjørnene er observeret ved iskanten i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og iskanten over Kangertittivaq (Scoresby Sund), såvel som ved Uunarteq (Kap Tobin), Ittaajimmiit (Kap Hope), Nuua (Kap Swainson) og ved kysten tæt på Ittoqqortoormiit. Netsiden er observeret hyppigt og i stort antal (27 registreringer af i alt 630 dyr), specielt på isen i Kangerterajiva, ved polyniets iskant over Kangertittivaq, ved Uunarteq og ved Kangikajik (Kap Brewster). Der er endvidere observeret et mindre antal af remmesæler og klapmydser. Der er foretaget to registreringer af hhv. 20 og 15 narhvaler ved iskanten i Kangerterajiva i slutningen af måneden. Derudover er der registreret observationer af hvalros ved Uunarteq og Nuua. Endeligt er der observeret flokke af moskusokser i Jameson Land.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Narhvalerne begynder at ankomme i fjorden i denne måned og fortsætter, ifølge fangerne, med at ankomme til langt hen på sommeren. Lokalt skelnes der mellem narhvaler, som kommer fra nord eller fra syd. Narhvalerne fra nord, som nogen kalder *tsilarakkaajuu*, er større og synes mere intelligente end dem fra syd (*qilaluar*), idet de evner at undgå de garn, som fangerne bruger til at fange narhvaler i. Ifølge nogle fangere er de nordfra-kommende narhvaler så store, at de har tendens til at flyde, fremfor at synke, efter de er fanget. Narhvalerne kan observeres overalt, men de væsentligste fangstområder er ved Kangertertivarmiit (Sydkap), ved Nannut Qeqertaat (Bjørneøer), langs Flakkerhuk, i Rosenvinge Bugt, i Kangerterajiva (Hurry Inlet), Ankervig, Ujuaakajiip Nunaata Akia (Gåsepynt), Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt) og ved Knækket. Der fanges også narhvaler uden for fjorden omkring Sulussuutikajik (Steward Ø) og i Rømer Fjord. Narhvalerne bliver i fjorden indtil sent efterår/tidlig vinter.

Sammenligning med 1983

I 1983 var fangstområdet på denne tid af året væsentligt større end i 2018. De lange fangstture efter isbjørne foretages ikke længere, idet de fleste isbjørne fanges tæt på Ittoqqortoormiit. På grund af opbrugt kvote blev der ikke fanget isbjørne i maj 2018. Polyniets iskant, som i de tidlige 80'ere typisk spændte mellem Uunarteq (Kap Tobin) og Kangikajik (Kap Brewster), lå i 2018 så langt inde i fjorden, at der opstod iskanter ved mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt. Begge disse iskanter var vigtige fangstområder i 2018. Der blev i 1983, ligesom i 2018, fanget mange fugle ved iskanterne; dog synes havlit og ride at være blevet fanget i større omfang i 1983 end i 2018. Selvom begge arter stadig findes i området har havlitten kun været fanget sporadisk de senere år. Det samme gælder riden, som flere i Ittoqqortoormiit ikke længere anser som egnet til menneskeføde.



Figur 24 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i juni 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

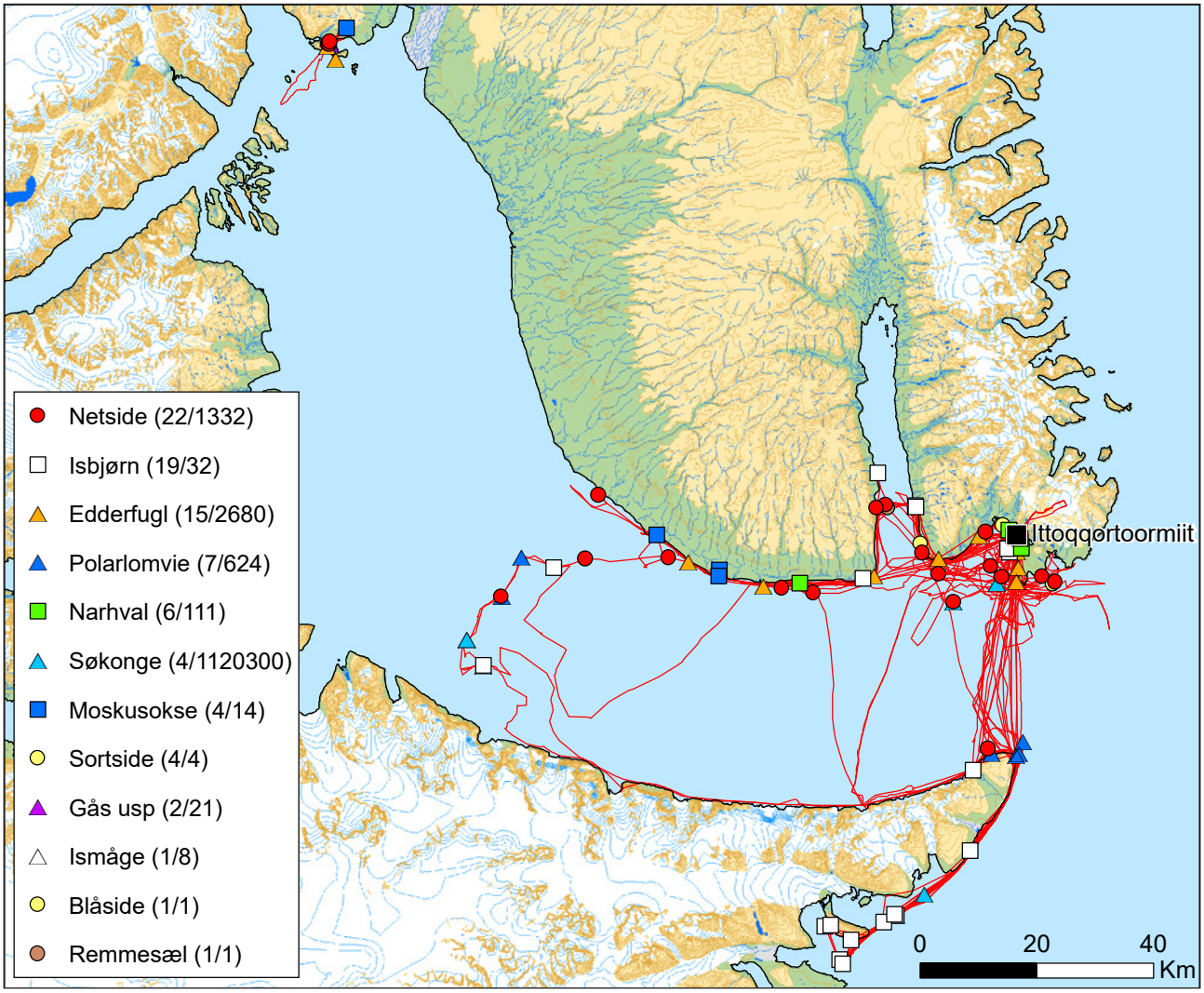
Juni 2018

- Middeltemperatur: 1,5 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): 1,1 °C
- Højeste temperatur: 10,8 °C
- Laveste temperatur: -3,8 °C
- Nedbør (sum): 3 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 14 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 1

I begyndelsen af måneden ligger den landfaste havis stadig i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og i Kangertittivaq (Scoresby Sund) fra en linje mellem Flakkerhuk i nord og Terrassevig/Borgvig i syd og indefter. Ved begge disse iskanter bliver der fanget og observeret dyr (fig. 24). Mod slutningen af måneden bryder meget af isen op, således at der bliver åbent vand helt ind til Kap Leslie på Ilimananngip Nunaa (Milne Land). Selvom isen nu er under opbrud i det indre fjordsystem bliver den liggende i store dele Nertiit Kangersivat (Gåsefjord), Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord), Rødefjord, Ikaasakajik (Øfjord) og Kangersik Kiatteq (Nordvestfjord). Der bliver stadig rejst med hundeslæde og snescooter i et vist omfang, men transporten foregår hovedsageligt med motorjolle, og der er en del jolletrafik mellem Uunarteq (Kap Tobin), Kangikajik (Kap Brewster) og Sulussuutikajik (Steward Ø).

Fangster

Der er registreret fangst af i alt 5 narhvaler, alle meget tæt på Ittoqqortoormiit, mens de mange ture til Sulussuutikajik (Steward Ø), som ganske givet har været møntet på narhvalfangst, ikke har medført fangstregistreringer (fig. 24). Der er fanget 3 hvalrosser: en enkelt mellem Ittoqqortoormiit og Ittaajimmiit (Kap Hope), mens de to andre er fanget ud for Uunarteq (Kap Tobin). Med en enkelt



Figur 25 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i juni 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

fangstregistrering på 1500 fugle er søkongen det dyr, der er fanget flest af. Herefter kommer ulk (41 individer af fordelt på 3 fangster). Netsiden, som fælder i denne periode, fanges der adskillige af på isen (*qasimalit*), specielt ud for Kangerterajiva (Hurry Inlet), langs iskanten i Kangertittivaq (Scoresby Sund) og ved Kangertertivarmiit (Sydkap). Der er også registreret fangster af enkelte remmesæler, blåsider og sortsider. De fleste sæler er fanget ved Kangertertivarmiit, hvor enkelte fangerfamilier har for vane at slå sig ned om foråret, men der er også registreret sælfangster ved Kangikajik (Kap Brewster). Endeligt er der fanget enkelte kortnæbbede gæs og muligvis bramgæs – alle ved Kangertertivarmiit.

Observationer

Der er i juni observeret mange forskellige dyrearter, og nogle af arterne er observeret i meget store flokke (fig. 25). Netsiderne fælder på isen, hvor de er registreret i højt antal, mens edderfuglene er observeret langs kyststrækningerne i Rosenvinge Bugt, ved Flakkerhuk og ved Kangertertivarmiit (Sydkap), hvor de yngler på de nærtliggende øer. Søkonger er registreret i høje antal på vandet ved iskanterne, specielt inde Kangertittivaq (Scoresby Sund) men også ud for Uunarteq (Kap Tobin) og i området omkring Sulussuutikajik (Steward Ø). Polarlomvierne er observeret tæt på ynglekolonien ved Kangikajik (Kap Brewster). Isbjørnene er observeret tæt på Ittoqqortoormiit, ved Sulussuutikajik og ved iskanterne i hhv. Kangertittivaq og Kangerterajiva (Hurry Inlet), mens narhvalerne er observeret fra Ittoqqortoormiit og Flakkerhuk. Der er observeret et mindre antal remmesæler, blåsider og sortsider, sidstnævnte i Kangerterajiva og i Rosenvinge bugt. Moskusokserne er observeret tæt på kysten ved Flakkerhuk og ved Kangertertivarmiit.

Sammenligning med 1983

I juni 1983 var fangstområdet væsentligt større end det var i 2018. De lange fangstture efter isbjørn, sydpå langs Blosseville Kyst eller nordpå, foretages ikke længere idet de fleste isbjørne på kvoten kan fanges tæt på Ittoqqortoormiit. På grund af opbrugt kvote blev der ikke fanget isbjørne i juni 2018.

Narhvalerne blev på denne tid af året i 1983 hovedsageligt fanget ved Kangikajik (Kap Brewster) og ved Sulussuutikajik (Steward Ø), mens de i 2018 blev fanget tæt på Ittoqqortoormiit i Rosenvinge Bugt, og i øvrigt observeret langs Flakkerhuk på deres vej ind i Kangertittivaq (Scoresby Sund). Selvom der også har været adskillelige rejser til Sulussuutikajik i juni 2018, blev der hverken registreret observationer eller fangster af narhvaler her.

Mod slutningen af juni 1983 blev der indsamlet æg fra polarlomvier og søkonger ved Kangikajik og på kyststrækningen vest herfor. Der blev også indsamlet et mindre antal æg fra havterne og kortnæbbet gås i Kangerterajiva (Hurry Inlet), samt æg fra edderfugl og havterne på øerne ved Kangertertivarmiit (Sydkap). Derudover blev der indsamlet en del edderfugleæg ved Sulussuutikajik (Steward Ø). I dag er indsamling af æg strengere reguleret efter "Bekendtgørelserne om Beskyttelse og Fangst af Fugle", og der blev ikke registreret ægindsamling under GPS-kortlægningen.

Ørredfangst fandt sted i søerne ved Kangerterajiva i juni 1983, hvilket ikke blev registreret i 2018. Det kan dog være en tilfældighed, da der netop ved Kangerterajiva er registreret ørredfangster gennem alle øvrige forårs- og sommermåneder i 2018. Der blev heller ikke registreret hellefiskefangster, da dette fiskeri næsten ikke forekommer i dag. Sildepiskeren, som tilsyneladende var begyndt at optræde ved mundingen af Kangertittivaq i 1983, er ikke registreret i GPS-data fra 2018, og den optræder ifølge fangerne heller ikke regelmæssigt i området længere.

Juli 2018

- Middeltemperatur: 5,2 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): 3,3 °C
- Højeste temperatur: 13 °C
- Laveste temperatur: -0,5 °C
- Nedbør (sum): 28 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 24 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 7
- Midnatssol ophører 30. juli

Allerede i begyndelsen af måneden er den landfaste is løsrevet fra kysterne og brudt op i store dele af Kangertittivaq (Scoresby Sund), bl.a. i Hall Bredning og Kangerterajiva (Hurry Inlet). Mens Kangersik Kiatteq (Nordvestfjord), Rødefjord, Vestfjord, (Ugaddi Kangersiva) Harefjord og Aritsi Kangersiva (Rypefjord), samt de inderste dele af Nertiit

Narhvaler halet op på isen, klar til flænsning. Rosenvinge Bugt, d. 24 juni 2018. Foto: Aqqalu Barselajsen.

Kangersivat (Gåsefjord), Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord) og Ikaasakajik (Øfjord) næsten er isfri, ligger der stadig landfast is i hovedparten af Nertiit Kangersivat, Ujuaakajiip Kangertiva og Ikaasakajik. Hen mod slutningen af måneden er det meste af havisen brudt op, dog med undtagelse af Nertiit Kangersivat hvor isen i området omkring Knækket og Ujuaakajiip Nunaata Akia (Gåsepynt) bliver liggende helt til den første halvdel af august.

Trafikken, som nu foregår med jolle, er koncentreret i ret faste korridorer, hvor der gentagende gange sejles frem og tilbage mellem Ittoqqortoormiit og hhv. Kangerterajiva, Rømer Fjord, Kolding Fjord og Kangertertivarmiit (Sydkap) (fig. 26). Årets første lange tur til det indre fjordsystem (til Ankervig) er registreret denne måned.

Fangster

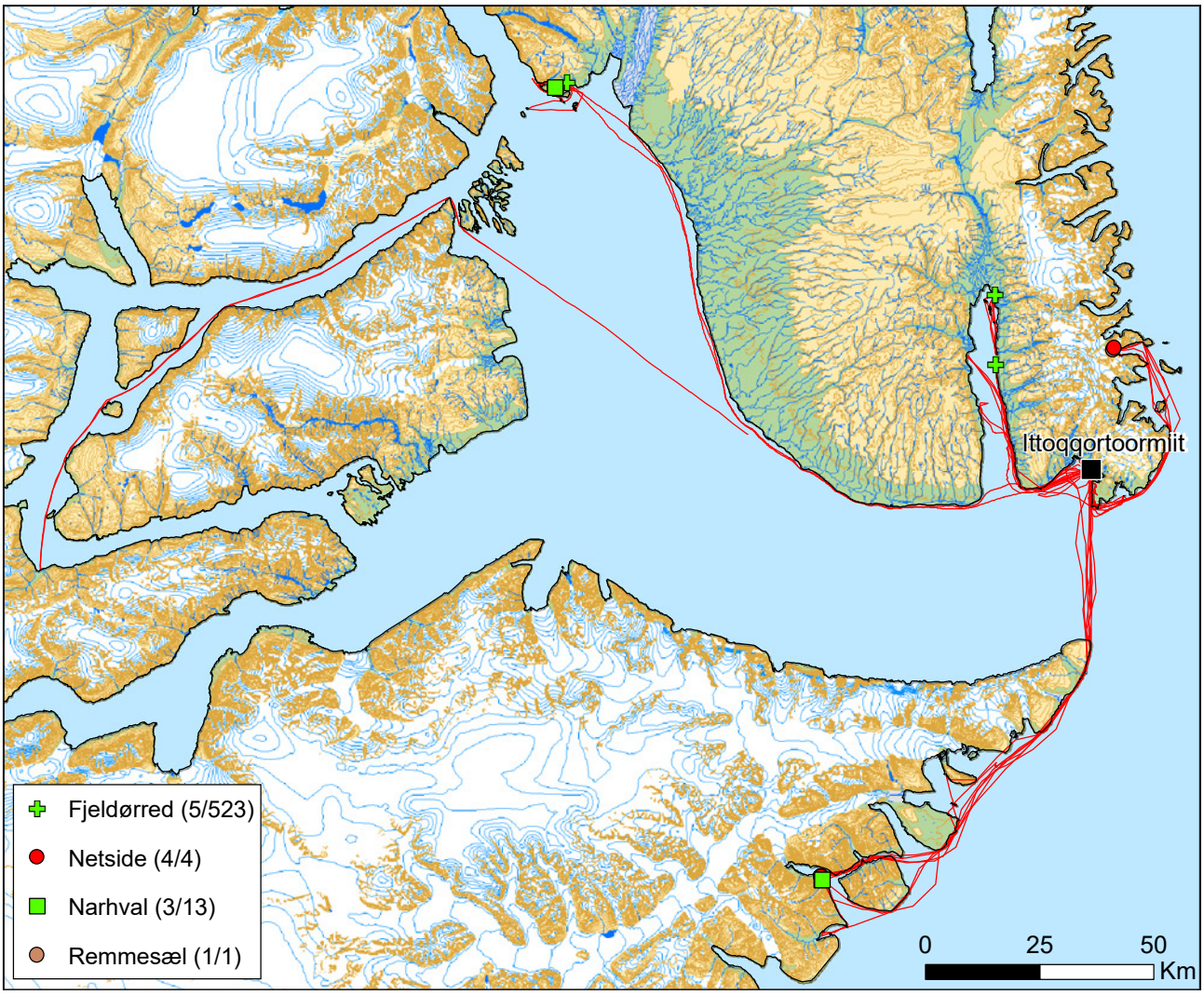
Sammenlignet med den forgangne måned er den registrerede fangst i juli koncentreret på meget få arter med narhval og fjeldørred som de vigtigste (fig. 26). Fjeldørrederne er fanget i Kangerterajiva (Hurry Inlet) ved opgangselvene i Liverpool Land såvel som ved Kangertertivarmiit (Sydkap). Der er registreret 3 narhvalfangster af i alt 13 dyr. Heraf er de 12 fanget ved to begivenheder i Rømer Fjord, mens den sidste er fanget ved Kangertertivarmiit. Narhvalerne er i overvejende grad fanget i net, som sættes omkring 20 meter fra kysten. Endelig er der er registreret fangst af et lille antal netsider og remmesæler – alle i Kolding Fjord og Rømer Fjord.

Sammenlignet med dyreobservationer denne måned er der registreret meget få fangster; dels fordi fangstkvoterne er ved at være opbrugte, og dels fordi flere af arterne er fredet i denne periode. Sælerne, som man gerne må fange, har endvidere en tendens til at synke på denne årstid, når de er dødskudt, hvorfor de ikke efterstræbes i så høj grad før senere på året. Narhvalkvoten blev opbrugt i denne måned.

Observationer

Der er registreret store flokke af søkonger på vandet i Hall Bredning inde i Kangertittivaq og ved Kap Lister, samt edderfugle ved Uunarteq (Kap Tobin), på øerne ved Kangertertivarmiit (Sydkap), ved Ikaasakajiip Nuua (nordøstspidsen af Tuttut Nunaat (Renland)), sydvestkysten af Jameson Land, Sorteø i Rødefjord og i Rømer Fjord (fig. 27). Af større havpattedyr er der registreret isbjørne ved Kangikajik (Kap Brewster), i Rømer Fjord, ved Manby Halvø og ved Kangertertivarmiit (Sydkap), mens der er set narhvaler ved Kangertertivarmiit, Ittoqqortoormiit og vestkysten af Jameson Land. Der er også registreret et antal netsider bl.a. ved Uunarteq, Nuua (Kap Swainson), Kap Lister og i Hall Bredning, såvel som remmesæler i Rømer Fjord, og blåsider i Kolding Fjord. Endeligt er der observeret moskusokser tæt

Narhvaler fanget i garn. Rømer Fjord, d. 17. juli 2018. Foto: Gaba Abelsen.



Figur 26 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i juli 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart, registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

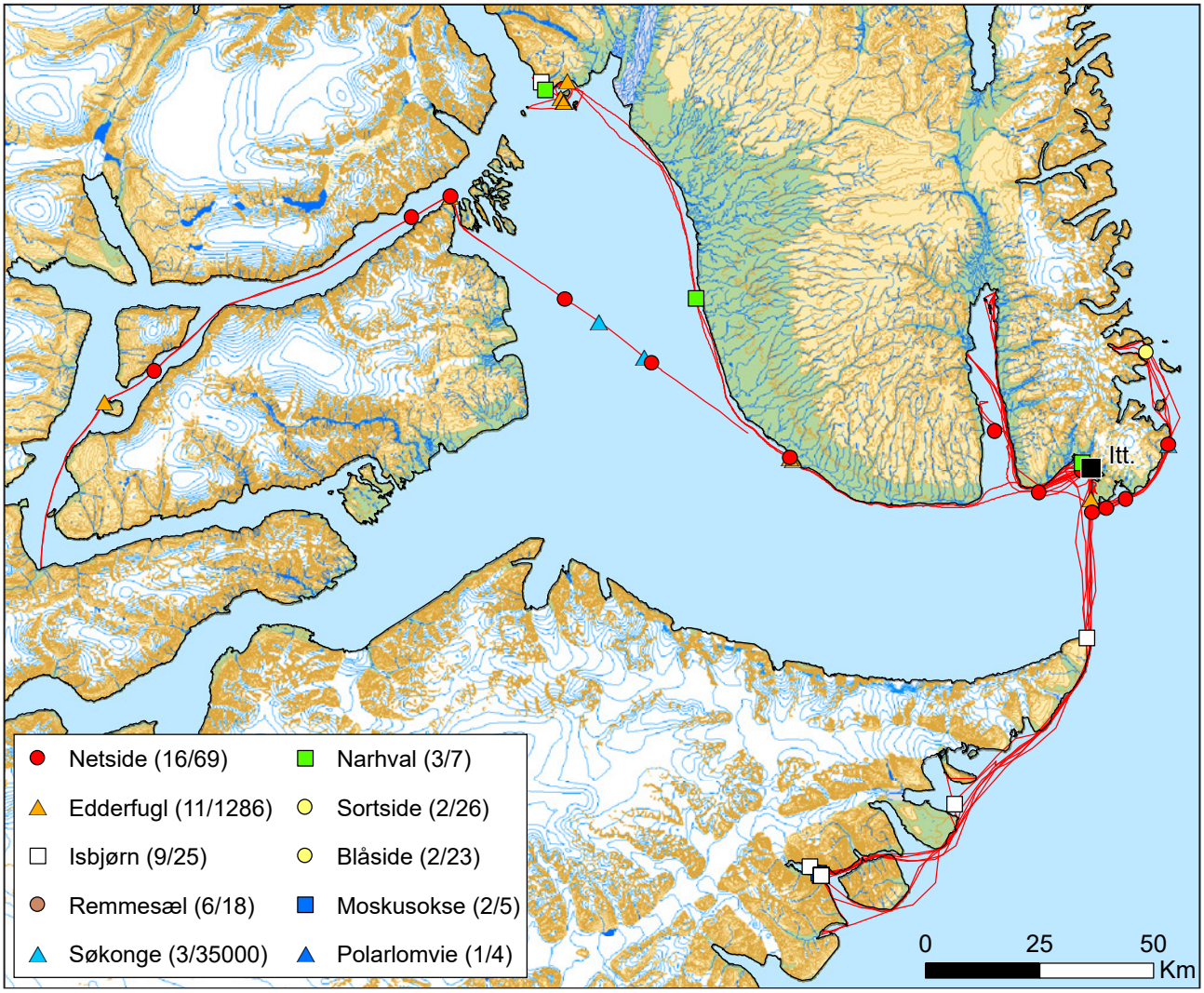
på kysten i Rømer Fjord, hvilket er den sydligste registrering af denne art foretaget under GPS-kortlægningen.

Sammenligning med 1983

I 1983 foregik fangsten i juli indtil opbruddet af den landfaste is langs iskanten mellem Uunarteq (Kap Tobin) og Kangikajik (Kap Brewster). Fangsten var koncentreret omkring netsider, remmesæler, narhvaler og polarlomvier. Efter isens opbrud blev sælerne skudt fra land, specielt omkring Ittaajimmiit (Kap Hope), Uunarteq og Nuua (Kap Swainson). Der blev også fanget sæler fra jolle i mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund). Selvom isbjørnen forekom i området var den dengang totalfredet i juli og august. I 2018, hvor størstedelen af den landfaste is var gået allerede ved månedens begyndelse, var fangstområdet alene af denne årsag markant anderledes. Fangsten foregik på åbent vand, dels inde i fjorden omkring Kangertertivarmiit (Sydkap), dels på yderkysten i Rømer Fjord og ved Kolding Fjord. Derudover var fangsten mere snævert koncentreret om narhval og fjeldørred – fangst af sidstnævnte er ikke beskrevet i Born (1983) for juli måned. Hvor isbjørnen dengang var totalfredet i hele juli måned, lukkede fangsten af isbjørn i 2018 først formelt ved månedens udgang. Da kvoten var opbrugt allerede i april, foregik der dog ikke isbjørnefangst i juli 2018.

August 2018

- Middeltemperatur: 5 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): 3,5 °C
- Højeste temperatur: 12,7 °C
- Laveste temperatur: 0,5 °C
- Nedbør (sum): 17 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 40 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 6



Figur 27 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i juli 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

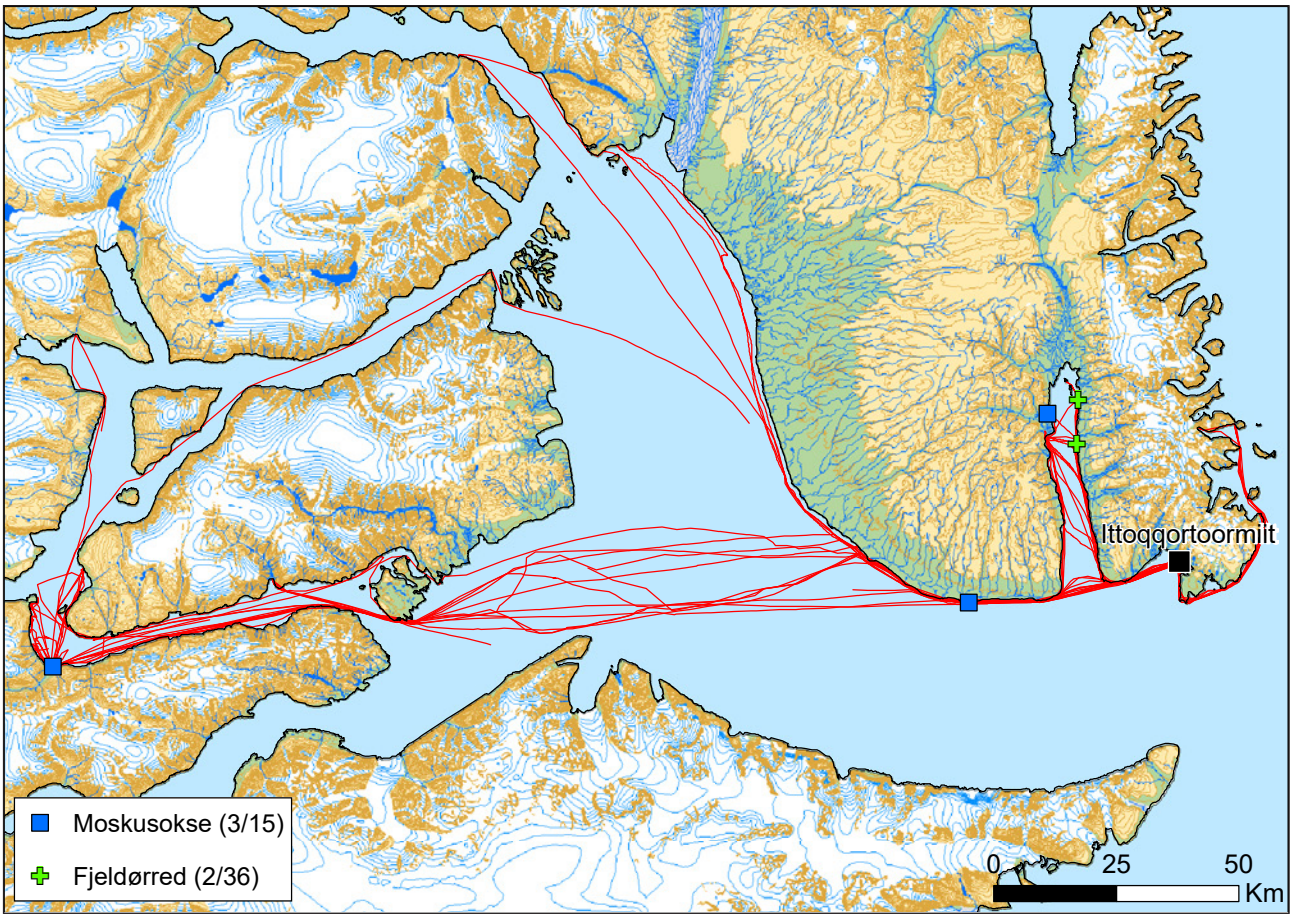
På nær i Nertiit Kangersivat (Gåsefjord), hvor fastisen ligger i mundingen og ved Knækket i begyndelsen af måneden, er Kangertittivaq (Scoresby Sund) isfri i august 2018. Trafikken er koncentreret i Kangerterajiva (Hurry Inlet), særligt til og fra Nerlerit Inaat (Constable Pynt), men der var også mange lange jolleture frem og tilbage mellem Ittoqqortoormiit og Ankervig/Hjørnedal, samt korte ture med udgangspunkt fra lejren i Hjørnedal (fig. 28). Sæsonen for moskusoksefangst begynder d. 1. august og fortsætter indtil d. 15. oktober.

Fangster

August er den måned, hvor der er registreret færrest fangster: blot 5 stk., hvoraf 3 registreringer er af moskusoksefangster (15 dyr i alt), og 2 er af fjeldørredfangster (36 fisk i alt) (fig. 28). Moskusoksefangsterne er registreret lidt nord for Nerlerit Inaat (Constable Pynt) og nær Flakkerhuk, såvel som i Hjørnedal i Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord). Der er fanget flest i Hjørnedal. Der er også fanget et mindre antal fjeldørreder i begyndelsen af måneden ved opgangselve med udmunding i Kangerterajiva (Hurry Inlet). Da kvoten på narhvaler blev brugt op i juli, foregik der ikke narhvalfangst i august.

Observationer

Søkonge, netside og narhval er de dyrearter, der er observeret flest af i denne måned (fig. 29). Der er observeret en enkelt større flok søkonger på vandet ved mundingen af Nertiit Kangersivat (Gåsefjord), men antallet af registrerede søkonger er faldet markant sammenlignet med maj-juli. Der er registreret adskillige observationer af netsider på den havis, der i begyndelsen af måneden lå ved mundingen af Nertiit Kangersivat og i området mellem Tuttut Nunaat (Renland) og Ujuaakajiip Nunaa (Danmark Ø). Her er der



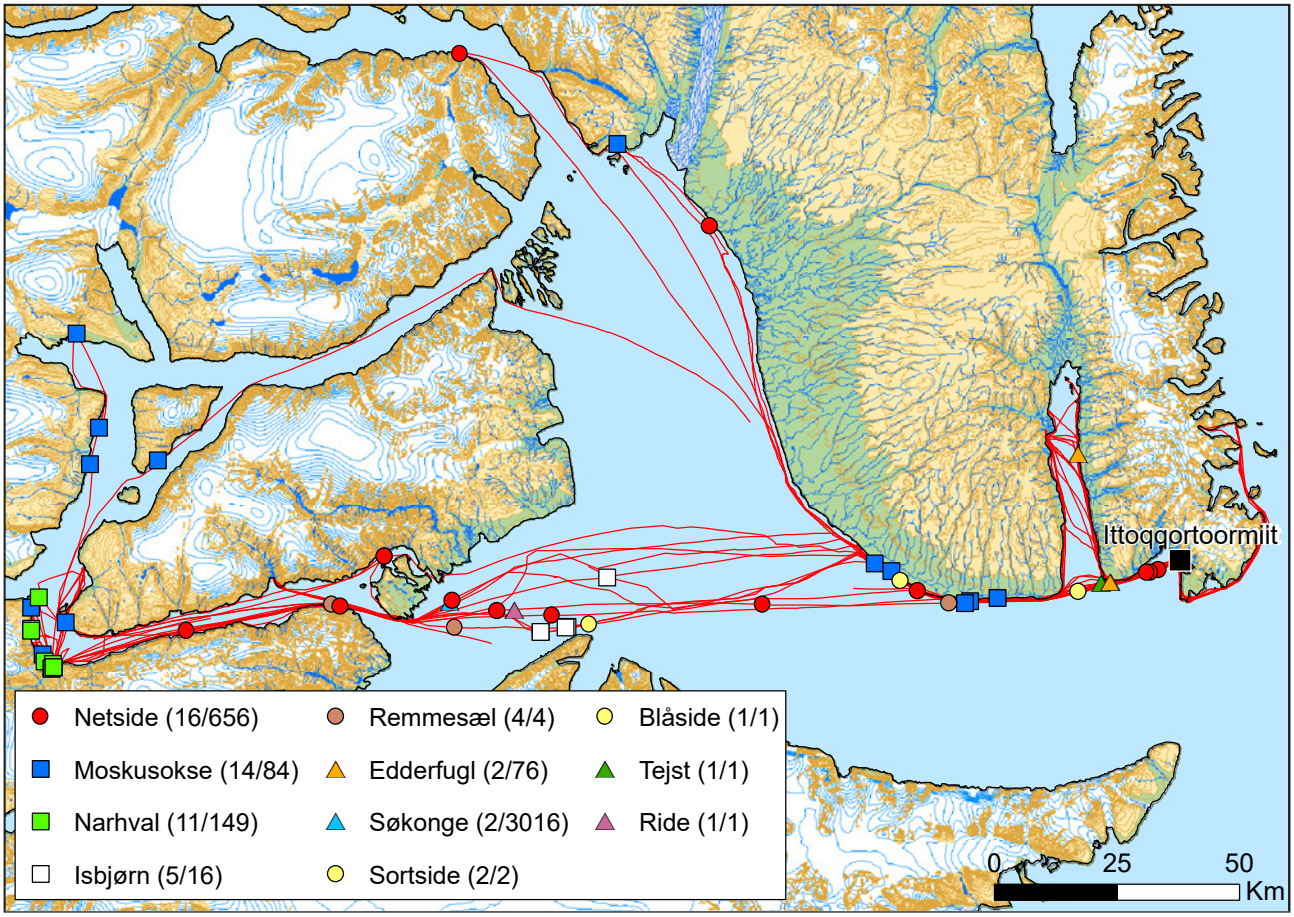
Figur 28 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i august 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

på samme tid observeret flere isbjørne. Der er registreret observationer af netsider i de fleste områder af Kangertittivaq (Scoresby Sund) fjordsystem, hvor fangerne færdes, såvel som tæt på Ittoqqortoormiit i Rosenvinge Bugt. Der er endvidere observeret et mindre antal blåsider, sortsider og remmesæler. Med undtagelse af en enkelt registrering tæt på Ittoqqortoormiit er samtlige af de knapt 150 registrerede narhvaler observeret ved Ankervig i Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord), hvor flere fangere deltog i et forskningsprojekt med mærkning af narhvaler i slutningen af måneden. Der er registreret observationer af i alt 84 moskusokser i områderne omkring Ugaddi Kangersiva (Harefjord), Store Ø, Rødefjord og Hjørnedal/Ankervig, såvel som ved Kangertertivarmiit (Sydkap) og Flakkerhuk. Der er endvidere observeret edderfugle i Kangerterajiva (Hurry Inlet).

Sammenligning med 1983

I 1983 blev der drevet intensiv åbenvandsfangst efter netsider, remmesæler og havfugle i Rosenvinge Bugt, og til dels i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og områderne omkring Kangertertivarmiit (Sydkap), Kangikajik (Kap Brewster) og Sulussuutikajik (Steward Ø). Der blev også fanget sildepiskere, som i årene omkring 1983 var tilstede i området på denne tid af året. Der blev sat ørredgarn ved Kangertertivarmiit, Kangerterajiva og Sulussuutikajik, samt i Hvalrosbugten. Der blev også skudt sæler fra land blandt andet ved Nuua (Kap Swainson), Uunarteq (Kap Tobin), Ittaajimmiit (Kap Hope) og Dombravia. Der blev endvidere fanget edderfugle, havlit og polarlomvie under sælfangsten fra jolle, og der blev fanget narhvaler længere inde i fjorden.

Selvom forekomsten i 2018 af specielt netsider (men også mange af de andre fangstdyr) synes at stemme overens med beskrivelserne fra 1983, blev der ikke registreret fangster af disse i 2018. I 2018 lå fokus i stedet på moskusokser og i et begrænset omfang også på fjeldørreder. Selvom der i 2018 blev observeret mange narhvaler i det indre fjordsystem, blev der ikke drevet fangst på disse, da kvoten var opbrugt. Hvor sildepiskeren havde betydning for fangsten i 1983, forekommer den kun sjældent i området i dag. Ifølge fangerne kan der dog observeres enkelte sildepiskere på denne tid i Lillefjord og Rosenvinge Bugt, men disse



Figur 29 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i august 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

er ikke blevet registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen.

September 2018

- Middeltemperatur: 1,1 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -0,4 °C
- Højeste temperatur: 7,2 °C
- Laveste temperatur: -5,7 °C
- Nedbør (sum): 47 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 54 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 7

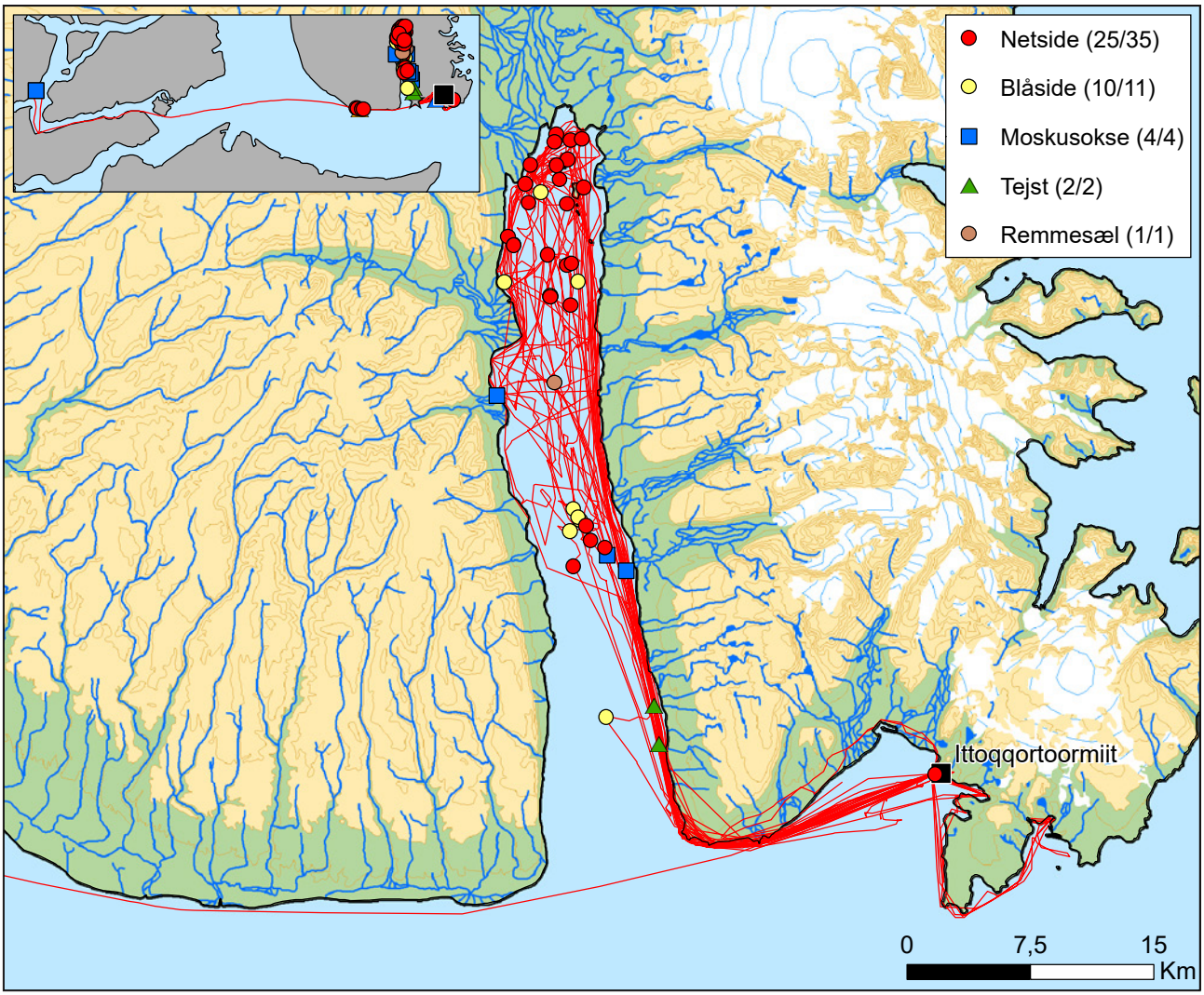
Fangstområdet er koncentreret omkring de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet) (fig. 30). Åbenvandsperioden fortsætter og muliggør derfor stadig enkelte lange ture ind i fjorden bl.a. til Ankervig/Hjørnedal. Kvoten på narhvaler er brugt op, hvorfor den narhvalfangst i Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt) og Knækket, som ifølge fangerne er normal for årstiden, ikke finder sted i 2018.

Fangster

Fangstregistreringerne er domineret af netsider, som alle er fanget i Kangerterajiva (Hurry Inlet) fra jolle (fig. 30). Her er der også registreret fangster af et antal blåsider og en enkelt remmesæl. Der er registreret fangster af 3 moskusokser langs Kangerterajiva og 1 moskusokse ved Langenæs umiddelbart nord for Vestfjord. Endelig er der registreret fangster af enkelte tejster i Kangerterajiva.

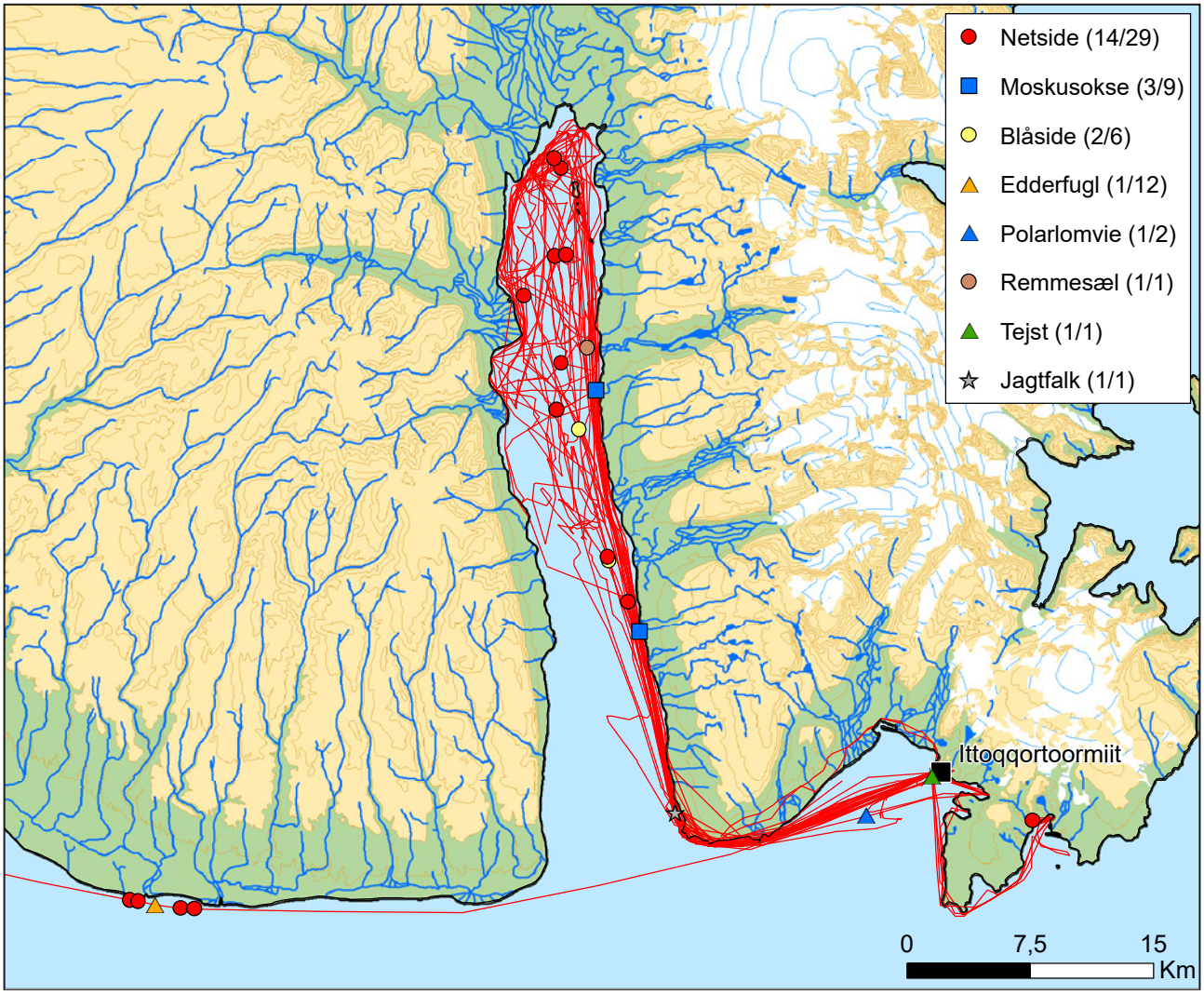
Observationer

Der er registreret observationer af netsider i de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), såvel som i Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig) og langs Flakkerhuk (fig. 31). Blåsiderne og remmesælen er også hovedsageligt observeret i Kangerterajiva. Der er registreret observationer af moskusokser langs østkysten af Kangerterajiva og ved Langenæs i det indre fjordsystem. Endelig er der foretaget registreringer af tejster tæt på Ittoqqorttormiit (hovedsageligt i Kangertivatsiaakajik), edderfugle ved Flakkerhuk, polarlomvier i Rosenvinge Bugt og en enkelt jagtfalk nær Ittaajik lidt nord for Ittaajimmiit (Kap Hope).



Figur 30 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i september 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart, registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Sælfangst fra isflage i Kangertittivaq (Scoresby Sund), d. 14. juni 2018. Foto: Gaba Abelsen.



Figur 31 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i september 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Sammenligning med 1983

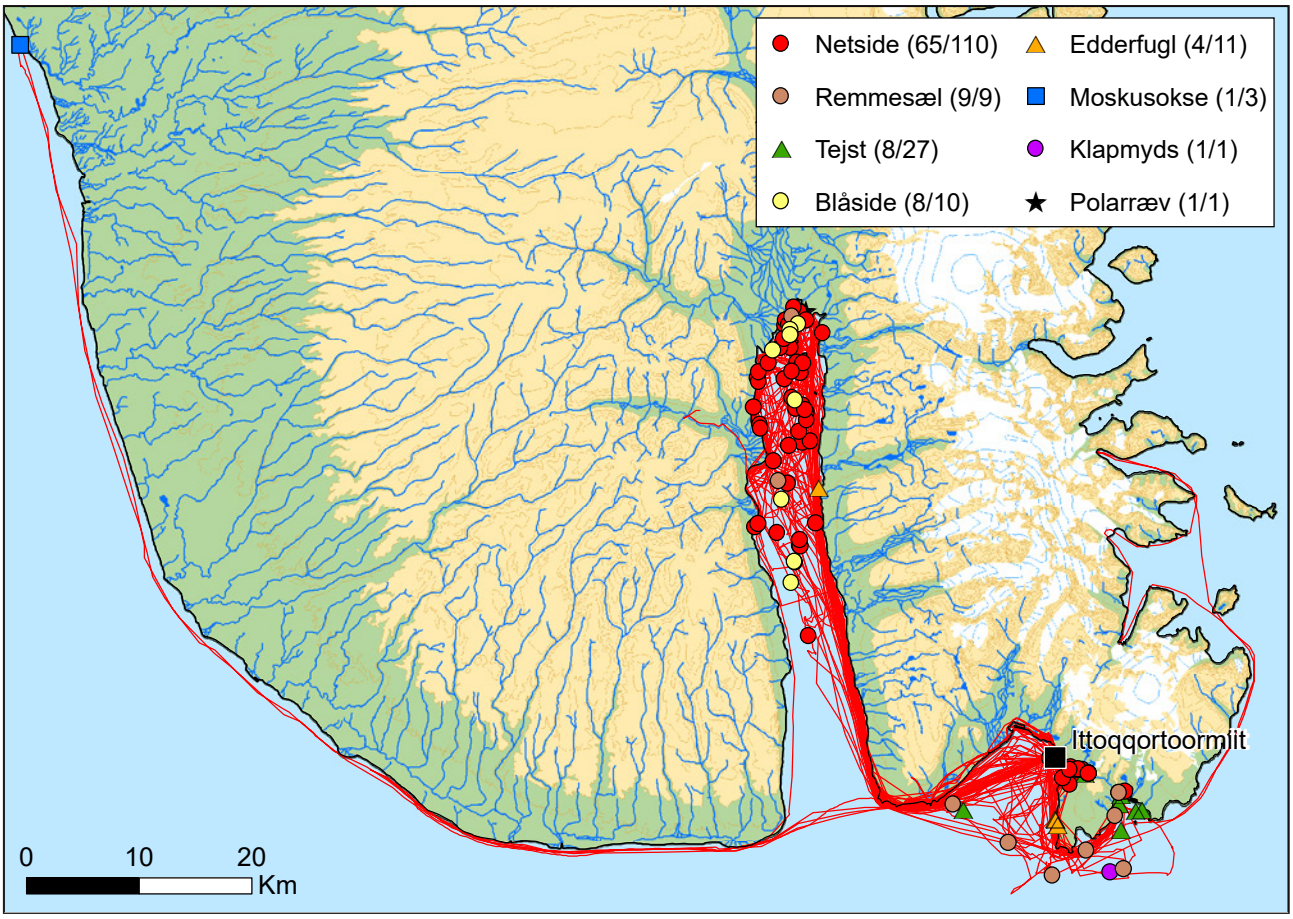
I 1983 blev der drevet intensiv jollefangst og isflagefangst efter sæl, narhval og sildepisker i områderne omkring Kangikajik (Kap Brewster), Sulussuutikajik (Steward Ø) og Ukaleqarteq (Kap Høegh), såvel som i Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt. Der blev også drevet åndehulsfangst efter sæler i nyisen i bunden af Kangerterajiva omkring Fame Øer, og der foregik moskusoksefangst langs Kangerterajiva.

Selvom der endnu ikke var nyis i september 2018, var bunden af Kangerterajiva stadig et vigtigt sælfangstområde. Ligesom i 1983 blev moskusoksefangsten langs Kangerterajiva også anløbet med jolle i 2018. I 2018 blev der dog ikke fanget narhvaler eller sildepiskere. Sildepiskeren forekommer kun sjældent nær Ittoqqortoormiit i dag, og den årlige narhvalkvote var opbrugt.

Oktober 2018

- Middeltemperatur: -4,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -6,4 °C
- Højeste temperatur: 1 °C
- Laveste temperatur: -12,3 °C
- Nedbør (sum): 81 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 49 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 12

Fangstområdet er stærkt koncentreret til de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), og i mindre grad Endalip Kangersiva (Amdrup Havn) og Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig) (fig. 32). Åbenvandsperioden fortsætter og muliggør enkelte længere jolleture langs den sydvestlige kyst af Jameson Land, samt til Lillefjord og Kolding Fjord langs yderkysten. Moskusoksefangsten fortsætter til 15. oktober.



Figur 32 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i oktober 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Fangster

Der er registreret et stort antal af netsidefangster i de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), samt et mindre antal i Endalip Kangersiva (Amdrup Havn) og i Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig) (fig. 32). Her er der nyis, og der kan fanges sæler i sælgarn spændt ud under isen. Dog er hovedparten af sælerne fanget i åbent vand fra jolle. I Kangerterajiva er der også registreret fangster af blåsider og enkelte remmesæler. Remmesælerne er dog hovedsageligt fanget i de ydre dele af Rosenvinge Bugt samt ud for Kangertivatsiaakajik, hvor der også er registreret en enkelt klapmydsfangst.

Der er registreret fangster af edderfugle i Kangerterajiva og ved Uunarteq (Kap Tobin). Herudover er der registreret fangster af tejster i Rosenvinge Bugt, i Endalip Kangersiva (Amdrup Havn) og især i Kangertivatsiaakajik. Der er registreret en enkelt moskusoksefangst (på 3 dyr) på vestkysten af Jameson Land, hvortil der er sejlet med jolle. Endeligt er der registreret fangst af en polarræv i bunden af Kangerterajiva.

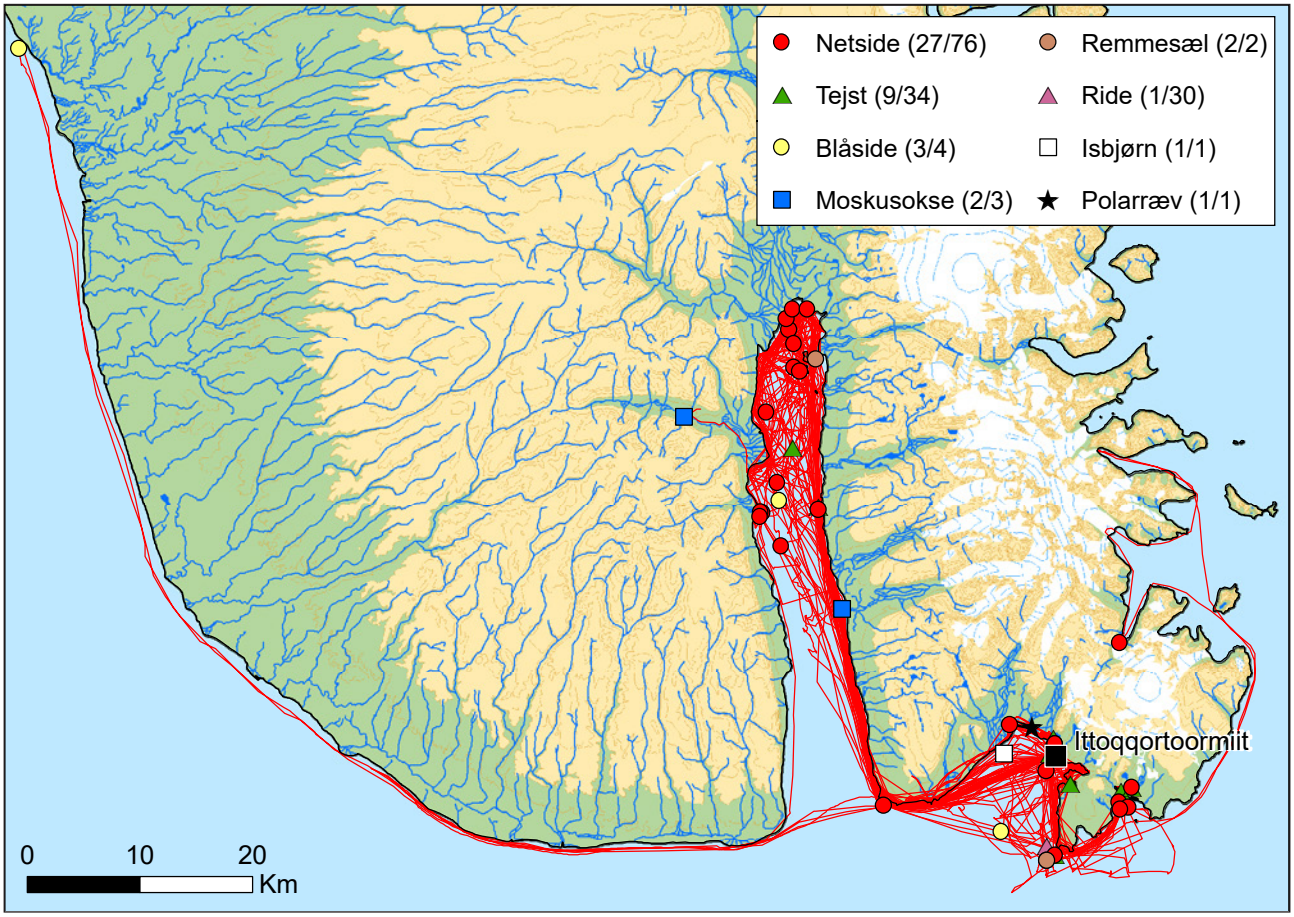
Observationer

Observationerne er domineret af netsider, som primært er registreret i de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet); dog også i Endalip Kangersiva (Amdrup Havn), omkring Uunarteq (Kap Tobin), i Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig) og i Lillefjord (fig. 33). Der er endvidere observeret enkelte remmesæler og blåsider denne måned.

Der er registreret observationer af tejster i Kangerterajiva, i Endalip Kangersiva og i Kangertivatsiaakajik, såvel som rider ved Uunarteq. Moskusokserne er observeret i oplandet til Kangerterajiva, både i Liverpool Land og i Jameson Land. Der er observeret isbjørn og polarræv i Hvalrosbugten mellem Ittoqqortoormiit og Ittaajimmiit (Kap Hope).

Sammenligning med 1983

Nyisen i oktober 1983 førte til dannelsen af en markant iskant tværs over mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund) og gav anledning til iskantsfangst ved mundingen af Rosenvinge Bugt, Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig), Kangerterajiva (Hurry Inlet) og omkring Sulussuutikajik



Figur 33 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i oktober 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

(Steward Ø). Der blev drevet åndehulsfangst efter netsider i bunden af Kangerterajiva og i Rosenvinge Bugt, og der blev sat sælgarn omkring Ittaajimmiit (Kap Hope), Uunarteq (Kap Tobin) og i Rosenvinge Bugt. Der blev også drevet åbenvandsfangst efter narhval og sæl i området fra Kangikajik (Kap Brewster) og sydover mod Sulussuutikajik (Steward Ø), såvel som umiddelbart udenfor Kangerterajiva og Rosenvinge Bugt. Eftersom denne måned i dag typisk falder ind under åbenvandsperioden, drives der sædvanligvis ikke iskants- eller åndehulsfangst. Der blev dog foretaget sælfangst med garn i de indre dele af Kangerterajiva. Netsiden er fortsat den vigtigste fangstressource på denne tid af året. Åbenvandsfangsten efter narhvaler finder stadig sted, såfremt kvoten ikke er opbrugt. I dag er der moskusoksefangst i denne måned, hvis efterårskvoten ikke er opbrugt.

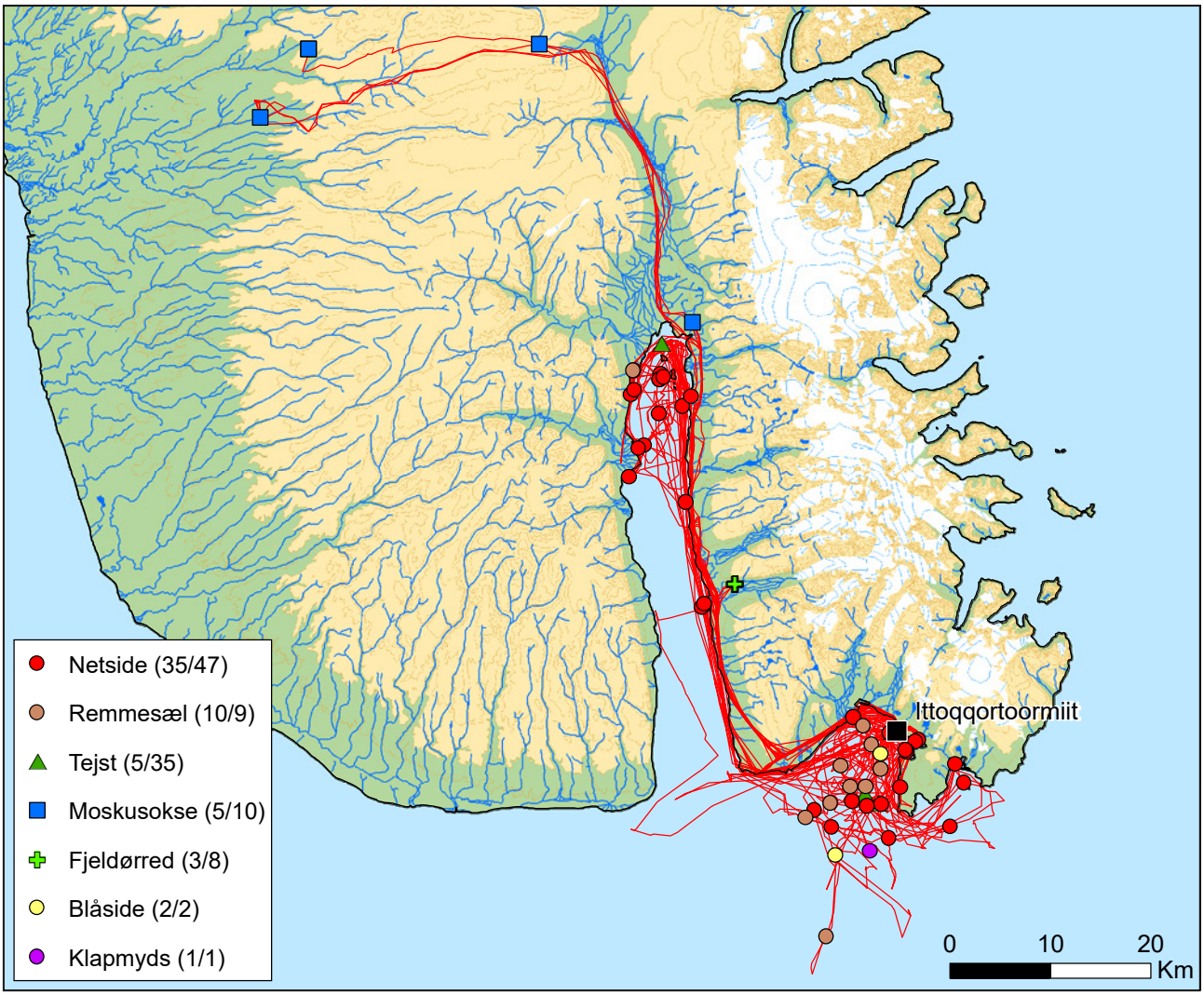
Supplerende oplysninger fra fangerne

Der drives normalt narhvalfangst i denne måned i området omkring Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt) og Knækket i Nertiit Kangersivat (Gåsefjord). Der var dog ingen narhvalfangst i efteråret 2018, idet kvoten var opbrugt i løbet af sommeren.

November 2018

- Middeltemperatur: -6,1 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -17,1 °C
- Højeste temperatur: 8,7 °C
- Laveste temperatur: -18,4 °C
- Nedbør (sum): 82,4 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 48 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 6

De indre dele Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt udgør stadig de primære fangstområder (fig. 34). Der er begyndende dannelse af landfast is i bunden af Kangerterajiva og dele af Rosenvinge Bugt, hvor der benyttes iskantsjolle til sælfangst fra iskanten. Der sejles stadig med motorjolle, men der bruges nu også snescooter og hundeslæde til fangstturene over land. Der må fanges moskusokser mellem 10. november og 10. december.



Figur 34 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i november 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Fangster

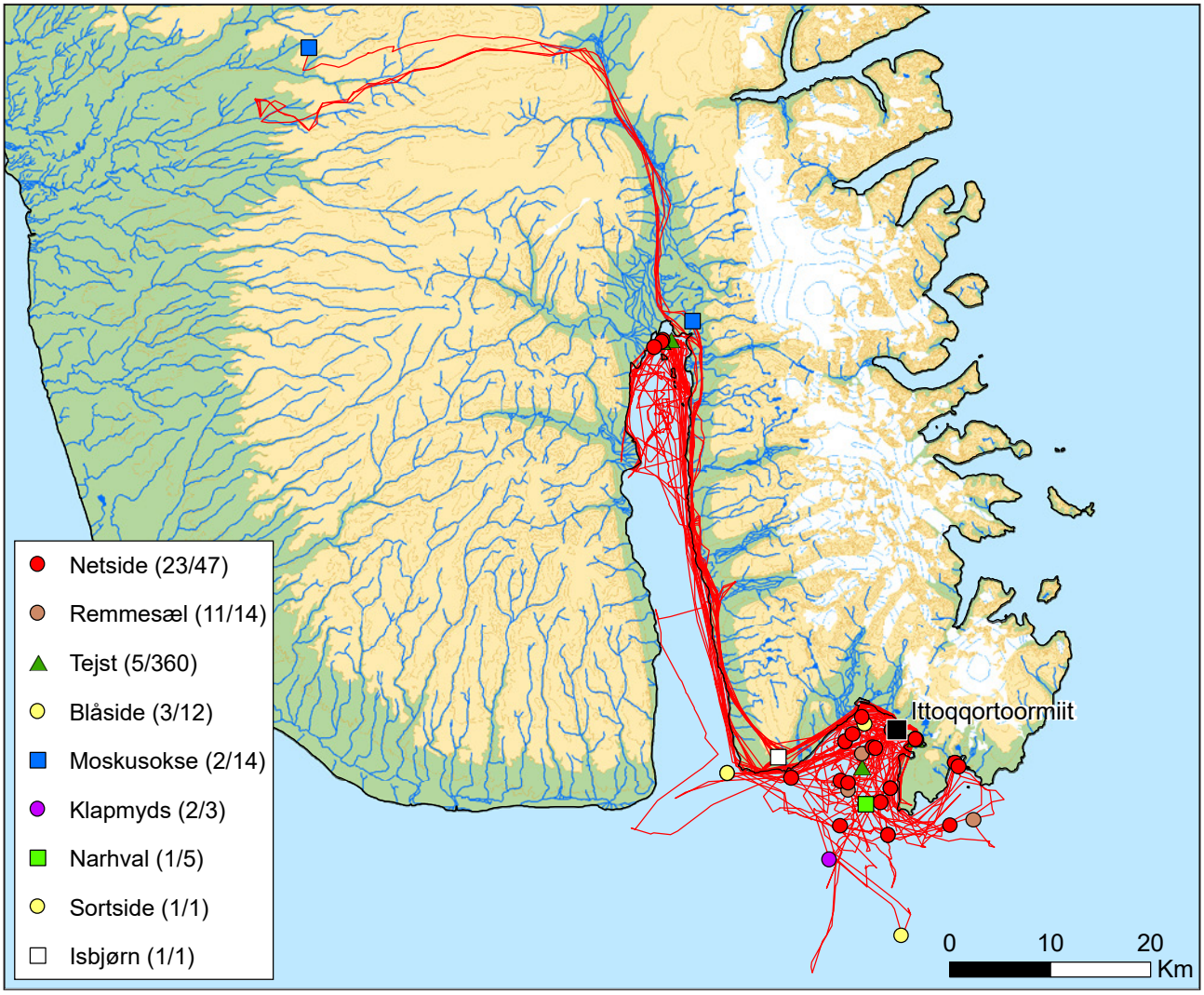
Der er registreret fangster af netsider, remmesæler, blåsider og en enkelt klapmyds (fig. 34). Adskillige af de 47 netsider er fanget i åbent vand, men der fanges også sæler fra kanten af den nydannede landfaste is i bunden af Kangerterajiva (Hurry Inlet). Disse bjærges med iskantsjolle. Der drives også fangst med sælgarn, som spændes ud under isen; hovedsageligt af netsider, men enkelte remmesæler er også registreret i garnene. Der er registreret 5 fangster af tejster, som er den eneste havfugl, der ikke har forladt området. Der er også registreret mindre fangster af fjeldørred i det sydvestlige Liverpool Land, og 5 fangster af i alt 10 moskusokser, hvoraf de fleste er fanget langt inde i Jameson Land.

Observationer

Der er observeret en enkelt isbjørn i området omkring Ittaajimmiit (Kap Hope) og en flok på 5 narhvaler i Rosenvinge Bugt (fig. 35). Netsiden er det dyr der er registreret flest gange (23 observationer af i alt 47 dyr), efterfulgt af remmesælen med 11 registreringer af i alt 14 dyr. Derudover er der observeret sortsider, blåsider og klapmydser. Sælerne er hovedsageligt observeret i Rosenvinge Bugt, Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig) og i bunden af Kangerterajiva (Hurry Inlet). Klapmydserne er dog observeret længere ude i Scoresby Sund Fjords munding. Tejst er det dyr, der er registreret i størst antal: 360 fugle fordelt på 5 observationer. Endelig er der registreret 2 observationer af moskusokser: en flok på 11 dyr inde i Jameson Land og en flok på 3 dyr ved kysten i bunden af Kangerterajiva.

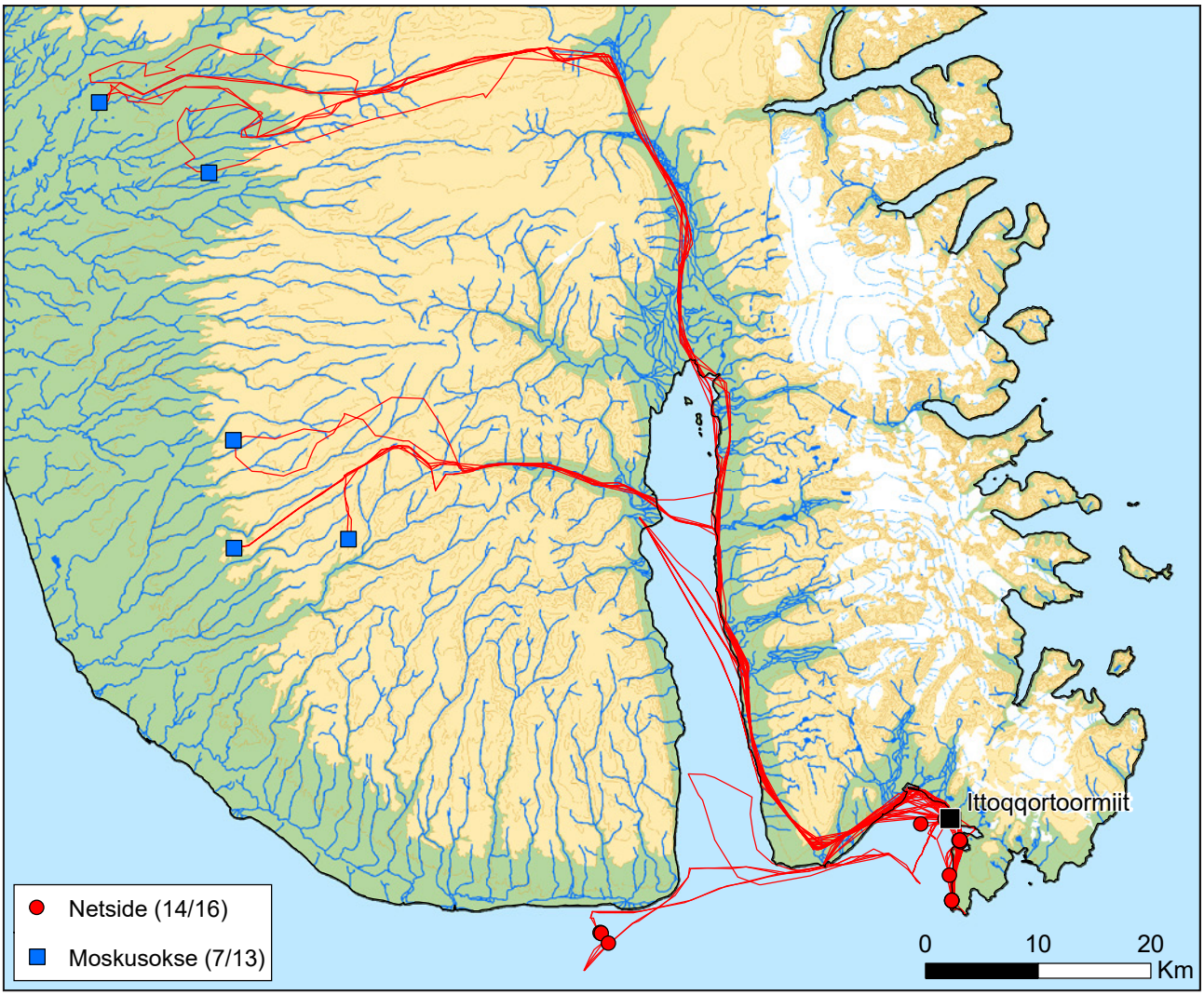
Sammenligning med november 2017

Overordnet set stemmer fangstområderne og fangstaktiviteterne i november 2017 og november 2018 godt overens med hinanden (fig. 10 vs. fig. 34). I begge år var fangsten

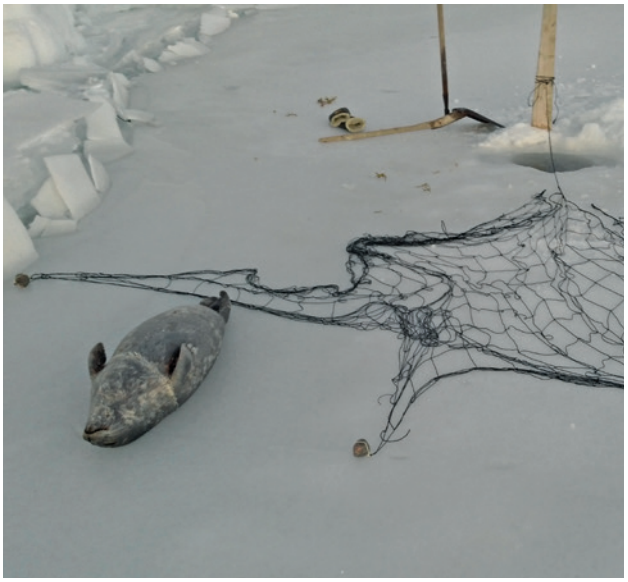


Figur 35 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i november 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Hundespand ved Rosenvinge Bugt, d. 21. november 2017. Foto: Åge Hammeken Danielsen.



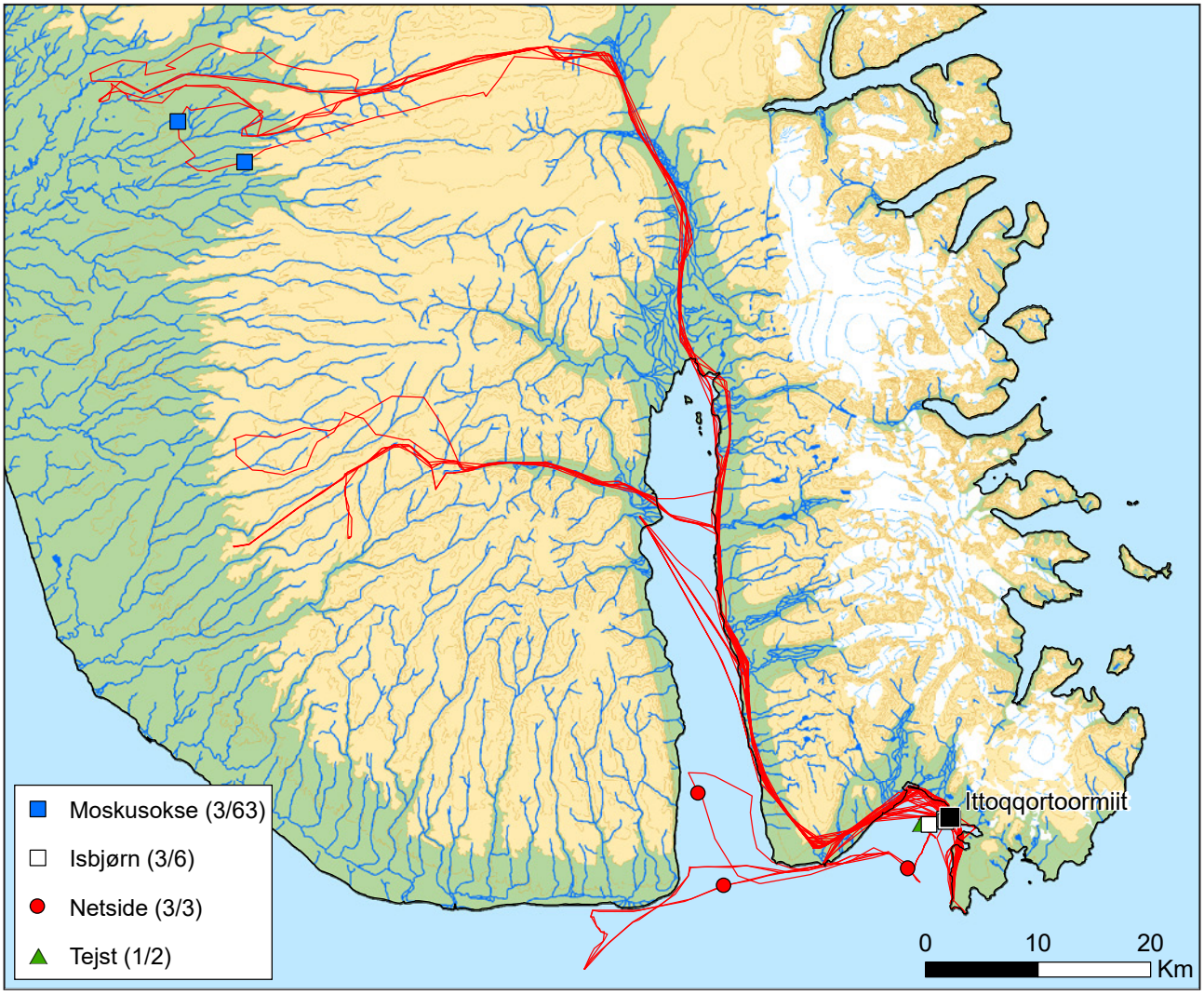
Figur 36 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i december 2018. En enkelt fangstregistrering dækker ofte over flere dyr. For hver dyreart registreret i denne måned, er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*



hovedsageligt koncentreret i Kangerterajiva (Hurry Inlet), Rosenvinge Bugt og Kangertivatsiaakajik (Hartz Vig). I 2017 blev der dog registreret enkelte ture ud af fjorden til Kolding Fjord, som ikke fremgår af data fra 2018, og i 2018 blev der registreret moskusoksefangstture længere inde i Jameson Land, end det var tilfældet i 2017.

Bortset fra fjeldørred, som der ikke blev registreret fangster af i november 2017, stemmer artssammensætningen af fangsten også godt overens med hinanden. Netsiden er, ifølge registreringerne, det hyppigst fangede dyr i november begge år. Derudover er der registreret fangster af moskusokser (10 dyr begge år), blåsider, remmesæler, klapmydser og tejster.

Netside fanget i sælgarn i Ujuattuttalerajiip Kangerterajiva (Fox Havn), d. 24. november 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.



Figur 37 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i december 2018. En enkelt registrering dækker typisk over flere dyr. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at registreringerne kan dække over hinanden på kortet, eller være skjult under by-signaturen.*

Hvad angår observationerne, er forskellene større (fig. 11 vs. fig. 35). Der er blandt andet registreret observationer af narhvaler i november 2018, men ikke i november 2017, og der er registreret observationer af edderfugle i november 2017, men ikke i november 2018. I forhold til sælerne, moskusokserne og isbjørnene stemmer observationerne de forskellige år dog godt overens med hinanden.

December 2018

- Middeltemperatur: -11,5 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1991): -17,1 °C
- Højeste temperatur: 1,3 °C
- Laveste temperatur: -24,6 °C
- Nedbør (sum): 79,9 mm
- Normal nedbørssum (1961-1991): 48 mm
- Nedbørsdage (over 1 mm nedbør): 11

Fangsten i denne måned er koncentreret i Rosenvinge Bugt og omkring Innakajik (Kap Stewart), men der foretages også lange ture ind i Jameson Land efter moskusokser (fig. 36). Fangerne anvender hovedsageligt snescooter og hundeslæde, men der bliver også foretaget enkelte ture med jolle. Moskusoksefangsten fortsætter indtil 10. december.

Fangster

Der er foretaget 7 registreringer af moskusoksefangster (13 dyr i alt) – alle langt inde i Jameson Land (fig. 36). Der er også registreret fangster af netsider (14 fangster af i alt 16 dyr). Netsiderne er hovedsageligt fanget i Rosenvinge Bugt og er enten skudt fra iskanten og hentet med iskantsjolle, eller taget i sælgarn, som er sat under isen. Der er også registreret enkelte netsidefangster fra motorjolle omkring Innakajik (Kap Stewart).

Observationer

Der er registreret observationer af moskusokser, isbjørne, netsider og tejster i denne måned (fig. 37). De 3 observationer af moskusokser dækker over i alt 63 dyr (alle registreret i Jameson Land). Moskusoksen er dermed det dyr, der er registreret i størst antal. Isbjørnene (3 observationer af i alt 6 bjørne) er alle registreret meget tæt på eller inde i selve Ittoqqortoormiit. Disse blev ikke nedlagt, idet fangstkvoten var opbrugt. Observationsregistreringerne af netsiderne er foretaget fra jolle i mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet) og i Rosenvinge Bugt. Observationen af tejster er foretaget fra iskanten i Rosenvinge Bugt.

Sammenligning med december 2017

Både i forhold til fangstområdets afgrænsning, og artssammensætningen af fangsterne og observationerne, ligner december 2017 og december 2018 hinanden til forveksling. I begge år er der kun registreret fangster af to arter: netsider og moskusokser (fig. 12 vs. fig. 36). Moskusokserne er fanget langt inde i Jameson Land (med enkelte fangster i Liverpool land i 2017), mens netsiderne, som er det dyr, der er fanget i størst antal begge år, er fanget i Rosenvinge Bugt og omkring mundingen af Kangerterajiva (Hurry Inlet). Dog er der registreret åndehulsfangster af netsider i 2017, hvilket ikke er tilfældet i 2018, selvom de antageligvis har fundet sted.

I forhold til observationerne er der mindre forskelle mellem de to år (fig. 13 vs. fig. 37). Der er for eksempel registreret observationer af fjeldryper i 2017, men ikke i 2018; og der er registreret observationer af isbjørne i 2018, men ikke i 2017. Begge år er der dog primært registreret observationer af månedens væsentligste fangstdyr: moskusokser og netsider.

Overordnede ændringer i fangstområdet over tid

Det fangstområde, der er blevet tydeligt gennem GPS-kortlægningen i 2017/18, er markant anderledes end det fangstområde, som Erik Born kortlagde i 1983 (Born 1983). I 1983 strakte fangstområdet sig fra D'aunay Bugt i syd til Daneborg i nord, mens det i 2017/18 strakte sig fra Rømer Fjord i syd til området omkring Blindtarmen i det nordøstlige Liverpool Land i nord. Der er således tilsyneladende sket en væsentlig indskrænkning i fangstområdet størrelse.

En lille del af forklaringen på størrelsesreduktionen kan være relateret til forskelle i kortlægningsmetoderne: Hvor GPS-kortlægningen giver et detaljeret billede af, hvad et udvalg af erhvervs- og fritidsfangerne har foretaget sig et bestemt år, giver Borns kortlægning mere et generelt billede, hvad alle fangerne har fortaget sig i årene omkring 1983. Borns metode vil derfor have en tendens til at resultere i et større fangstområde end GPS-kortlægningen.

Når dette er sagt, er der ingen tvivl om, at fangstområdet reelt er skrumpet siden 1983 (ligesom antallet af mennesker der erhverver sig ved fangst, og størrelsen af den årlige fangst er det; se afsnit 6). Af væsentlige årsager til de overordnede forskelle mellem Borns månedskort og vores månedskort kan fremhæves, at der i 1983 var langt mere landfast havis, temporalt såvel som rumligt. Iskantens placering i årene omkring 1983, løb som en lige linje tværs over mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund), betød at der med hundeslæde var let adgang til det sydlige fangstområde langs Blosseville Kyst, som derfor ofte blev benyttet. Omvendt betød den dybt indskårne iskant i 2017/18, at der var meget langt til dette sydlige fangstområde, hvorfor det stort set kun blev benyttet i åbenvandsperioden.

En anden væsentlig årsag til størrelsesreduktionen er en kombination af ændringer i isbjørnens forekomst og indførelsen af kvoter på fangsten af denne. Lange fangstture efter isbjørn var i høj grad årsag til det meget store fangstområde i 1983. I dag forekommer isbjørnen så talstærkt i nærområdet omkring Ittoqqortoormiit, at kvoten ret hurtigt kan opbruges her, og dermed bortfalder meget af incitamentet til de lange fangstture. En tilsvarende dynamik kunne man i 2017/18 se i forhold til narhvalen. Den fanges normalt primært i det indre fjordsystem, når dette bliver isfrit sidst på sommeren (se afsnit 6), men i 2018 lykkedes det fangerne at opbruge narhvalkvoten allerede i juli, hvorfor der ud over deltagelse i biologisk mærkning af narhvaler i Ankervig, eller i forbindelse med turistture, ikke var grund til at tage den lange tur til det indre fjordsystem om sommeren. På den måde kunne det se ud som om, at kvoteringen har den sideeffekt, at fangsten indskrænkes både i rum (mindre område) og i tid (kvoterne opbruges hurtigt = kortere sæson).

Hundespand ved Hvalrosbugten, d. 22. oktober 2018. Foto: Åge Hammeken Danielsen.

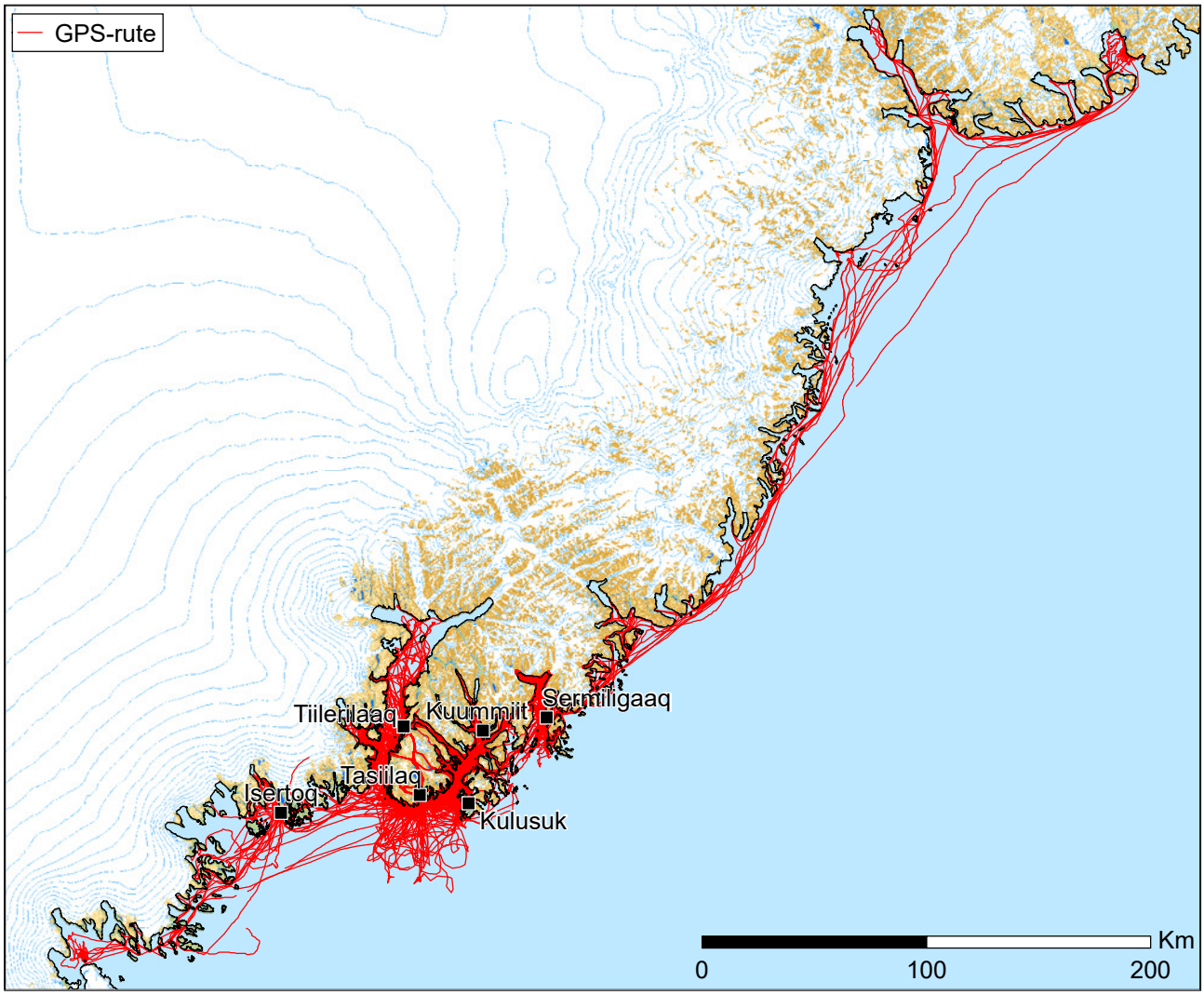
Udsigt over Sermilik Fjord fra bopladsen Suukerti, d. 24. juli 2018. Foto: Janne Flora.

5 GPS-kortlægning i Tasiilaq-området

Dette afsnit fremlægger resultaterne af GPS-kortlægningen gennemført i Tasiilaq-området i perioden december 2017 – december 2018 (begge måneder inklusive). Indledningsvis præsenteres det samlede datasæt kort, og dernæst følger en detaljeret gennemgang af data måned for måned gennem projektperioden.

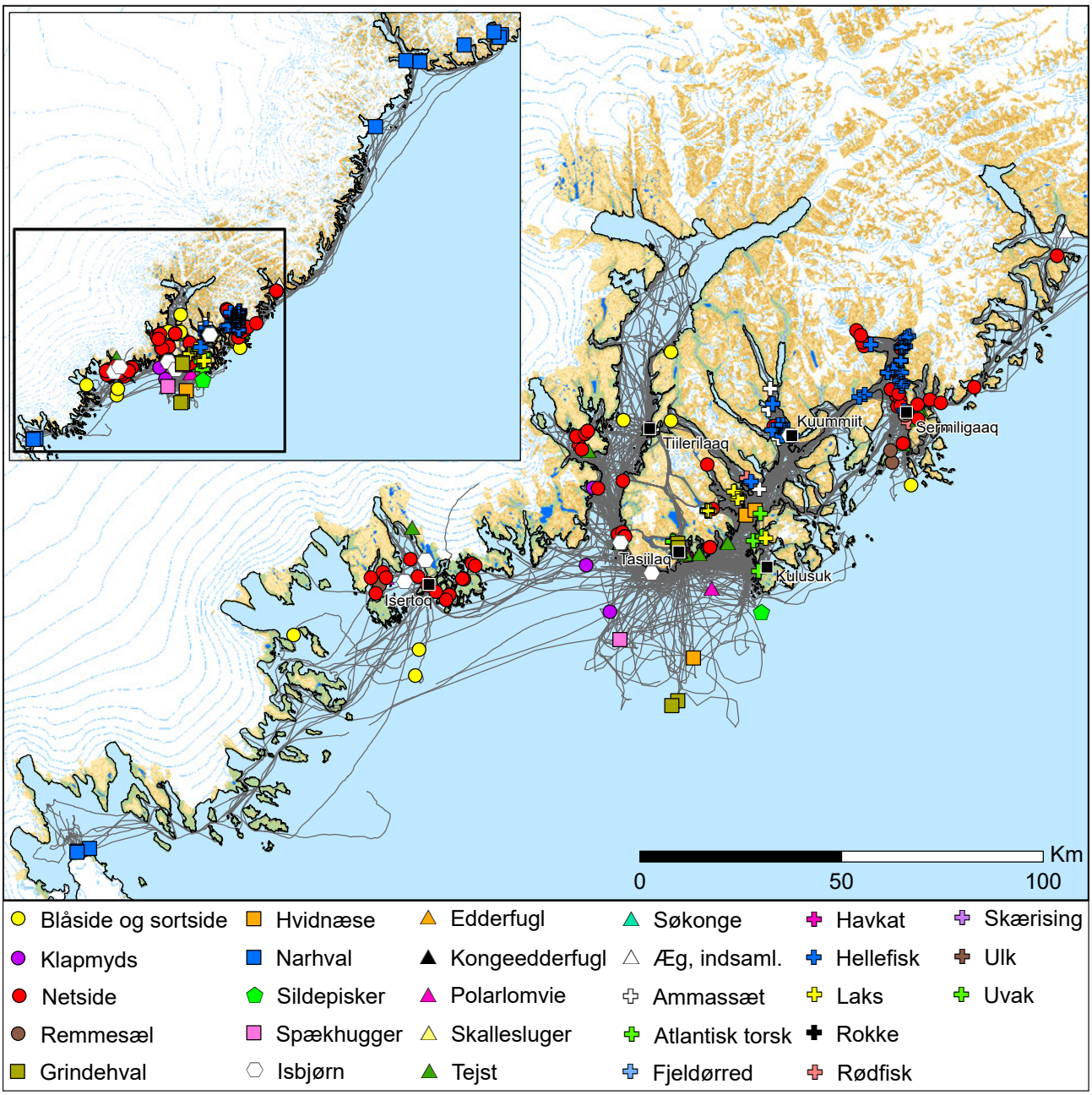
GPS-positioner og ruter

Fra GPS-kortlægningen foreligger i alt ca. 148.000 positioner, hvoraf ca. 85.000 er "logget" uden for Tasiilaq, Isertoq, Tiilerilaaq, Kulusuk, Kuummiit og Sermiligaaq, samt den nedlagte bygd Ikkatteq i Sermilik-fjorden, hvor en af fangerne opholdte sig gennem længere tid. Når disse GPS-positioner omsættes til ruter fra fangstture, resulterer det i 1442 ruter med en samlet længde på hele 64.400 km (fig. 38).



Figur 38 *Kort over samtlige ruter fra fangstture registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området. Der er i alt 1442 ruter med en samlet længde på 64.400 km.*

Rute-kortet giver et godt indtryk af det overordnede fangstområde, som i projektperioden spandt fra Ikeq (Køge Bugt) i syd og 5-miippuud (Nansen Fjord) i nord. Afstanden mellem de to punkter er i lige linje ca. 630 km. Ud fra samtale med de deltagende fangerne stemmer denne afbildning kun nogenlunde overens med deres egen opfattelse af deres nuværende brug af landskabet, idet enkelte fangere af og til rejser endnu længere mod syd end Ikeq, helt ned til Saqqisikuik (Skjoldungen). Det øger i nogle år afstanden mellem det sydligste og nordligste fangstområde til over 750 km, hvilket må siges at være et af Grønlands største fangstområder, hvis ikke det største. Det er dog tydeligt, at det primært er områderne inden for ca. 50 km af byer og bygder, der udnyttes intensivt, mens de ydre dele af fangstområdet besøges mere sjældent. Af transportmidler anvendes hovedsageligt motorjolle og fiskekutter, men også hundeslæde og snescooter (appendiks D, fig. 145). Ved narhvalfangst i Kangerlussuaq og de øvrige nordlige fjorde, såvel som ved Ikeq i syd, benyttes kajak.

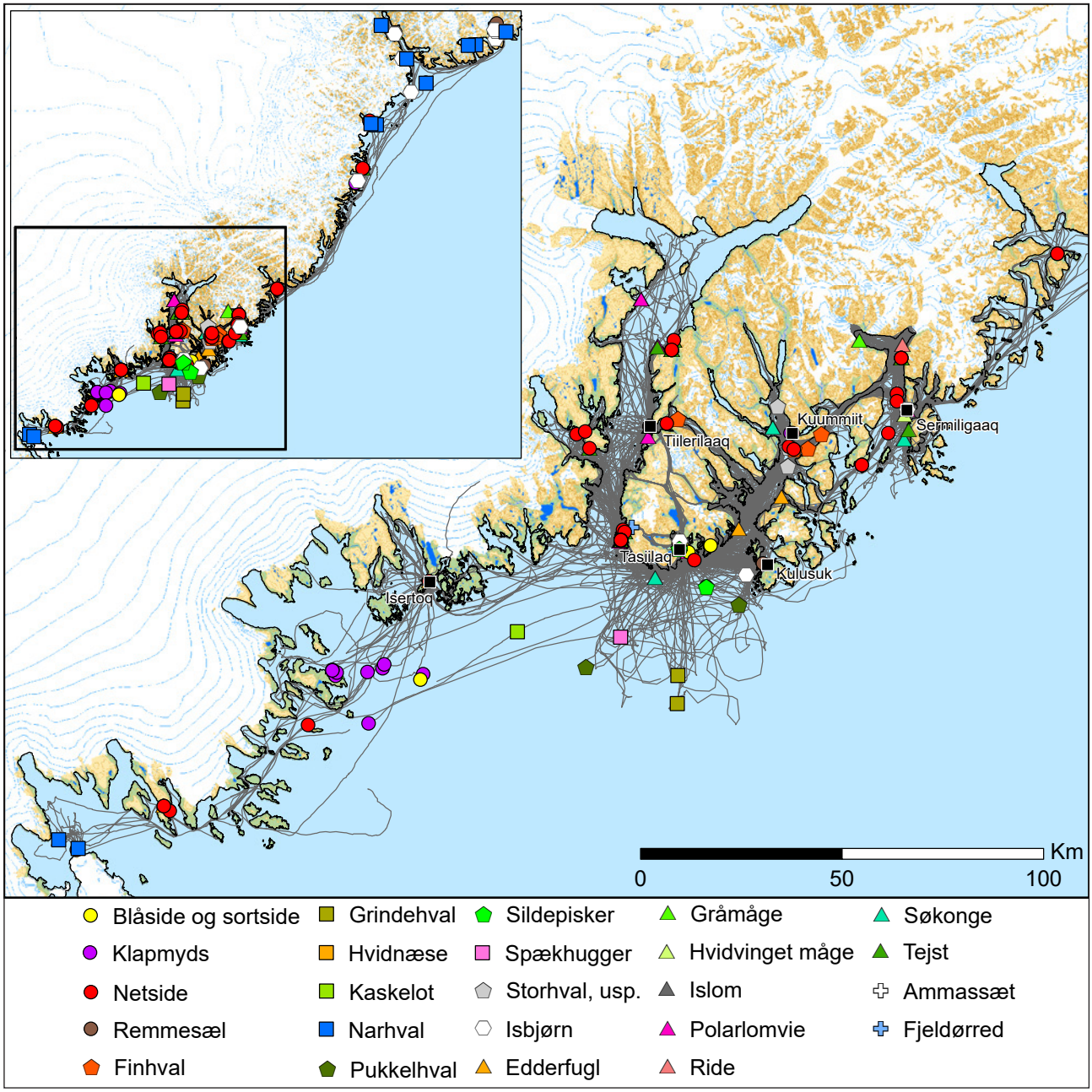


Figur 39 *Kort over samtlige fangster registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området (n=303). De enkelte fangster består ofte af flere dyr. Fangernes ruter er vist som grå linjer i baggrunden.*

Udbredelsen af fangster og observationer af dyr

Der er under GPS-kortlægningen registreret i alt 303 fangster og 302 observationer af dyr. Hvad enten der er tale om en fangst eller en observation, dækker hver enkelt registrering typisk over flere dyr.

Som det fremgår af fig. 39, er tætheden af fangstregistreringerne højest nær by og bygder, hvilket primært skyldes, at en væsentlig del af fangsten foregår forholdsvis tæt på de beboede områder. En vis andel af fangstregistreringerne er dog først foretaget efter fangstturens afslutning inde i byen/bygderne, og de lå derfor gemt under by/bygde-signaturene på kortene. Vi har synliggjort disse i kasser ved siden af by/bygde signaturerne. Man kan dog se af ruterne, at fangerne har været vidt omkring, og at der er en høj tæthed af registreringer i Ammasalik Fjord, Sermiligaaq-fjorden, omkring Isertoq og pletvis i Sermilik-fjorden. Med forbehold for Storisen, som gør store dele af Ammassalik Fjord utilgængelig det meste af vinteren, benyttes disse områder som fangstområder året rundt.



Figur 40 *Kort over samtlige dyreobservation registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området (n=302). De enkelte observationer dækker typisk over flere dyr, f.eks. en observation af en flok på 5 narhvaler. Fangernes ruter er vist som grå linjer i baggrunden.*

Af kortet får man også et indtryk af, hvor i landskabet de forskellige arter særligt fanges. F.eks. er hellefiskefangsten koncentreret i nogle helt bestemte områder, ligesom der er en tydelig kontrast mellem en bredspektret fangst i de beboede områder, og lange fangstture mod nord og syd rettet mod en enkelt art, narhvalen.

Fangernes observationer (fig. 40) synes overordnet set at stemme godt overens med deres fangstregistreringer, således at de områder, hvor der f.eks. registreres observationer af narhvaler, svarer til de områder, hvor der registreres narhvalfangster. Der er dog undtagelser f.eks. i forhold til klapmydser, som er observeret i en koncentration syd for Isertoq, men ikke fanget her, såvel som isbjørne, der er observeret hyppigt i Kangerlussuaq og 5-miippuud (Nansen Fjord), men heller ikke fanget der. Hvad isbjørnene angår er observationsregistreringerne foretaget i et område og på et tidspunkt, hvor fangerene primært er optaget af narhvalfangst, og et godt stykke tid efter at isbjørnekvoten var opbrugt.

Artssammensætningen af fangster og observationer

Registreringerne af fangster og observationer af dyr giver anledning til at vurdere den relative betydning af de forskellige arter, ud fra hvor meget de fylder i registreringerne rent kvantitativt. Her skelnes mellem *antallet af registreringer* af en bestemt dyreart, og *antallet af registrerede dyr (individer)* af den pågældende art. Med hensyn til sammensætningen af fangsten, vil vi også foretage sammenligninger af arterne ud fra et estimat af deres vægtmæssige bidrag til den samlede fangst registreret under GPS-kortlægningen (se metodeafsnittet).

I forhold til et begreb som vigtighed/betydning er der naturligvis adskillige kvalitative parametre, der vil spille ind, men som ikke umiddelbart kan registreres på en GPS i form af et prik på et kort og et antal. Dels har fangere (og deres familier) forskellige personlige præferencer, evner og muligheder, dels tillægges fangstdyr, fangstområder, og fangstsæsoner kulturel og symbolsk værdi, og endeligt er der samfundsmæssige, økonomiske og politiske strømninger, som alle på hver deres måde har indflydelse på, hvor vigtigt et bestemt fangstdyr vil fremstå for den enkelte fanger. Alle disse faktorer vil på en eller anden måde også have indflydelse på GPS-registreringerne, uden at de kan registreres med GPS'en eller umiddelbart læses ud af data. Vores ærinde her er derfor udelukkende at diskutere vigtigheden af de forskellige dyrearter ud fra hvor meget de "fylder" i forhold til hinanden i GPS-registreringerne.

Sammenlignet med Ittoqqortoormiit skal der tages højde for, at det samlede antal registreringer fra Tasiilaq-området af forskellige årsager er væsentligt lavere, og at en større andel af registreringerne er foretaget ud fra "løse" fotos med de usikkerheder, som det indebærer (se metodeafsnittet). Endvidere er fangsten i Tasiilaq-området mere heterogen end i Ittoqqortoormiit, da fangerne er spredt over et større område og bor i forskellige byer/bygder, hver med sit unikke opland og fangstmuligheder. Grundet fordelingen af GPS'er fylder Tasiilaq-fangerne forholdsvis meget i materialet, men det er også her, at der bor flest registrerede erhvervsfangere. Omvendt var det kun to af de deltagende fangere fra Tasiilaq, som rejste til Kangerlussuaq på narhvalfangst i sommeren 2018, og af disse havde kun én fanger medbragt sin GPS. Derimod var alle tre deltagende fangere fra Sermiligaaq og Kuummiit på narhvalfangst i Kangerlussuaq og 5-miippuud (Nansen Fjord). På den måde er det samlede billede opnået gennem GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området mere "uklart" end i Ittoqqortoormiit, hvilket vi går mere i detaljer med i kapitel 7.

Både i forhold til fangster og observationer er netsiden det dyr, som er registreret flest antal gange: henholdsvis 108 gange som fangster og 70 gange som observationer (tab. 3). Dette kan både tages som udtryk for, at netsiden er talrigt tilstede året rundt, og at der er en præference for netsiden blandt fangerne og deres familier, som dermed er reflekteret i antallet af deres registreringer. Efter netsiden kommer hellefisk med 33 fangstregistreringer og tejst med 24 fangstregistreringer. Hellefisken er en vigtig økonomisk ressource i området, idet Østgrønlands eneste fiskeindhandling og fiskefabrik har hjemme i Kuummiit. Hvad angår tejst, er denne fugl yndet spise i efterårs- og vinterperioden. Ser man på dyreobservationerne, kommer tejst og blåside, begge med 28 registreringer, på en delt andenplads blandt de hyppigst registrerede dyr. Herefter følger sortside med 26 registrerede observationer. Ifølge fangerne veksler sælfangsten i området groft sagt mellem fangst af netside og fangst af sortside/blåside, idet netsiden primært er tilgængelig i fjordene om efteråret, vinteren og foråret, mens sortsiden og blåsiden er tilstede i fjordene om sommeren. I modsætning til Ittoqqortoormiit er der registreret flere observationer af klapmydser (18) end remmesæler (14), formodentlig pga. områdets nærhed til et af klapmydsens betydeligste fældeområder (Kovacs 2016).

Ser man på det antal dyr, som registreringerne dækker over, er det naturligt nok de mindre arter, der er fanget og observeret flest individer af (tab. 3). I forhold til fangster dominerer ammassætter (ca. 8000 stk.) efterfulgt af hellefisk (ca. 5300 stk.) og tejst (ca. 250 stk.). Netsiden optræder på en fjerdeplads med 234 fangede dyr. I forhold til observationer

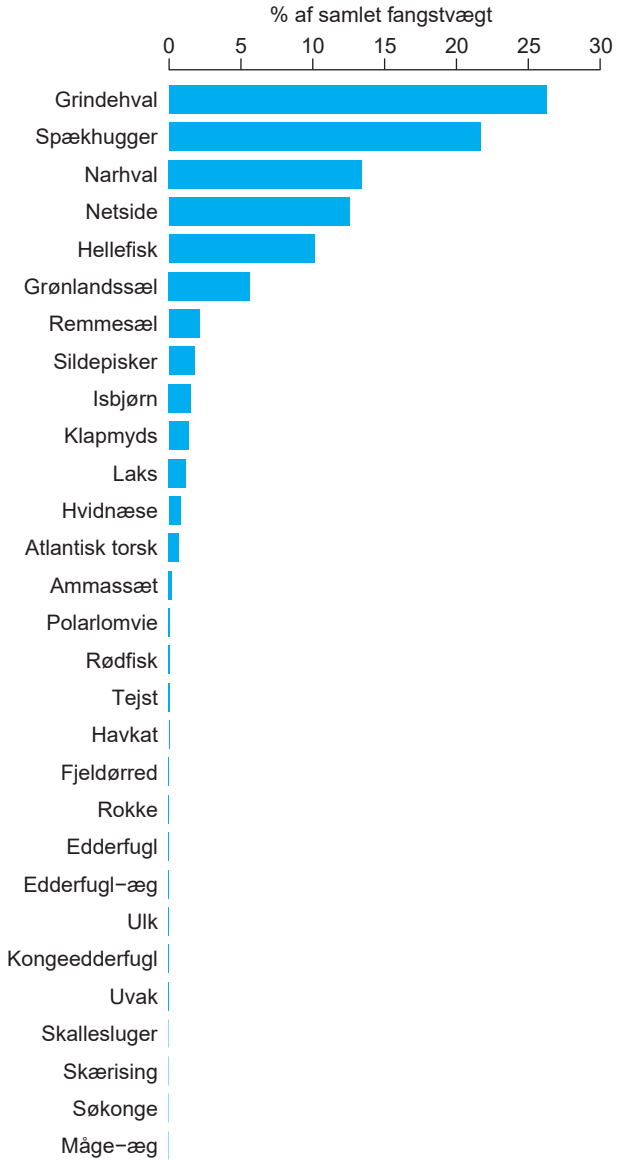
Art	Fangster		Observationer	
	Antal registre-ringer	Antal dyr	Antal registre-ringer	Antal dyr
Netside	108	234	70	850
Hellefisk	33	5282		
Tejst	24	249	28	2192
Blåside	17	54	28	360
Atlantisk torsk	15	116		
Laks	13	193		
Polarlomvie	11	147	22	4471
Narhval	10	14	10	420
Rødfisk	7	31		
Remmesæl	7	8	14	22
Ammassæt	6	8000	1	
Havkat	6	10		
Klapmyds	6	6	18	45
Isbjørn	5	5	17	33
Grindehval	4	19	2	17
Sortside	3	5	26	479
Hvidnæse	3	4	1	32
Ulk	3	4		
Musling, uspeci-ficeret	3		2	
Spækhugger	2	5	1	3
Edderfugl	2	5	25	899
Rokke	2	5		
Måge-æg, supecificeret	2	2		
Blåmusling	1	100	1	
Sandmusling	1	50		
Fjeldørred	1	22	1	1
Edderfugl-æg	1	20		
Søkonge	1	2	8	467
Uvak	1	2		
Kongeedderfugl	1	1		
Sildepisker	1	1	2	2
Skallesluger	1	1		
Skærising	1	1		
Tang, uspecificeret	1			
Børsteorm			1	
Finhval			7	12
Gråmåge			1	2
Hvidvinget måge			1	1
Islom			1	2
Kaskelot			1	1
Måge, uspecificeret			1	30
Pukkelhval			4	12
Ride			4	192
Storhval, uspecificeret			3	4
Sæl, uspecificeret			1	1
Total	**303**	**14598**	**302**	**10550**

Tabel 3 *Tabel med opgørelse over samtlige fangster og dyreobservationer registreret i forbindelse med GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området. For såvel fangster som observationer er der angivet både antal registreringer og antal dyr (se metode-afsnittet for forklaring af forskellen mellem disse begreber). Tabellen er sorteret efter antal fangstregistreringer, således at de dyrearter, der er registreret flest forskellige fangster af, står øverst.*

er det ligeledes de mindre dyr, der er registreret flest individer af, med polarlomvier (ca. 4500 fugle) efterfulgt af tejster (ca. 2200 fugle) og edderfugle (ca. 900 fugle). Igen er netsiden (med 850 observerede dyr) på en fjerdeplads.

Nederst på listen over fangstregistreringer findes blandt andre søkonge, fjeldørred og kongeedderfugl, men også sildepisker (tab. 3). Alle disse er registreret blot en enkelt gang i lave antal. Blandt observationerne er dyr som eksempelvis kaskelot, hvidvinget måge og blåmusling ligeledes kun blevet registreret en enkelt gang. For nogle af arterne, f.eks. kaskelot, er dette en direkte afspejling af, at de er forholdsvis sjældne og slet ikke fanges. For andre arter, såsom blåmusling og fjeldørred, som spises ofte og i væsentligt omfang, gælder det, at fangsten af disse er en familieaktivitet, hvor børn såvel som voksne deltager, hvorfor GPS-registreringer ikke nødvendigvis er foretaget i samme omfang som for andre arter.

Opgør man fangstens sammensætning ud fra et estimat af de enkelte arters vægtmæssige bidrag til den samlede fangst registreret under GPS-kortlægningen, ser arternes relative betydning ganske anderledes ud end i opgørelser baseret på antal registreringer eller antal dyr (fig. 41). Ammassæt, som med ca. 8000 fisk er det dyr, der er fanget flest af, udgør under 1 % af den samlede fangstvægt, fordi en enkelt fisk vejer så lidt. Det samme gælder tejst, som ellers også er et af de fangstdyr, der er fanget i relativt højt antal. Grindehvalen er tilsyneladende den art, der bidrager mest til den samlede registrerede fangstvægt, hvor den udgør ca. 25 %, tæt efterfulgt af spækhuggeren, som udgør godt 20 %. Efter spækhuggeren kommer narhvalen og netsiden, som begge anslået udgør ca. 13 % af den samlede fangst opgjort i vægt, og herefter hellefisken, som står for ca. 10 %. Dernæst følger grønlandssæl (blåsider+sortsider) med ca. 5 % og remmesæl med godt 2 %. Alle øvrige arter bidrager med under 2 %. Tilsammen udgør tandhvalerne over 60% af den samlede fangstvægt registreret under GPS-kortlægningen, hvilket i høj grad skyldes grindehvaler og spækhuggere, som i de senere år i stigende grad er blevet fanget som supplement til narhvalen, som blev kvoteret i 2009. Procentsatserne skal dog tages med



Figur 41 *Sammensætningen af fangsten i Tasiilaq-området, opgjort ud fra de enkelte arters procentuelle bidrag til vægten af den samlede fangst registreret under med GPS-kortlægningen. Det procentuelle bidrag fra en bestemt dyreart er beregnet som antallet af dyr fanget, ganget med en standardvægt for arten (se tab. 1), divideret med vægten af den samlede fangst (og ganget med 100 for at få tallet i %).*

et gran salt, særligt med hensyn grindehvalens store andel. Af de i alt 19 registrerede grindehvaler i GPS-materialet, er 14 fanget ved en enkelt begivenhed d. 20. august 2018, hvor adskillige fangere fra Tasiilaq og Kulusuk, ud over den GPS-fanger der registrerede fangsten, medvirkede. Det er således langt fra alle 14 grindehvaler, der kan henføres direkte til GPS-fangere, da fangsten blev udført i fællesskab og udbyttet delt. Det er dog vanskeligt at anslå GPS-fangernes specifikke andel.

Månedlige kort

I dette afsnit beskrives resultaterne af GPS-kortlægningen i Tasiilaq-området detaljeret på månedsbasis. Hver måned indledes med en oversigt over vejrforholdene baseret på DMI's online Vejrarkiv, og en overordnet beskrivelse af fangstområdet, herunder forskellige faktorer relevante for at forstå dette. Dernæst følger en detaljeret beskrivelse af registrerede fangster og observationer, ledsaget af udbredelseskort, som også viser fangernes ruter den pågældende måned. Hvis fangerne har haft supplerende oplysningerne, bringes disse i et særligt underafsnit. For Tasiilaq-området findes der desværre ikke ældre kortlægninger lignende den for Ittoqqortoormiit (Born 1983), hvorfor den månedlige sammenligning med tidligere tiders fangstmønstre bortfalder.

Tre isbjørne i drivisen nær Kulusuk, d. 23. april 2018. Foto: Frede Kilime.

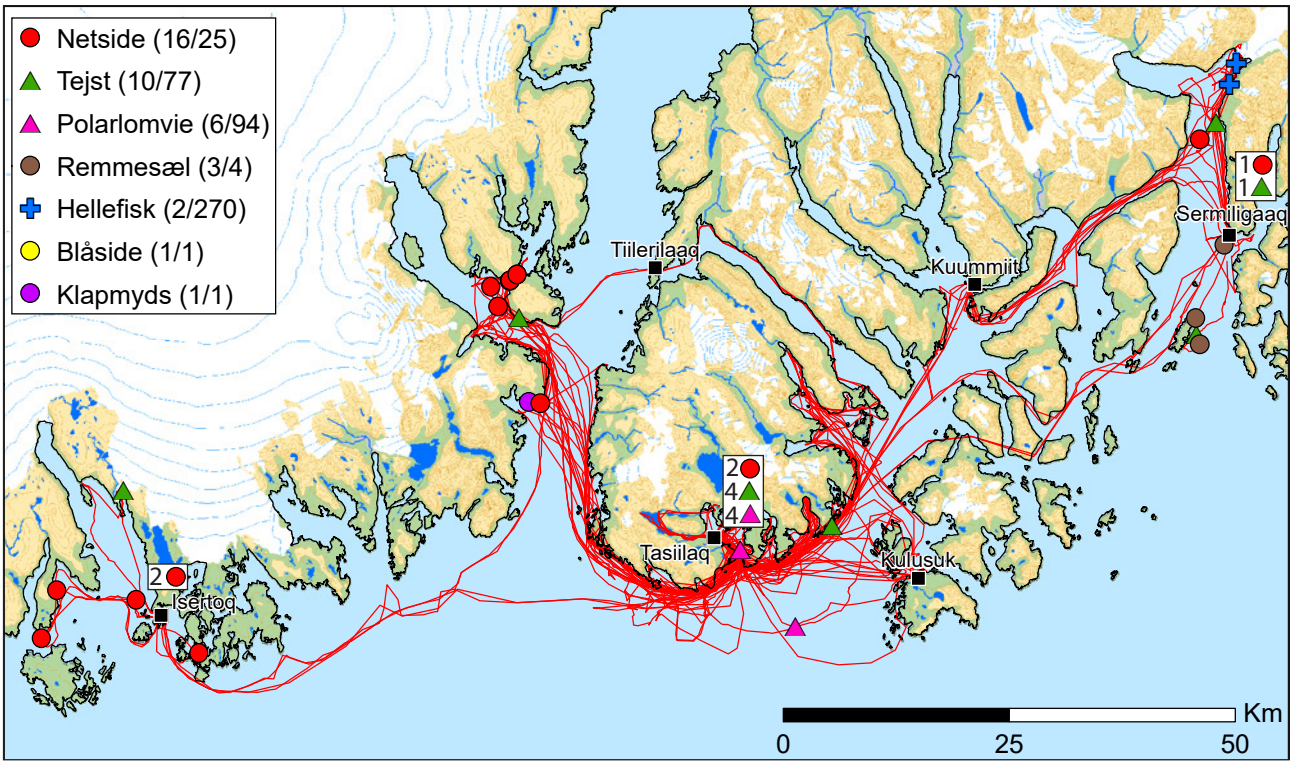
December 2017

- Middeltemperatur: -5,3 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -7,3 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 3,4 °C
- Laveste temperatur: -12,6 °C
- Nedbør (sum): 47,7 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 102 mm (baseret på ukomplette data)

Vandet er fortsat åbent i store dele af området, hvilket giver mulighed for sejlads og fangst fra jolle i fjorde omkring de beboede steder. Storisen, som umuliggør sejlads, driver først for alvor ind i Ammassalik Fjord i den sidste halvdel af måneden, en anelse senere end ventet. Den pletvise landfaste is i mindre fjorde og omkring nogle af de nordlige bygder, som gør transport med snescooter og hundeslæde mulig, lægger sig først senere på måneden. Fig. 42 vidner om længere sejlture mellem de beboede steder, hvilket ifølge fangerne ikke er typisk for denne måned, men i stedet et udtryk for den usædvanligt sene ankomst af Storisen.

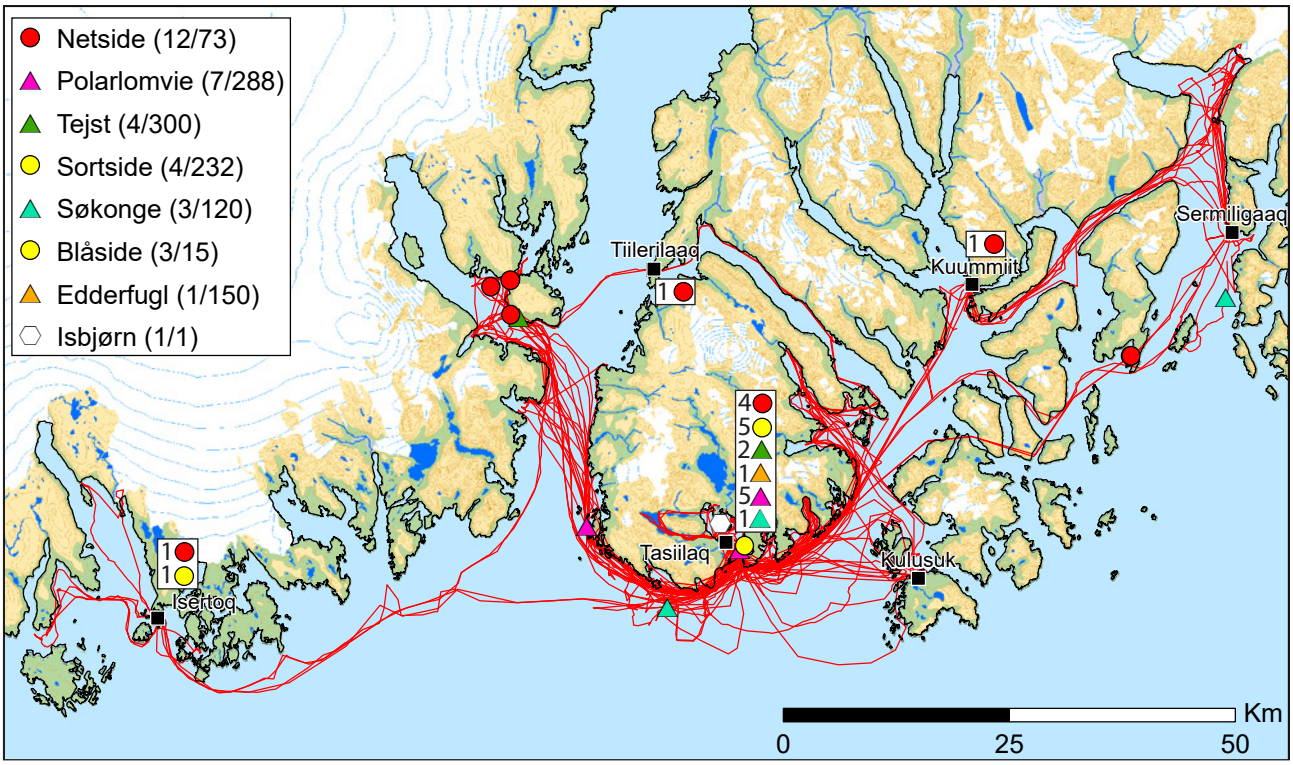
Fangster

Der er registreret 16 fangster af i alt 25 netsider (fig. 42). Flere af disse er fanget i Sermilik-fjorden, ved Isertoq og i Sermiligaaq-fjorden. Der er også registreret enkelte fangster af blåsider og klapmydser. Senere på måneden er der registreret fangster af remmesæler ved øen Pusisaraq syd for Sermiligaaq. Sælerne er fanget fra jolle, ofte i drivisen eller liggende på isflager.



Figur 42 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i december 2017. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Netside fanget på isflage i Storisen i Ikaasak syd for Isertoq, d. 15. december 2017. Foto: Peter Sanimuinaq.



Figur 43 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i december 2017. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Der er registreret fangster af hellefisk i Sermiligaaq-fjorden. Disse indhandles i Kuummiit. Af fugle er der registreret fangster af både tejster og polarlomvier. Af tejst er der registreret 10 fangster af i alt 77 fugle. De er fanget i alle områder fra Isertoq til Sermiligaaq. Fangsterne af polarlomvier er registreret i Tasiilaq (Kong Oscar Havn), men selve fangsterne er foregået på strækningen mellem Kulusuk og Tasiilaq.

Observationer

Der er registreret observationer af flere arter, end der er fanget i denne måned (fig. 43). Udover netsider, som er observeret i stort set hele området, er der også registreret større flokke af sortsider og et mindre antal blåsider omkring Tasiilaq.

Der er gjort observationer af flere forskellige havfugle: tejster, polarlomvier, edderfugle og søkonger. Tejsterne er observeret i Tasiilaq (Kong Oscar Havn), ved Qertaat lidt syd for Tasiilaq og ved øen Qeertartivatsiaq i Sermilik-fjorden. Registreringerne af polarlomvier er foretaget i Tasiilaq (Kong Oscar Havn), i Sermilik og ved den nedlagte bygd Ikkatteq. Søkonger, som også ses i området på denne årstid, er registreret syd for Sermiligaaq ved Manissikajik. En større flok edderfugle er observeret på vandet omkring Qeertat. Selve registreringen er dog foretaget i Tasiilaq, efter fangeren er kommet hjem. Endelig er der observeret en enkelt isbjørn tæt på Tasiilaq i slutningen af måneden.

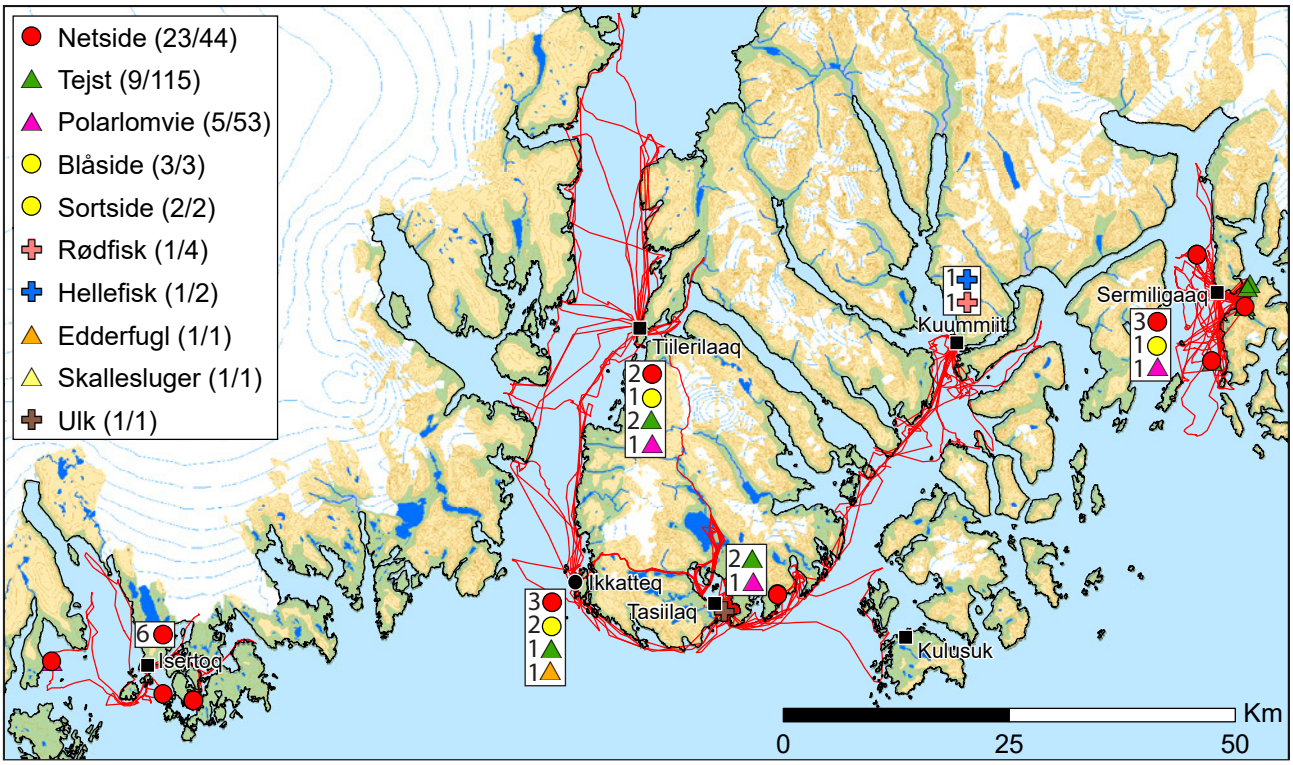
Supplerende oplysninger fra fangerne

Såfremt kvoterne ikke er opbrugt, bliver der normalt fanget narhvaler og isbjørne i og omkring Sermilik-fjorden.

Januar 2018

- Middeltemperatur: -4,2 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -7,5 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 4,3 °C
- Laveste temperatur: -14,2 °C
- Nedbør (sum): 47,7 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 120 mm (baseret på ukomplette data)

Storisens ankomst gør, at fangstområderne nu i tiltagende grad reduceres til nærområderne omkring beboelserne (fig. 44). Der sejles stadig med jolle i det pletvise åbne vand, men der rejses nu også med snescooter og hundeslæde over land og på den landfaste havis, der dannes tæt på kysterne og i de mindre fjorde.



Figur 44 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i januar 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Fangster

Netsiden er det fangstdyr, der er registreret flest gange (23 fangster af i alt 44 dyr) (fig. 44). De er fanget tæt på de byer/bygder, hvor fangerne bor, og i nærheden af den nedlagte bygd Ikkatteq i Sermilik-fjorden, hvor enkelte fangere opholder sig gennem længere tid og driver fangst. Sælerne fanges typisk fra jolle i drivisen, med sælgarn sat under fastisen og i enkelte tilfælde ved åndehul. Der er også fanget et mindre antal blåsider og sortsider.

Af fuglefangster er der registreret 9 fangster af tejster (115 fugle i alt) og 5 fangster af polarlomvier (53 fugle i alt). Der er også fanget en enkelt edderfugl og en skallesluger. Polarlomvierne og tejsterne er hovedsageligt fanget omkring Tasiilaq, ved Tiilerilaaq og ved Sermiligaaq. Enkelte er dog, sammen med edderfuglen, fanget ved Ikkatteq i Sermilik, mens skalleslugeren er fanget tæt på Sermiligaaq. Endeligt er der registreret mindre fangster af hellefisk og rødfisk ved Kuummiit, såvel som fangst af ulk i Tasiilaq (Kong Oscar Havn).

Observationer

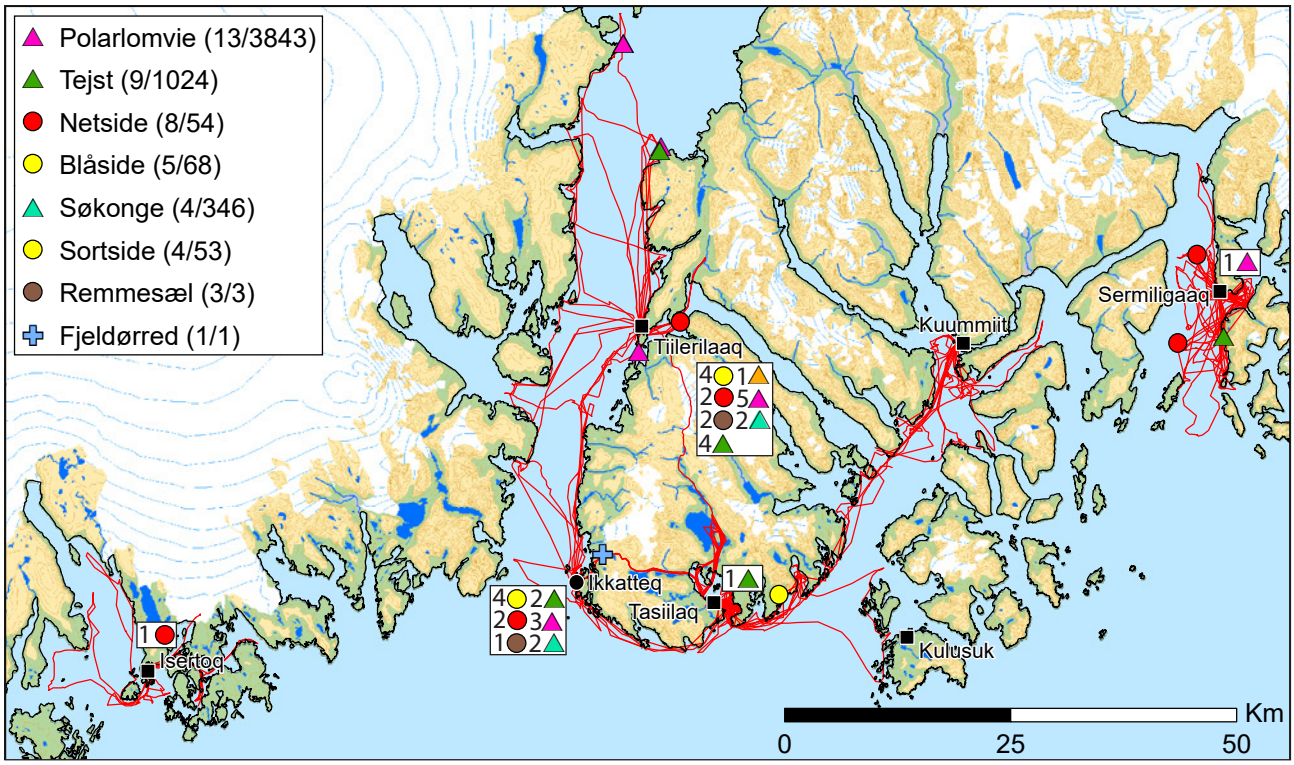
Polarlomvien er det fangstdyr, der er registreret flest observationer af (13), og er samtidig også det dyr, der er observeret flest af (3843 fugle i alt) (fig. 45). Herefter kommer tejsten med 1024 fugle fordelt på 9 registreringer. Polarlomvierne er hovedsageligt registreret i store flokke i Sermilik-fjorden ved Itti, Itterajik og den nedlagte bygd Ikkatteq, men der er også registreret enkelte observationer i Sermiligaaq-området. Observationerne af tejst er ligeledes registreret i Sermilik ved Itterajik, Tiilerilaaq og Ikkatteq, såvel som i omegnen af Tasiilaq og Sermiligaaq. Endeligt er der registreret 4 observationer af i alt 346 søkonger ved Tiilerilaaq og ved Ikkatteq.

Af sæler er der registreret observationer af i alt 54 netsider, 68 blåsider, 53 sortsider og 3 remmesæler. Disse registreringer er foretaget i Sermilik tæt på Tiilerilaaq og Ikkatteq, samt nær Sermiligaaq, Tasiilaq og Taardivatsiaai lidt nord for Gustav Holms overvintringsplads i Ammassalik Fjord.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Der er normalt flere isbjørne i området på dette tidspunkt, og der ses ofte friske spor.

Der kan være narhvaler i Sermilik-fjorden, og det hænder af og til, at der opstår en *sassat* (narhvaler fanget i en våge i isen) i fjordens indre dele på denne årstid. De mange ruter i Sermilik er fra jollefangst, hovedsageligt fra fangere, der fanger sæler, men som også er på udkig efter narhvaler.



Figur 45 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i januar 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Der fanget en usædvanlig stor sortside nord for Tiilerilaaq, hvis mavesæk indeholdte usædvanligt store rejer.

Februar 2018

- Middeltemperatur: -5,1 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -7,7 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 3,6 °C
- Laveste temperatur: -17,4 °C
- Nedbør (sum): 111,6 mm (baseret på ukomplette data)
- Normal nedbørssum (1960-1990): 99 mm (baseret på ukomplette data)

Storisen, som nu ligger i store dele af fjordene, bevirker at trafik og fangst primært er begrænset til nærområderne omkring de beboede steder (fig. 46). Enkelte fangere opholder sig i Ikkatteq i Sermilik-fjorden i længere perioder og fanger derfra. En del trafik og fangst foregår med jolle i det pletvise åbne vand, men der benyttes også hundeslæde og snescooter til turene fra Tasiilaq over Ammassalik Ø til Sermilik, hvor der kan skiftes til jolle. Sæsonens første tur med hundeslæde fra Tasiilaq til Tiilerilaaq finder sted i slutningen af måneden, efter at fastisen over Aariaa mellem Ammassalik Ø og Tiilerilaaq var sikker at færdes på.

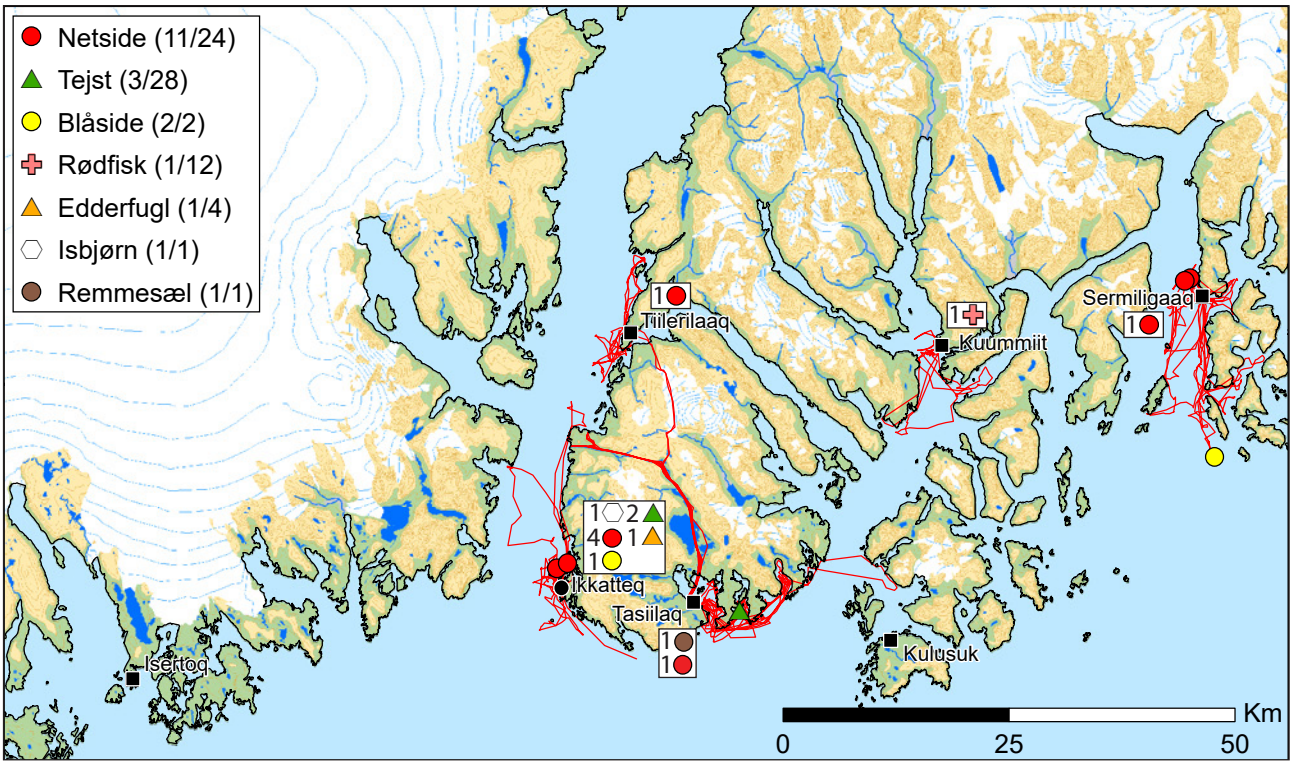
Fangster

Der er registreret en enkelt isbjørnefangst omkring Ikkatteq i Sermilik-fjorden (fig. 46), og fangst af 24 netsider, enkelte blåsider og en enkelt remmesæl. Sælfangsterne har fundet sted i Sermilik i nærheden af Ikkatteq og Tiilerilaaq, såvel som i nærheden af Sermiligaaq og Tasiilaq. En del af registreringerne er foretaget i Tasiilaq efter fangstturenes afslutning, men disse fangster er typisk foregået i fjordene lidt nord for Tasiilaq (Kong Oscar Havn), i Tasiilaartik og Amitsivartik. Sælerne er for det meste fanget fra jolle i drivisen, men også i garn sat under den landfaste is tættere på kysten.

Endvidere er der registreret 3 fangster af i alt 28 tejster. Disse er fanget ved Ikkatteq i Sermilik og ved Amitsivartik. Endeligt er der registreret fangst af rødfisk i Kuummiit.

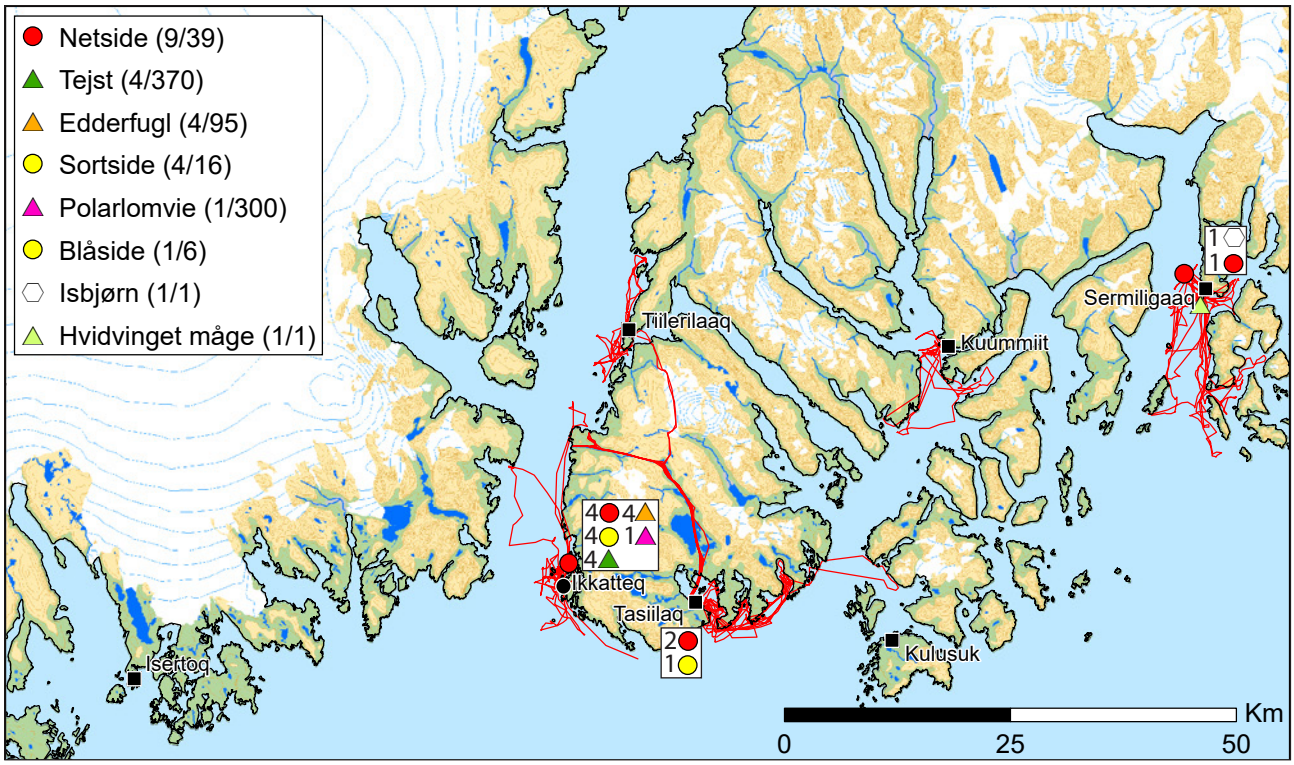
Observationer

Observationsregistreringerne er i denne måned fortrinsvist foretaget i Sermiligaaq-området, i Sermilik-fjorden og i området omkring Tasiilaq (fig. 47). De fangstdyr, der er observeret flest af, er fuglene: 4 registreringer af i alt 370 tejster, 1 registrering af en flok på 300 polarlomvier og 4 registreringer af i alt 95 edderfugle. Samtlige af disse er observeret fra Ikkatteq i Sermilik. Der er også registreret en enkelt observation af en hvidvinget måge ved Sermiligaaq.



Figur 46 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i februar 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Tejster fanget lidt nord for Tasiilaq i Ammassalik Fjord, d. 22. februar 2018. Foto: Mikael S. Christensen.



Figur 47 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i februar 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Observationerne af netsider, blåsider og sortsider er, ligesom fangsterne af disse, hovedsageligt registreret i Sermilik og ved Sermiligaaq. Endeligt er der registreret en isbjørneobservation i selve Sermiligaaq bygd.

Supplerende information fangerne

Der er ifølge fangerne normalt flere isbjørne i området på dette tidspunkt, end registreringerne giver udtryk for. Der observeres ofte friske spor, og man oplever, at bjørnene ofte færdes tættere på beboelserne end tidligere.

Marts 2018

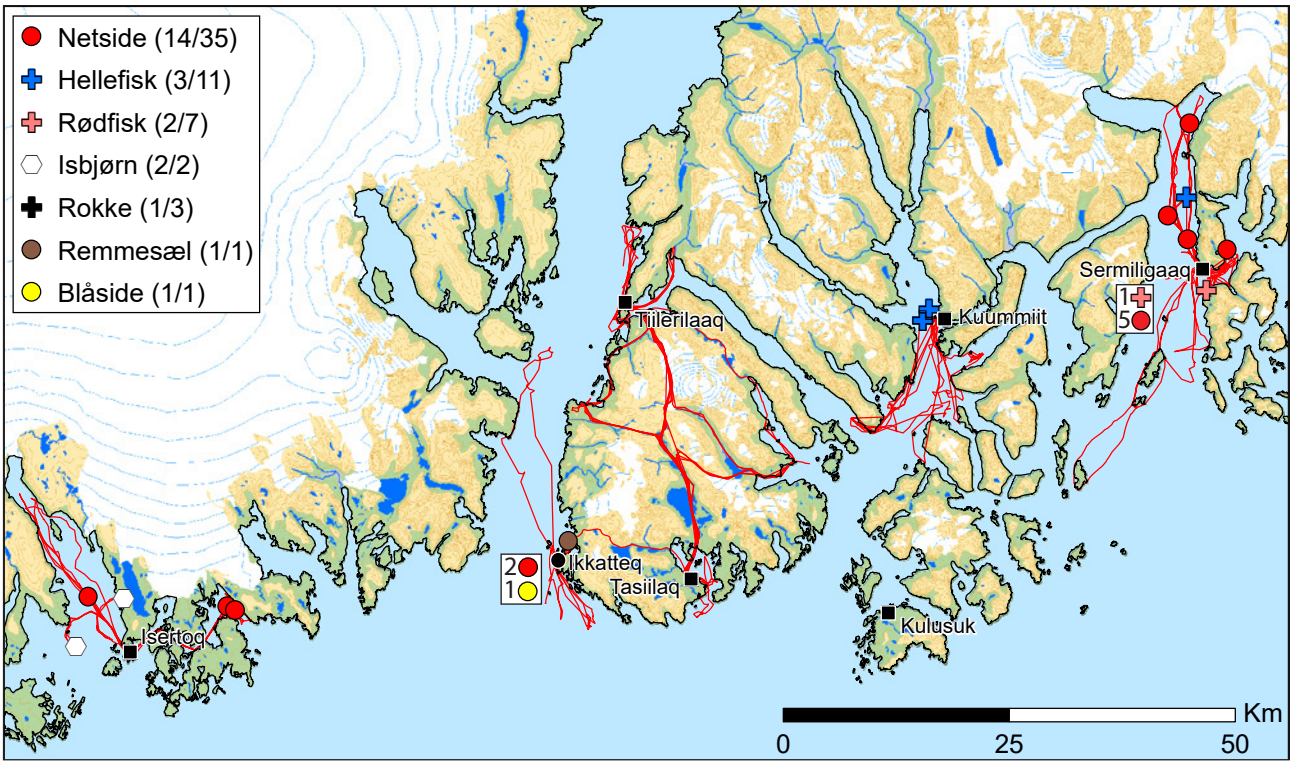
- Middeltemperatur: -4,9 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -8,1 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 6,2 °C
- Laveste temperatur: -14,9 °C
- Nedbør (sum): 22,6 mm (mangler dage)
- Normal nedbørssum (1960-1990): 98 mm (baseret på ukomplette data)

Trafik og fangst er stadig primært begrænset til nærområderne omkring de beboede steder, om end i lidt mindre grad end i foregående måned (fig. 48). Trafikken mellem Tasiilaq og omkringliggende fjorde foregår i tiltagende grad over land på hundeslæde og snescooter. I de områder, hvor der er landfast is, foregår fangsten ligeledes hovedsageligt fra hundeslæde. Noget af fangsten i Sermilik-fjorden og omkring Sermiligaaq foregår med jolle i det pletvise åbne vand, som ikke er blevet indtaget af Storisen eller den landfaste is.

Fangster

Der er registreret 2 isbjørnefangster ved Isertoq; den ene på land, den anden på havisen (fig. 48). Disse er fanget og delt efter traditionen, hvor personen, der ser isbjørnen først, får tildelt isbjørnehovedet og bestemte dele af kødet og skindet. Fangeren som har nedlagt isbjørnen, såvel som andre fangere der har deltaget i fangsten, deler kød og skind imellem sig efter traditionsbestemmelser.

Netsiden er det dyr, der er registreret flest fangster af (14 fangster af i alt 35 dyr). Herudover er der registreret enkelte fangster af remmesæl og blåside. Netsiderne er hovedsageligt fanget med sælgarn. Enkelte er fanget ved åndehul, mens de øvrige, samt remmesælen, er fanget fra jolle. Registreringerne af sælfangsterne er hovedsageligt foretaget i Sermiligaaq-fjorden, i nærheden af Isertoq og ved Ikkatteq i Sermilik-fjorden.



Figur 48 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i marts 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Sælfangst i Sermiligaaq-fjorden, d. 18. april 2018. Foto: Emanuel Boassen.

Endeligt er der registreret mindre fangster af hellefisk i Sermiligaaq-fjorden og i Ammassalik Fjord nær Kuummiit. Der er også registreret 2 fangster af rødfisk lidt syd for Sermiligaaq.

Observationer

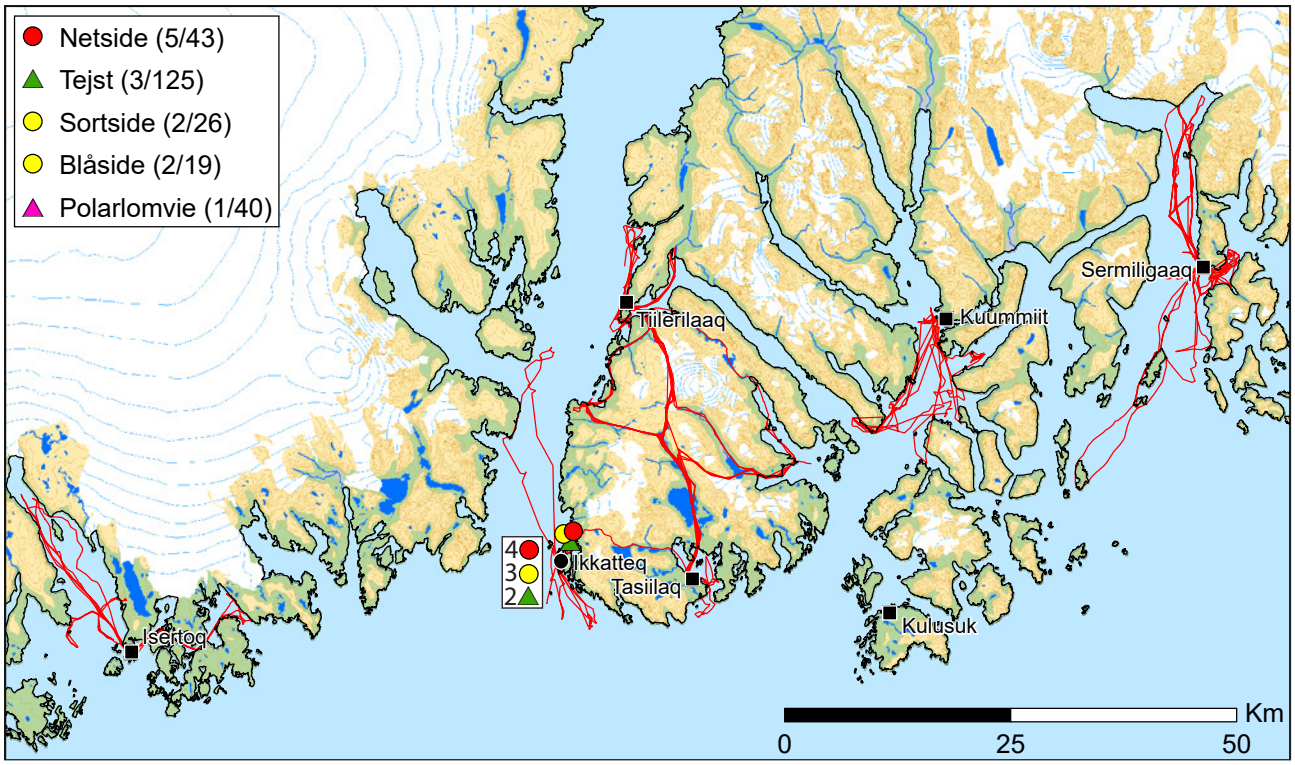
Samtlige registreringer af observationer af dyr i denne måned er foretaget i Sermilik tæt på Ikkatteq (fig. 49). Der er observeret netsider, sortsider og blåsider i flokke i vandet eller hvilende på isen. Der er endvidere registreret observationer af polarlomvier og tejster.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Der er ifølge fangerne flere isbjørne i området på dette tidspunkt, end registreringerne giver udtryk for.

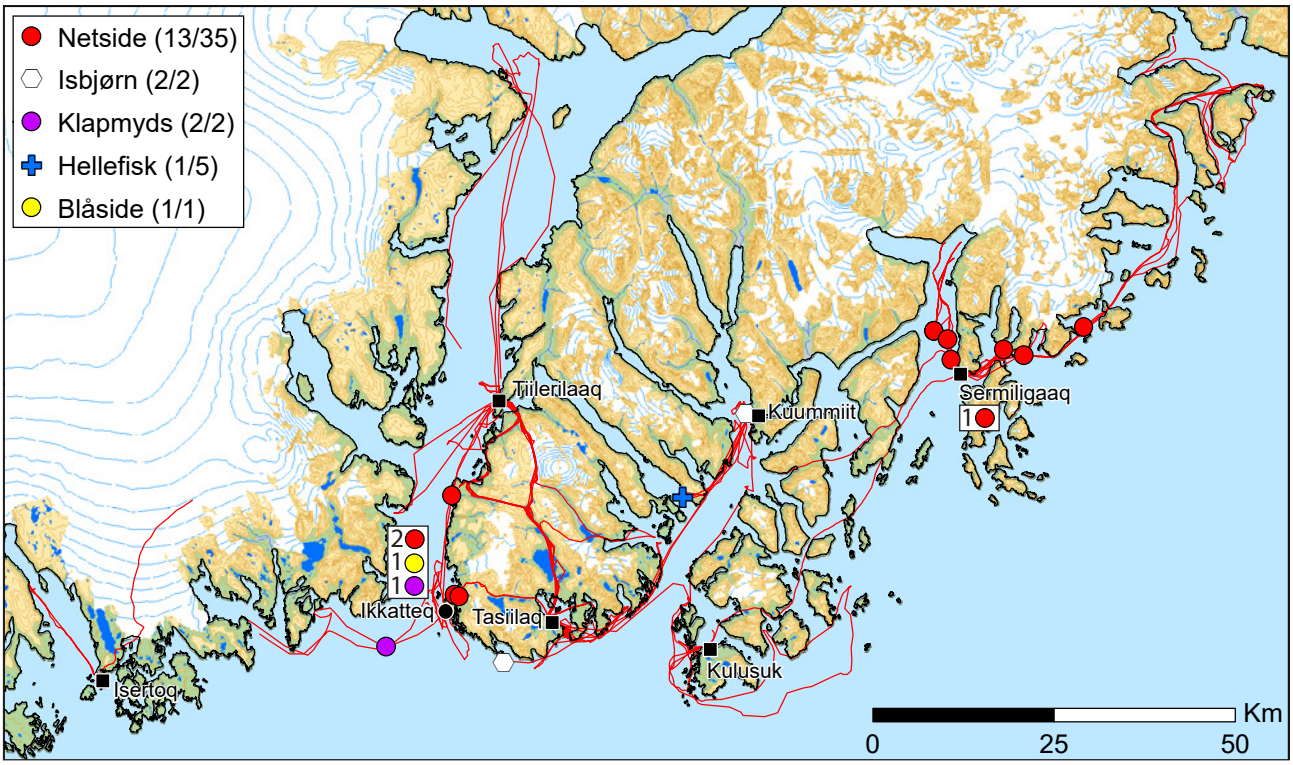
April 2018

- Middeltemperatur: -2,1 °C
- Normaltemperatur (1961-1990): -4,0 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 6,7 °C
- Laveste temperatur: -14,4 °C
- Nedbør (sum): 79,5 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 75 mm (baseret på ukomplette data)



Figur 49 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i marts 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Fiskeri af hellefisk med familien i Sermiligaaq-fjorden, d. 10. maj 2018. Foto: Simujoq Nathanielsen.



Figur 50 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i april 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Havisen er ved at bryde op, og det begynder igen at blive muligt at sejle mellem de beboede steder. Fangstområderne vokser derfor også i størrelse (fig. 50). En del trafik over land mellem Tasiilaq, Sermilik-fjorden og Tiilerilaaq foregår dog stadig med hundeslæde og snescooter. Sæsonen for forårsturisme er begyndt, og flere fangere er engageret i at yde logistik til turistoperatørerne. Der foretages enkelte længere fangstture nordpå fra Sermiligaaq til Kangertittivatsiaq-fjorden og Saartermiit-øen, såvel som fra Tiilerilaaq ind i Maniisilertarpia (Helheimfjord) i bunden af Sermilik.

Fangster

Der er registreret fangster af isbjørne omkring Manngerntseerpii Ikkardigajja syd for Tasiilaq og ved Kuummiit, samt 13 fangster af i alt 35 netsider (fig. 50). Netsidefangsterne er registreret i Sermilik-fjorden omkring Ikkatteq og ved Qinnii, såvel som i Sermiligaaq-fjorden og nord for Sermiligaaq mod Tukingaleq (Jernø). Der er også registreret fangster af klapmyds ved mundingen af Sermilik og ved Ikkatteq. Endelig er der registret en mindre fangst af hellefisk i Ikaasattivaq og indsamling af tang tæt på Ikkatteq.

Observationer

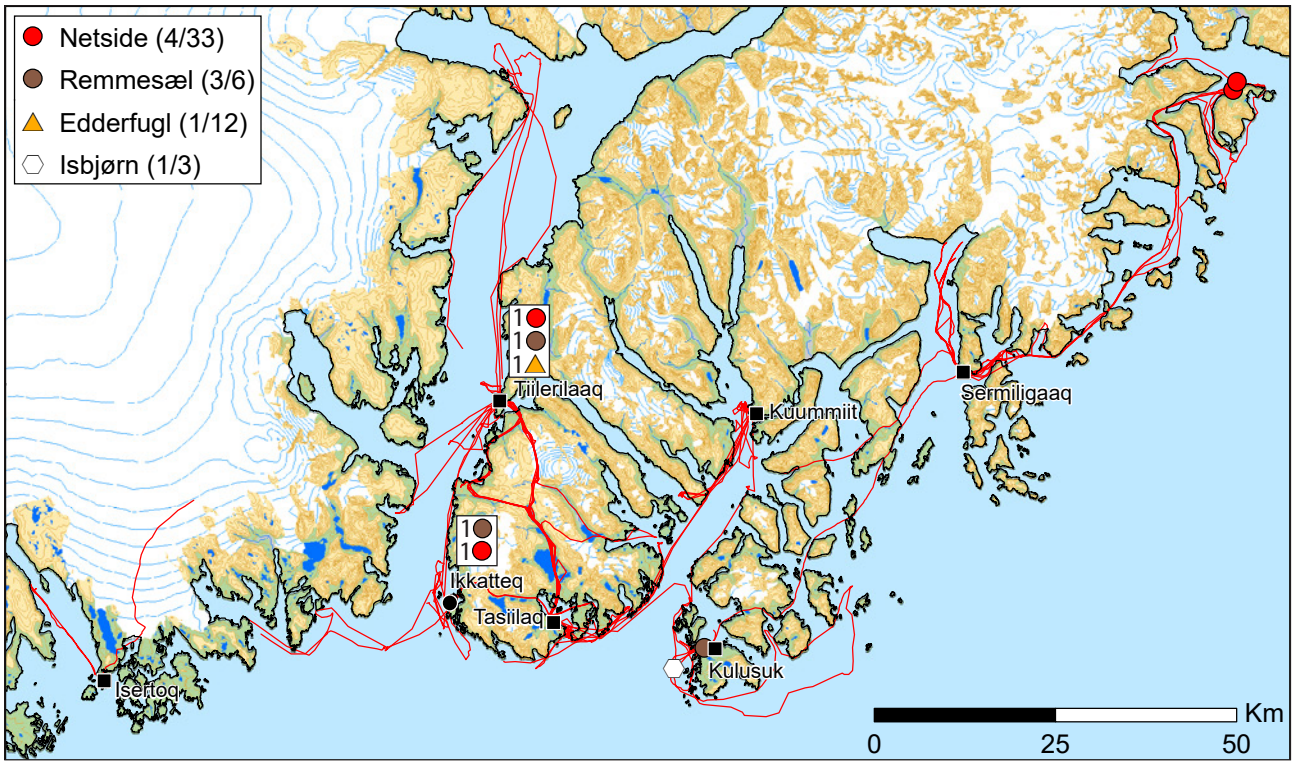
Der er foretaget 4 observationsregistreringer af netsider (i alt 33 dyr) (fig. 51). Disse er observeret ved øen Saartermiit ved Kangertittivatsiaq Fjord, og i Sermilik-fjorden ved Ikkatteq og Tiilerilaaq. Der er ligeledes foretaget observationsregistreringer af remmesæler ved Ikkatteq, Tiilerilaaq og Kulusuk. Endelig er der observeret 12 edderfugle ved Ikkatteq og 3 isbjørne i vandet mellem drivisen tæt ved Kulusuk.

Supplerende oplysninger fra fangerne

I Sermilik-fjorden er områderne omkring Maniisilertarpia (Helheimfjord), Pikiitsi og Tasiilaartik på dette tidspunkt gode fangststeder for netsider, narhvaler og isbjørne. Ligeledes er Kangertittivatsiaq Fjord nord for Sermiligaaq på denne tid af året et godt fangststed for narhvaler og isbjørne.

Maj 2018

- Middeltemperatur: 0,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -0,7 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 7,1 °C
- Laveste temperatur: -8,5 °C
- Nedbør (sum): 127,2 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 63 mm (baseret på ukomplette data)



Figur 51 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i april 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

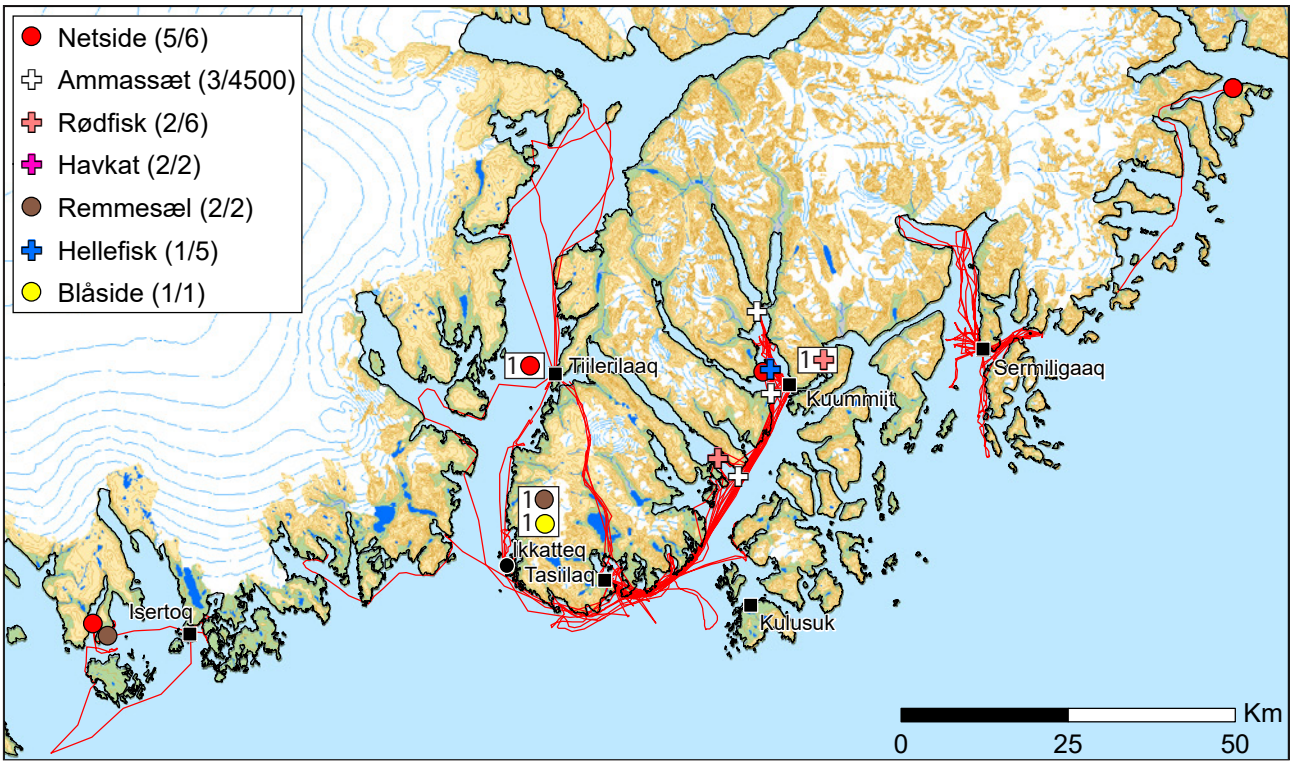
Havisen ligger endnu tæt i de indre fjorde omkring Sermiligaaq og Kuummiit, samt i områder af Sermilik-fjorden. En stor del af trafikken og fangsten foregår med jolle, men der bruges stadig hundeslæde og snescooter til ture over land mellem Tasiilaq til Sermilik, såvel som mellem Sermiligaaq og Sermiligaap Qinngertivaa (fig. 52). Forårsturismen er i fuld gang, og flere fangere er engageret i at yde logistik for turistoperatørerne. Der foretages enkelte længere fangstture nordpå fra Sermiligaaq til Kangertittivatsiaq Fjord, såvel som fra Tiilerilaaq til de indre områder af Sermilik.

Fangster

Ammassætfangsten er gået i gang (fig. 52). De første registreringer er fra midten af måneden og foretaget omkring den østlige ende af Ikaasattivaq. Senere på måneden er der registreringer nærmere Kuummiit og inde ved munding af Qinngertivaq Fjord tæt på den gamle boplads Qinngeq. Af andre fisk er der registreret fangster af rødfisk, hellefisk og havkat. Disse er fanget ved Kuummiit og i den østlige ende af Ikaasattivaq.

Der er registreret fangster af netside, remmesæl og blåside. Netsidefangsterne er registreret ved Isertoq og ved øen Saartermiit nord for Sermiligaaq. Adskillige af sælerne fanges hvilende på isen eller isflager (*Qasimalit*).

Ammassætfangst ved Qinngeq, d. 31. maj 2018. Foto: Frede Kilime.



Figur 52 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i maj 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Observationer

I denne måned er alle observationsregistreringer foretaget enten i Kuummiit eller i Tasiilaq, umiddelbart efter sejlads gennem Ammassalik Fjord mellem de to steder (fig. 53). Der er foretaget registreringer af netside og klapmyds, såvel som af edderfugle.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Der er er stadig isbjørne i området, og fangerne observerer ofte spor.

Starttidspunktet for ammassætfangsten afhænger af tilgængeligheden til fangstområderne. Udover ammassætfangsten i fjordene omkring Kuummiit fanges der også ammassætter i området omkring Tiilerilaaq i denne måned.

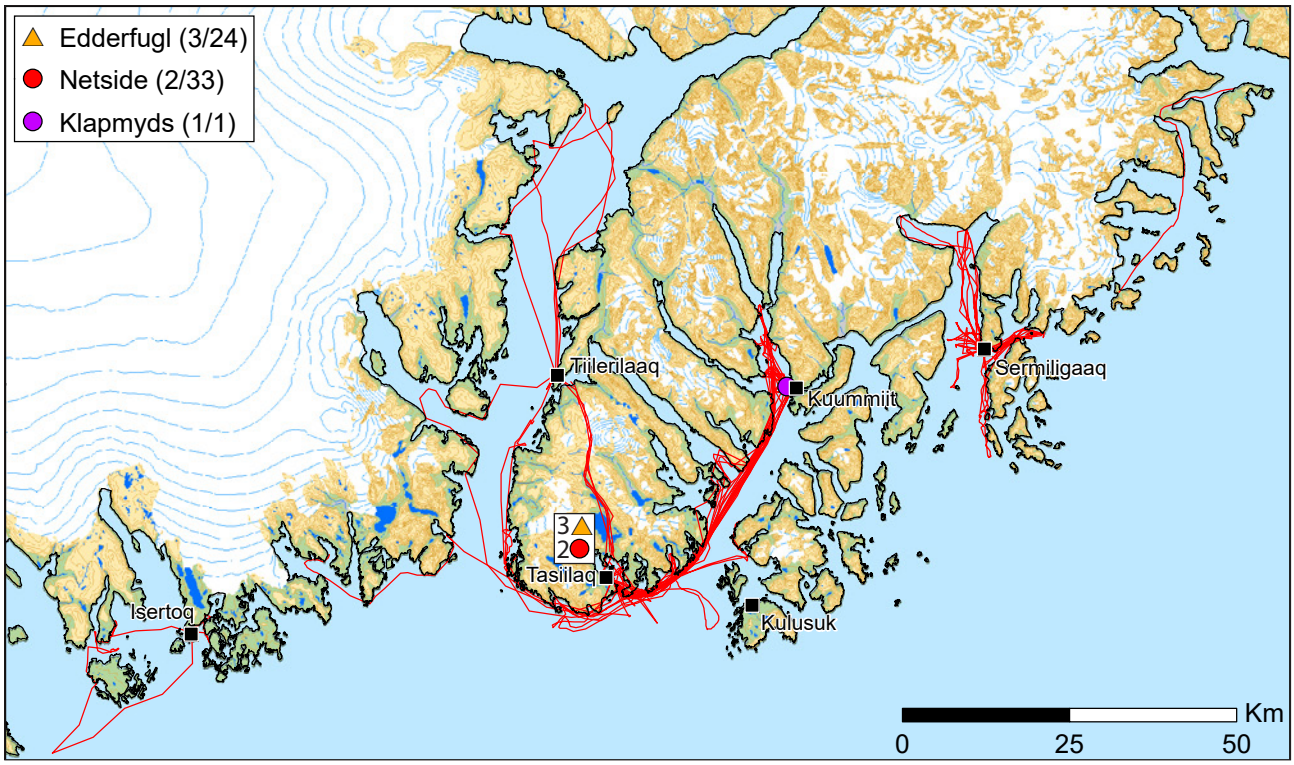
Juni 2018

- Middeltemperatur: 3,7 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): 4,2 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 9,2 °C
- Laveste temperatur: -1,4 °C
- Nedbør (sum): 48,2 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 51 mm (baseret på ukomplette data)

Isen er nu for alvor i opbrud og ligger kun tilbage i mindre områder af fjordene. Sneen på land er ved at smelte. Brug af hundeslæde og snescooter ophører, og fangst og trafik foregår med motorjolle. Fangstområdet vokser betragteligt i størrelse, og for første gang i år er samtlige beboede steder regelmæssigt forbundet via sejlads (fig. 54). Forårsturismen er overstået og overgår nu til sommerturisme, med hvilken flere fangere er engageret.

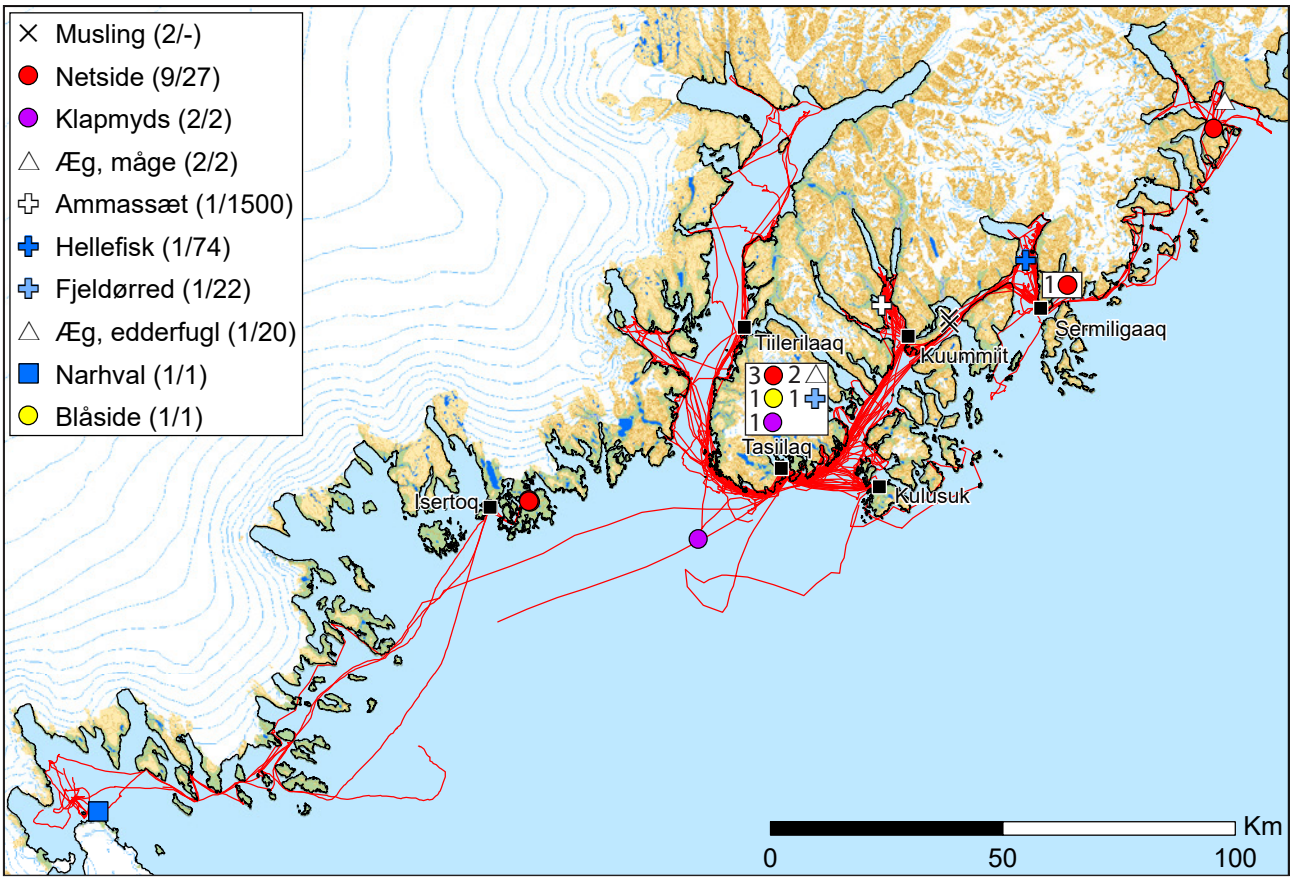
Fangster

Årets første narhvalfangst i GPS-materialet er registreret i denne måned i området mellem Pikiitsip Kangertivata Puiaqattua (Havhestens Bugt) og Ikeq (Køge Bugt) syd for Isertoq (fig. 54). Ammassætfangsten fortsætter i Ammassalik Fjord omkring Kuummiit. Der er også registreret fangst af fjeldørred. Registreringen er foretaget i Tasiilaq, men selve fangsten er foregået i Sermilik-fjorden i området nord for Tiilerilaaq. Der er registreret fangst af hellefisk i Sermiligaaq-fjorden. Endeligt er der registreret indsamling af muslinger, som kan findes ved flere kyststrækninger i sommermånederne. Disse er indsamlet i den sydlige ende af Ikkatteq-sundet mellem Kuummiit og Sermiligaaq.



Figur 53 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i maj 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Klapmyds på drivis i Ikertivaq, d. 14. juli 2018. Foto: Peter Sanimuinaq.



Figur 54 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i juni 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Af sæler er der registreret 9 fangster af i alt 27 netsider, 2 fangster af klapmydser og en enkelt blåsidefangst. Mange af netsiderne er fanget i Sermilik som *qatsimaler* (fældende sæler på isen), såvel som ved Isertoq og ved øen Saartermiit nord for Sermiligaaq. Klapmydserne er fanget længere ude til havs syd for Tasiilaq og i Ammassalik Fjord på strækket mellem Tasiilaq og Kulusuk.

Der er registreret indsamling af måge- og edderfugleæg på øerne umiddelbart nordøst for Kulusuk (Ingiingaleq og Eqqiligaarteq), samt indsamling af mågeæg i fjorden Kangertittivatsiaq nord for Sermiligaaq.

Observationer

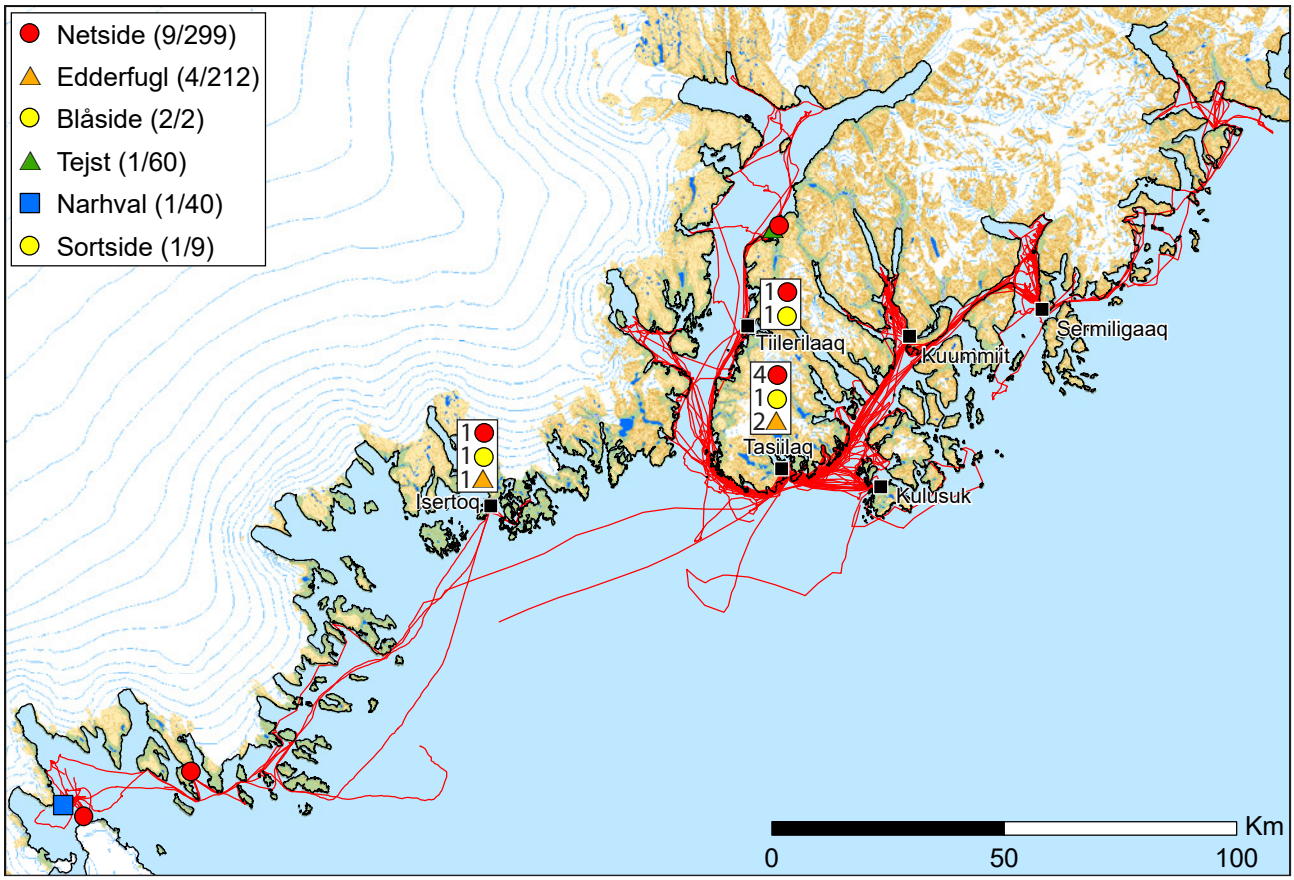
Der er observeret store antal af *qatsimaler* (fældende sæler liggende på isen) (fig. 55). Netsiderne er observeret i Sermilik-fjorden, i Ikeq (Køge Bugt) og i området omkring Pikiitsiitaa (Ole Rømers Ø) syd for Isertoq. Sortsiderne er observeret syd for Isertoq og blåsiderne i Sermilik. Der registreret observation af en flok på 40 narhvaler i slutningen af måneden i Ikeq (Køge Bugt).

Edderfuglene – 4 registreringer af i alt 212 fugle – er observeret på øerne mellem Isertoq og Jens Munk Ø, hvor de yngler, og i Sermilik. Der er også foretaget en enkelt registrering af i alt 60 tejster omkring Uppat i Sermilik.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Fjeldørredfangsten begynder i maj-juni. Ørrederne fanges hovedsageligt ved Maniisilertarpia (Helheimfjord), Pikiitsi og Tasiilaartik i Sermilik-fjorden, i området omkring og syd for Qaarusuerneq, omkring Tasiilaq-by, i Ammassalik Fjord ved Kuumiut og i dens indre fjorde (Qinngertivaq og Tasiilaq), såvel som i Ikkatteq-sundet mellem Kuummiit og Sermiligaaq.

Edderfuglene yngler flere steder langs kysten fra Dannebrog Ø og sydover mod Saqqisikuik (Skjoldungen). De yngler også på flere øer i områderne omkring Isertoq, Tasiilaq, Tiilerilaaq og Kulusuk. Længere nordpå yngler de ved Kangikajiik syd for Kangerlussuaq.



Figur 55 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i juni 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Juli 2018

- Middeltemperatur: 7,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): 6,4 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 17,7 °C
- Laveste temperatur: 0,8 °C
- Nedbør (sum): 54,1 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 47 mm (baseret på ukomplette data)

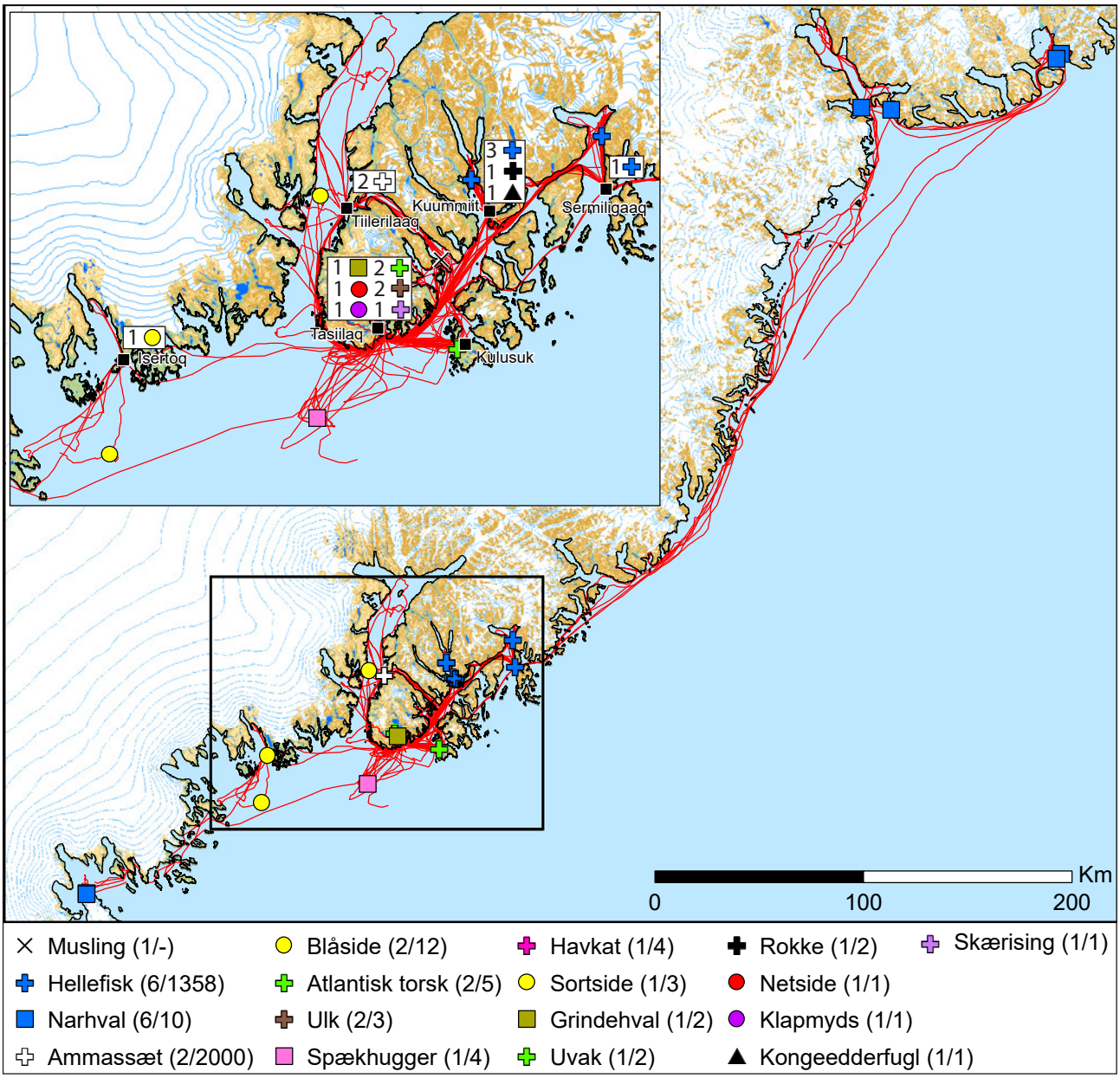
Juli er den måned, hvor der er registreret fangster og observationer af flest forskellige dyrearter. Det er også måneden, hvor fangstområdet er størst (fig. 56). Trafik og fangst foregår udelukkende i åbent vand med motorjolle og fiskekutter og er præget af en del meget lange fangstture nordpå til Kangerlussuaq-området efter narhval, og sydpå til Ikeq (Køge Bugt), også efter narhval. En del af de lange ture til Kangerlussuaq foretages i fiskekutter med flere fangere om bord, som skiftes til at sejle. Jolletrafikken i Ammassalik Fjord er præget af sejlads med eller for turister. Der sejles i denne måned også gentagende gange til et åbent havområde ca. 30 km syd for kysten ved Tasiilaq for fangst af spækhuggere og andre hvaler – et område, der i øvrigt ifølge fangerne er kendetegnet af meget krill i sommermånederne.

Fangster

Der er registreret fangst af 2 i narhvaler i Kangerlussuaq og 6 narhvaler i 5-miippuud (Nansen Fjord) i den allernordligste del af fangstområdet (fig. 56). I den allersydligste del af fangstområdet er der er registreret fangst af 2 narhvaler i Ikeq (Køge Bugt). Narhvalerne er fanget fra kajak med harpun og flyder.

Der er registreret en fangst af 2 grindehvaler i Ammassalik Fjord i nærheden af Tasiilaq. Disse fanges typisk i det føromtalte åbne havområde ca. 30 km syd for kysten ved Tasiilaq, hvor der også fanges bl.a. spækhuggere og sildepiskere. Netop i dette område er der i denne måned registreret en fangst af 4 spækhuggere.

Ammassætfangsten fortsætter i denne måned, og juli er i det hele taget en måned, hvor der er registreret fangster af mange forskellige fisk og skaldyr. Der er registreret 2 am-



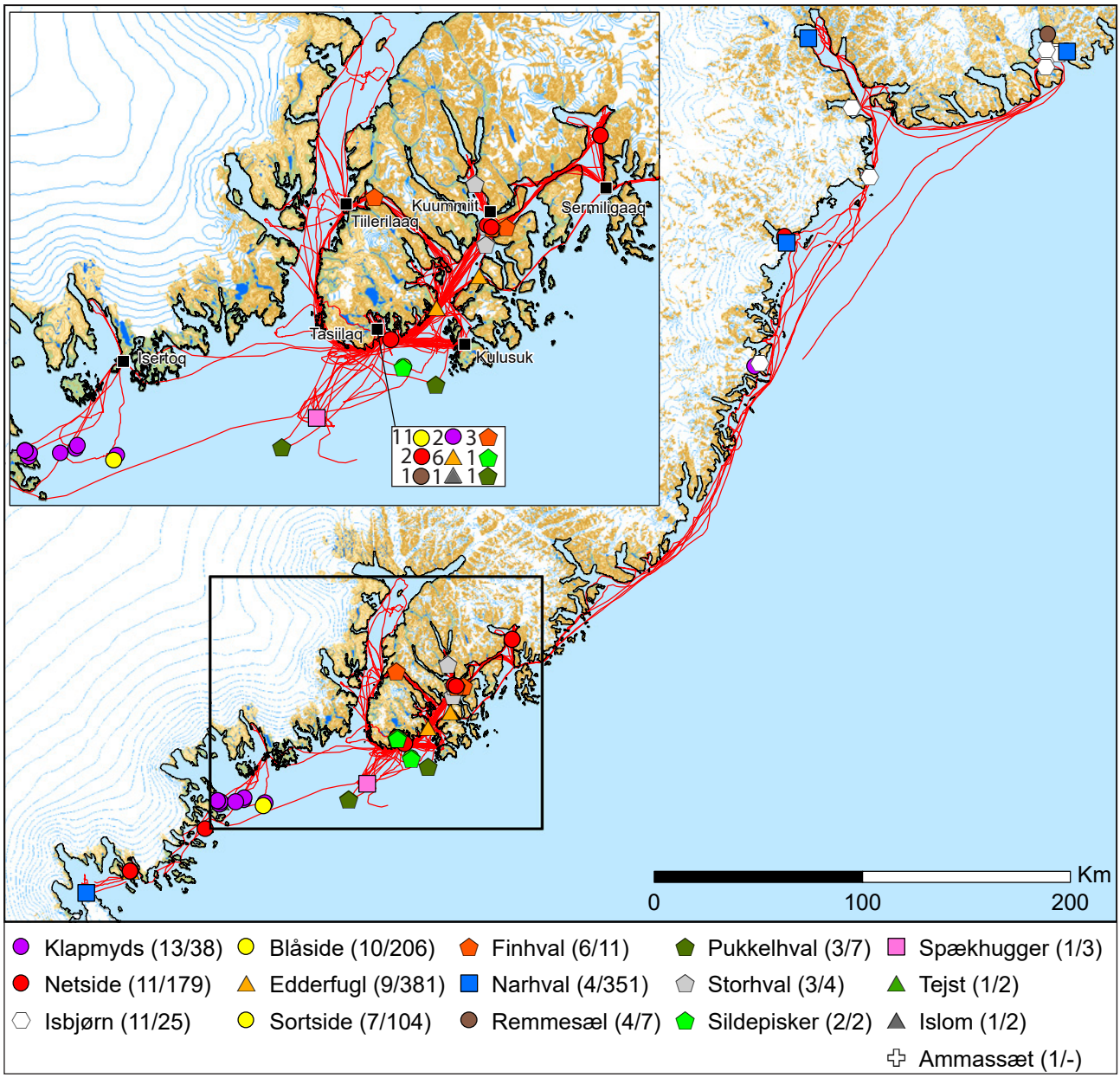
Figur 56 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i juli 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

massætfangster ved Tiilerilaaq i begyndelsen af måneden, fangster af hellefisk i Ammassalik Fjord ved Kuummiit og Sermiligaap Qinngertivaa, mindre fangster havkat og rokke i Ammassalik Fjord ved Kuummiit og fangst af atlantisk torsk ved Kulusuk og Tasiilaq. Ved Tasiilaq er der også fanget ulk, uvak (grønlandsk fjordtorsk) og skærising. Endelig er der registreret indsamling af blåmuslinger i Ikaasattivaq.

Af sæler er der i denne måned registreret flest fangster af blåsider og sortsider, men der fanges af og til også netside og klapmyds. Blåsiderne er fanget i Sermilik-fjorden og ved Isertoq.

Observationer

Der er registreret en del hvalobservationer i juli måned (fig. 57). Narhvalerne er observeret i de fjerntliggende områder, hvor der også er narhvalfangst (5-miippuud (Nansen Fjord), Kangerlussuaq og Ikeq (Køge Bugt)), mens de større hvaler er observeret i fjordene nærmere Tasiilaq og i et åbent havområde ca. 30 km syd for Tasiilaq. Finhvaler og uspecificerede storhvaler er observeret omkring Kuummiit i Ammassalik Fjord og i Ikaasartivaq. Sildepiskerne er registreret mellem Tasiilaq og Kulusuk, men kan også observeres længere fra kysten. Pukkelhvalerne er observeret i det åbne havområde 20-30 km syd for Tasiilaq, hvor der i øvrigt også er observeret spækhuggere denne måned.



Figur 57 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i juli 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Der er observeret adskillige isbjørne i 5-miippuud (Nansen Fjord), i Kangerlussuaq og på kyststrækningen syd for Kangerlussuaq – 11 registreringer af i alt 25 bjørne. Flere af disse er registreret som mødre med større unger.

Af sæler er der observeret flere flokke af klapmydser syd for Isertoq i nærheden af Dannebrog Ø, såvel som sortsider og blåsider, netsider og remmesæler overalt i fjordene. Edderfuglene er hovedsageligt observeret i Ammassalik Fjord og omkring Igtip Kangertiva nord for Kulusuk Ø.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Polarlomvierne begynder at ankomme i juli måned med deres unger og opholder sig i store flokke flere kilometer fra kysten. De kan dog også observeres omkring Sermiligaaq, og i mindre grad i Ammassalik Fjord og Sermilik-fjorden.

Området omkring Ikeq (Køge Bugt) syd for Isertoq er rigt på narhvaler, netsider og grønlandssæler (sortsider og blåsider) i denne måned. Narhvaler kan i øvrigt observeres og fanges i den sydlige del af fangstområdet ved Kangertitivaq (nord for Skjoldungen) og i Umiiviip Kangertiva og Kangertivaq op til og med Sermilik. Nar-

Isbjørn på isflage i 5-miippuud (Nansen Fjord), d. 27. juli 2018. Foto: Simujoq Nathanielsen.

hvalerne i Ikeq og sydover ned til omkring Saqqisikuik (Skjoldungen) beskrives af fangerne som tykkere end andre narhvaler i området. Nogle fangere skelner imellem *qialivavi*, som er de tykkere narhvaler, og *qialiva*, som er de almindelige narhvaler. I den nordlige del af fangstområdet findes narhvaler i fjordene mellem K. I. V. Steenstrup Nordre Bræ og Kangerlussuaq, specielt på strækningen mellem Nuuluk og Kangikajik (Kap Edvard Holm). Nogle af fangerne beskrev, at de i sommeren 2018 havde bedre held med at finde narhvaler i 5-miippuud (Nansen Fjord) end i Kangerlussuaq, som ellers normalt er det mest benyttede narhvalfangstområde. GPS-kortlægningen synes at understøtte dette. De beskrev også, at narhvalerne i sommeren 2018 ikke kom ind i fjordene i Tasiilaq-området i samme grad, som man har kunnet forvente i tidligere år – f.eks. i Sermilik eller Kangertittivatsiaq Fjord nord for Sermiligaaq. De gav også forskellige mulige forklaringer herpå, blandt andet dårligt isdække i den forgangne vinter og øget trafik af skibe med ekkolod.

August 2018

- Middeltemperatur: 7,1 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): 6 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 15,9 °C
- Laveste temperatur: 1,3 °C
- Nedbør (sum): 41 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 64 mm (baseret på ukomplette data)

Trafik og fangst foregår udelukkende i åbent vand med motorjolle og fiskekutter. Fangstområdet er stadig på sit største, og ruterne er præget af en del meget lange fangstture nordpå til Kangerlussuaq-området efter narhval, såvel som sydpå til Aalui (Sneedorff Ø) i skærgården nord for Ikeq (Køge Bugt) (fig. 58). Flere af de lange ture til Kangerlussuaq foretages i fiskekutter med flere fangere om bord,

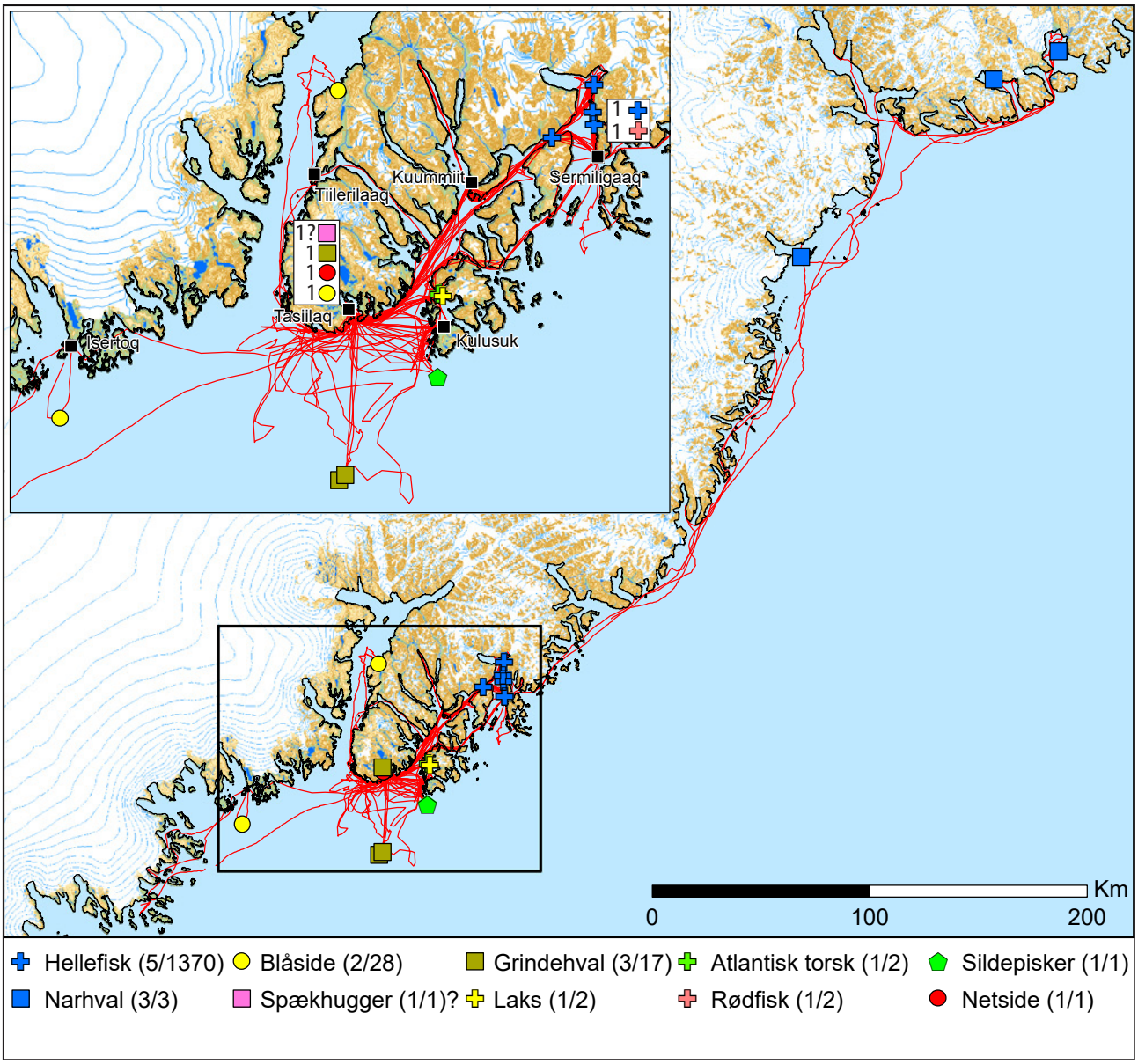
Narhval fanget af Emanuel Boassen, Kangerlussuaq, d. 14. juli 2018. Foto: Simujoq Nathanielsen.

som skiftes til at sejle. Jolletrafikken, specielt i Ammassalik Fjord og Sermilik-fjorden, er præget af sejlads med eller for turister. Ligesom i juli sejles der i denne måned gentagne gange til et åbent havområde ca. 30 km syd for kysten ved Tasiilaq for fangst af grindehvaler, spækhuggere og sildepiskere. Dette område er i øvrigt ifølge fangerne er kendetegnet af megen krill i sommermånederne.

Fangster

August er den måned, hvor der er registreret fangst af flest hellefisk (fig. 58). Hellefiskene, som indhandles i Kuummiit, er hovedsageligt fanget i Sermiligaaq-fjorden og Ikkatteq-sundet mellem Sermiligaaq og Kuummiit. Der er også registreret fangst af nogle få rødfisk, torsk og laks. Rødfiskene er bifangst fra hellefiskefangsten, mens torskene, som er pilket, og laksene, som er taget i garn, er fanget ved Tortsukattak-fjorden nord for Kulusuk Ø.

Der er registreret 3 narhvalfangster i Kangerlussuaq-området, hver på en enkelt narhval. Én er fanget syd for Kangerlussuaq ved Immikkoortugai Tagikkattagai (Deception Ø), mens de to andre er fanget øst for Kangerlussuaq i henholdsvis 3-miippuud (Ryberg Fjord) og 5-miippuud (Nansen Fjord). Der er registreret 3 fangster af grindehvaler på hhv. 1, 2 og 14 dyr. Fangsten på 2 dyr er registreret i selve Tasiilaq, men den er formodentlig gjort samme sted som de to andre fangster, nemlig i åbent hav omkring 35 km syd Ammassalik Ø. Fangsten på 14 grindehvaler fandt sted d. 20. august 2018, hvor adskillige fangere fra Tasiilaq og Kulusuk deltog. De 14 hvaler er udtryk for størrelsen af den samlede fangst den dag, ikke andelen for den GPS-fanger, der dokumenterede fangstepisoden. Der er muligvis også fanget en spækhugger i august. Spækhuggeren er dog kun dokumenteret gennem et foto, som mangler dato/tid og koordinater, og hvorom det kun kan konstateres, at det



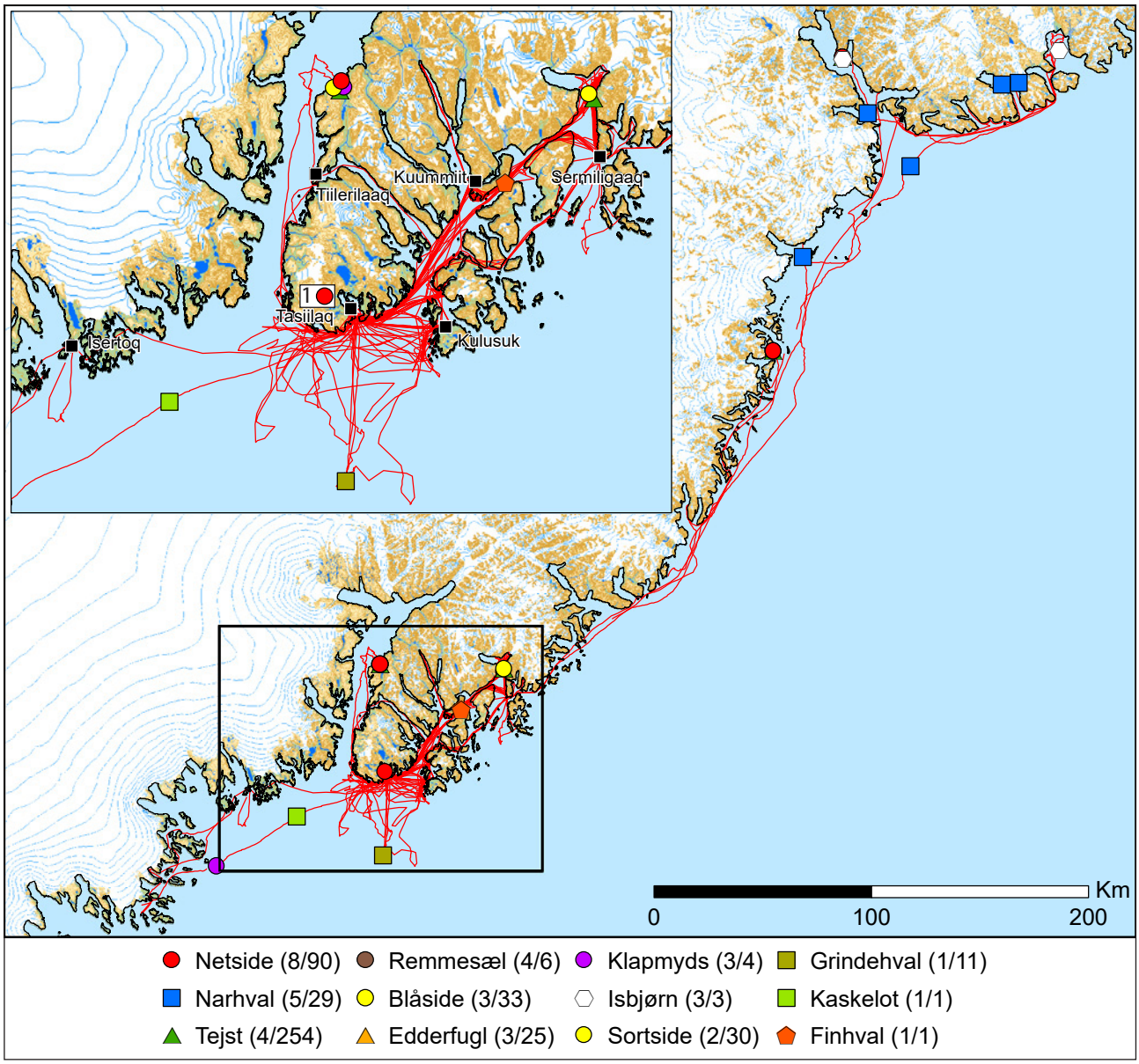
Figur 58 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i august 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

er taget af en GPS-fanger fra Tasiilaq inden for perioden 7/8-2018 – 1/10-2018. Der er endvidere fanget en sildepisker nogle få kilometer syd for Kulusuk Ø. Endelig er registreret 3 fangster af tilsammen 28 blåsider i Isertoq-området og i Sermilik-fjorden omkring Uppat, såvel som fangst af en enkelt netside i nærheden af Tasiilaq.

Observationer

Der er registreret en del narhvalobservationer i området omkring Kangerlussuaq (fig. 59): ved Immikkortugai Tagikkattagai (Deception Ø), ved Atterteq/Qialivartseerpi (Amdrup Fjord) i Kangerlussuaq, ved mundingen af Kangerlussuaq og i 3-miippuud (Ryberg Fjord). Af andre hvaler er der observeret adskillige grindehvaler ca. 35 km syd for Ammassalik Ø. Der er også observeret en kaskelothval ca. 15 km fra Nuukajik og en finhval i Ikaasak tæt på Kuummiit.

Der er observeret 3 isbjørne i Kangerlussuaq og 5-miippuud (Nansen Fjord). Af fugle er der observeret tejster og edderfugle. Tejsterne er observeret i stort antal ved Nuuaali (Dødemandspynten) syd for Kangerlussuaq, mens mindre antal tejster og edderfugle er observeret i Kangerlussuaq, i Sermilik-fjorden og ved Sermiligaaq. Endelig er der observeret enkelte klapmydser ved Nuuaali syd for Kangerlussuaq og ved Dannebrog Ø syd for Isertoq, samt netsider, blåsider og sortsider ved Sermiligaaq, i Kangerlussuaq og i Sermilik.



Figur 59 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i august 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

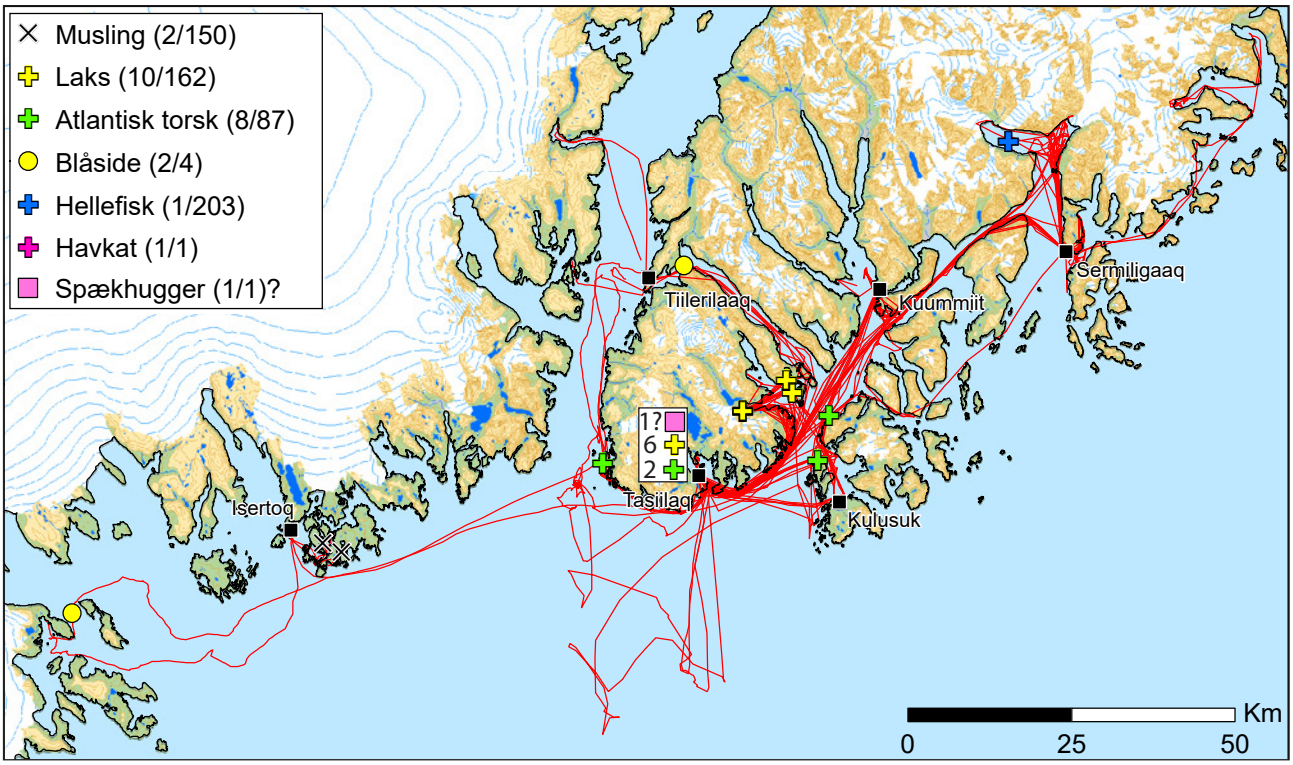
Supplerende oplysninger fra fangerne

Forekomsten og fangsten af sildepiskere er normalvis større i denne måned, end registreringerne giver udtryk for. Adskillige fangere fra Tasiilaq og Kulusuk deltog i fangsten af grindehvaler, og de delte fangsten imellem sig. Kun én af de deltagende fangere var også deltager i GPS-projektet. Hans andel i fangsten er derfor blot en *del* af den samlede fangst som blev registreret på GPS.

September 2018

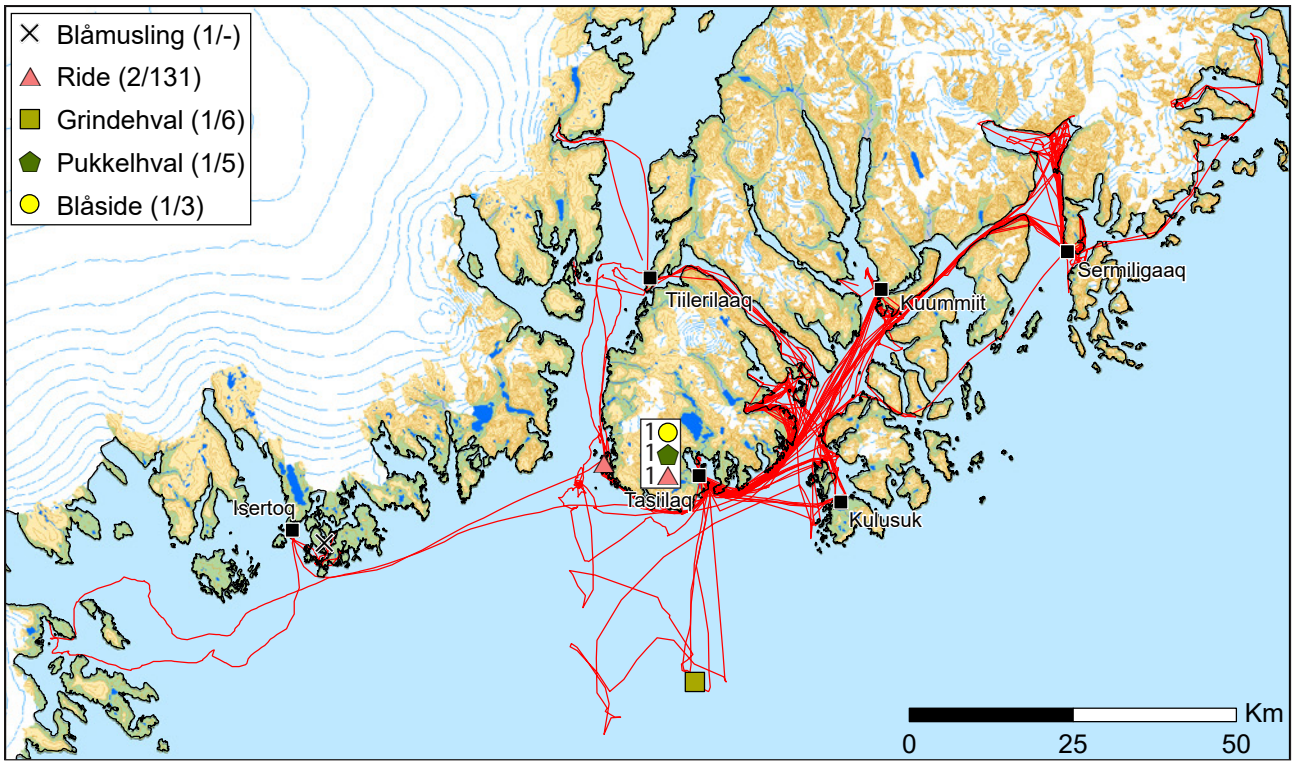
- Middeltemperatur: 4,4 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): 3 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 10,6 °C
- Laveste temperatur: -1,4°C
- Nedbør (sum): 136,8 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 78 mm (baseret på ukomplette data)

Fangstområdet er i denne måned reduceret til en mere "normal" størrelse, da der ikke længere er registreret lange fangstture efter narhval til Kangerlussuaq og Ikeq (Køge Bugt). Området strækker sig nu fra Ikertivaq i syd til Anaanap Kangertsiva Kiadder i nord (fig. 60). Der sejles flittigt mellem de beboede steder, samt til et åbent havområde ca. 30 km syd for kysten ved Tasiilaq. Efterårsvejret er karakteriseret af pludselige *piteraq*-storme (storme fra indlandsisen).



Figur 60 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i september 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Grindehvaler fanget i åbent hav ca. 30 km syd for Ammassalik Ø, d. 20. august 2018. Foto: Frede Kilime.



Figur 61 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i september 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Fangster

I denne måned er der næsten udelukkende registreret fangster af fisk og skaldyr (fig. 60). Laks, som er det dyr, der er registreret flest forskellige fangster af, tages i garn blandt andet i Pidderpaai-området. Torskene pilkes, og fangstregistreringerne er foretaget i Ammassalik Fjord omkring Uumivii, samt i Sermilik-fjorden ved Ikkatteq. Der er registreret fangst af hellefisk og havkat i Sermiligaap Qinngertivaa, og der er samlet blå- og sandmuslinger ved øerne umiddelbart øst for Isertoq. Endelig er der registreret fangster af blåsider ved Tiilerilaaq og syd for Isertoq ved Nuugaatsiakajik.

Som omtalt for august måned foreligger der et foto af en spækhugger, hvorom vi kun ved, at den er fanget af en GPS-fanger fra Tasiilaq i perioden 7/8-2018 – 1/10-2018. Den kan således også være fanget i september.

Observationer

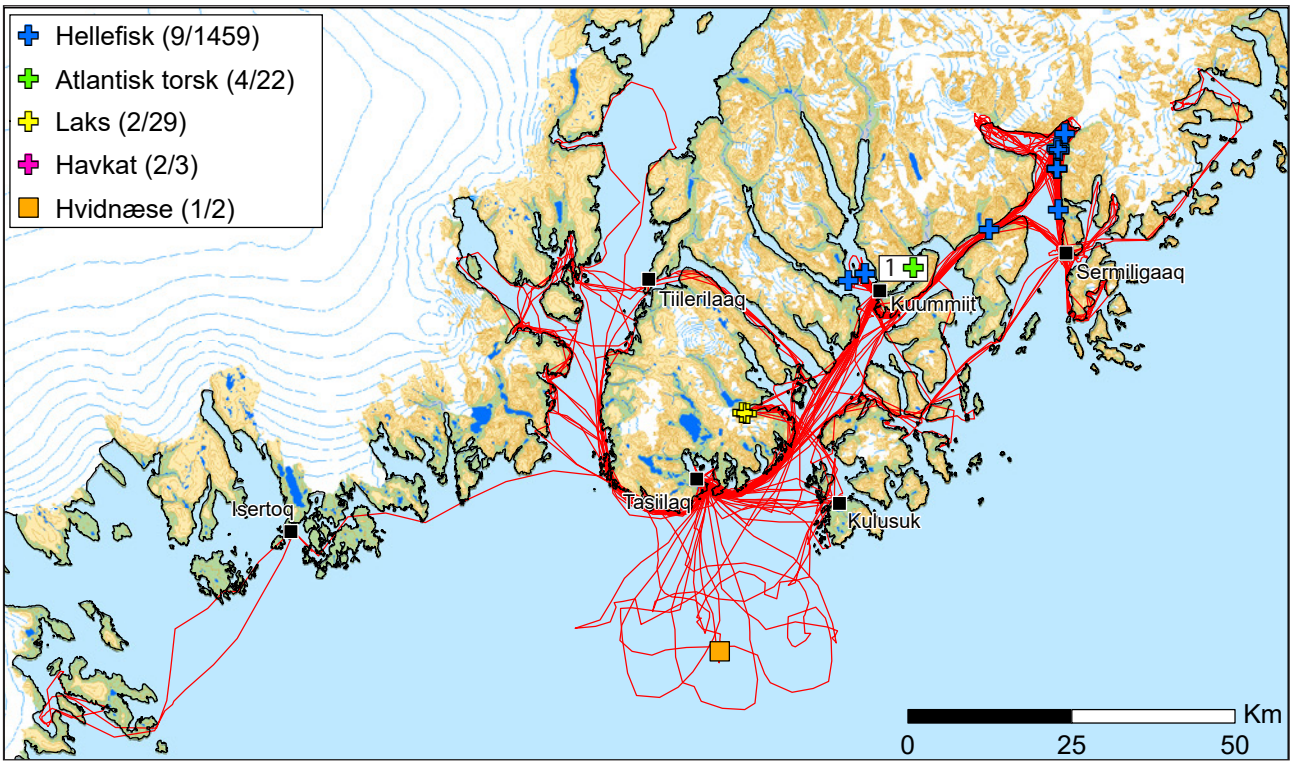
Der er observeret pukkelhvaler både i Sermilik-fjorden og omkring 30 km syd for kysten ved Tasiilaq i forbindelse med en biologisk mærkning af hvaler (fig. 61). I sidstnævnte område er der også observeret 6 grindehvaler. Endelig er der registreret observationer af rider i Sermilik ved Ikkatteq og blåsider i området uden for Tasiilaq.

Supplerende oplysninger fra fangerne

Netsiderne er begyndt at vende tilbage til fjordene, men de synker endnu forholdsvis let under fangsten, og de fanges derfor ikke så ofte.

Der observeres og fanges ofte flere grindehvaler og hvidnæser i denne periode 20-30 km fra kysten syd for Tasiilaq, hvor spækhuggere også fanges og observeres. Der kan på denne årstid observeres kaskelothvaler og finhvaler nærmere fjordene.

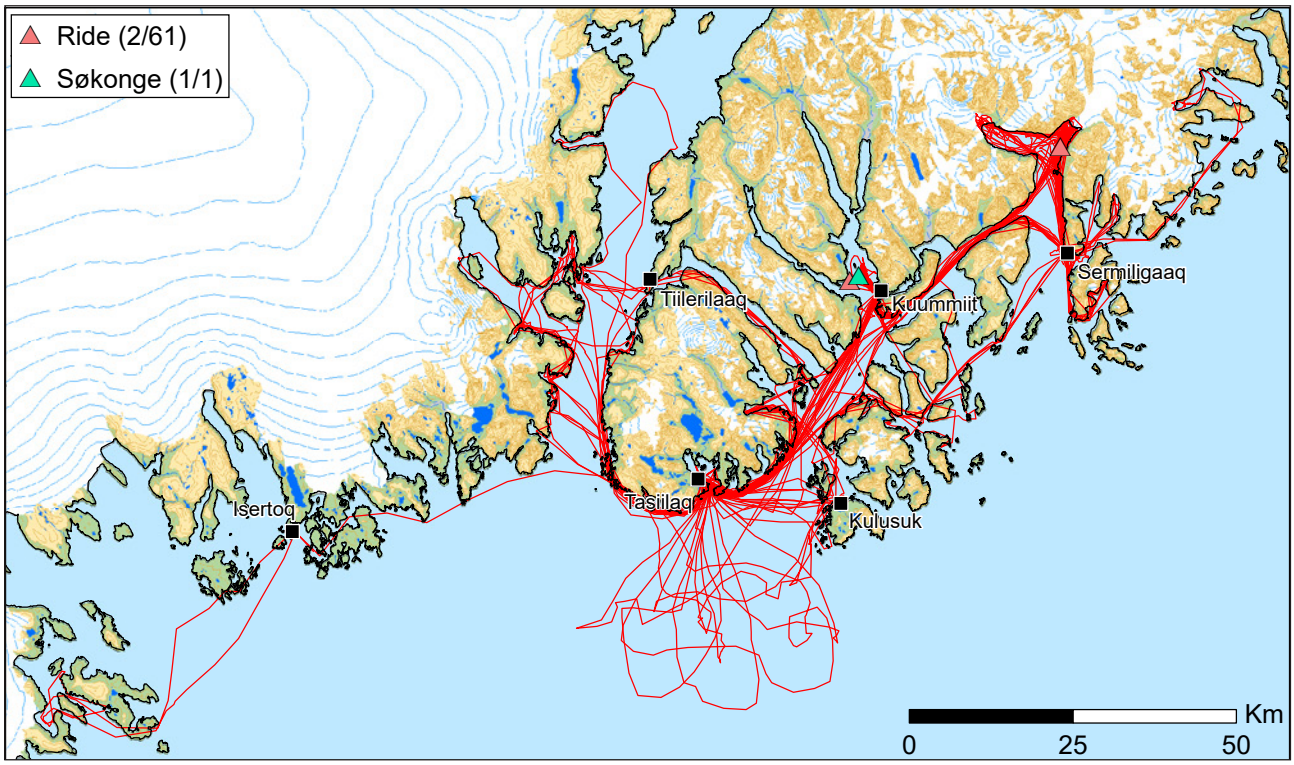
På dette tidspunkt af året fanges der mange hellefisk i Sermiligaaq-fjorden.



Figur 62 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i oktober 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Torskefangst i Ammassalik Fjord, d. 14. september 2018. Foto: William Umerineq.

Rødfisk og hellefisk fanget i Sermiligaaq-fjorden, d. 9. august 2018. Foto: Emanuel Boassen.



Figur 63 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i oktober 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Laksefangst i Tsammiler, d. 19. september 2018. Foto: Frede Kilime.

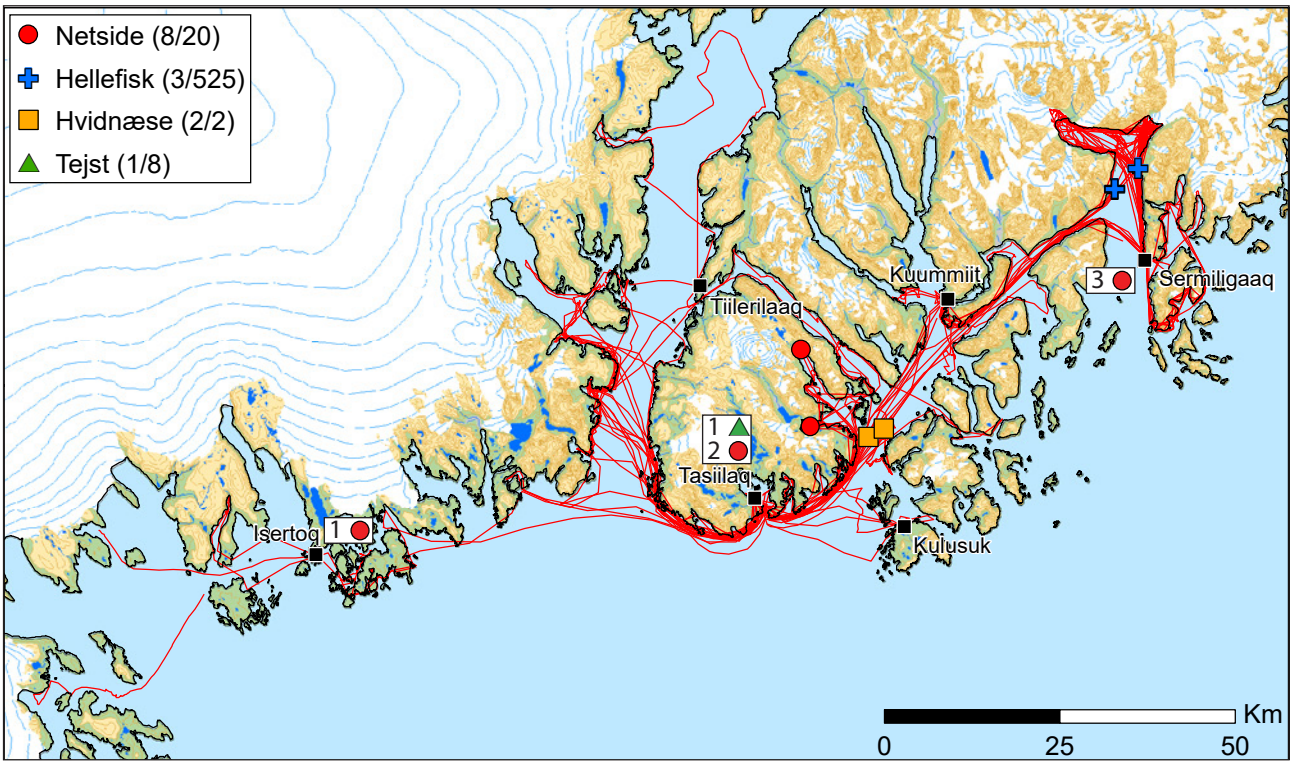
Oktober 2018

- Middeltemperatur: -0,8 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -0,9 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 6,7 °C
- Laveste temperatur: -7,9 °C
- Nedbør (sum): 41,8 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 83 mm (baseret på ukomplette data)

Fangst- og trafikområdet er stort set identisk med foregående måned. Det strækker sig fra Ikertivaq Fjord i syd til Anaanap Kangertiva Oqqorseq i nord (fig. 62). Der sejles flittigt mellem de beboede steder, samt til et åbent havområde ca. 30 km ud fra kysten syd for Tasiilaq. Efterårsvejret er karakteriseret af en hel del *Piteraq*-storme (storme fra indlandsisen).

Fangster

Hellefisk er det dyr, der er registreret flest fangster af i oktober (fig. 62). Disse, såvel som havkat og atlantisk torsk, er fanget Sermiligaaq-fjorden og ved Kuummiit. Hellefiskene indhandles i Kuummiit. Fangsten af laks fortsætter, men ophører ved udgangen af måneden. Der er registreret 2 laksefangster i bunden af Tsammiler-fjorden ved Ammassalik Ø.



Figur 64 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i november 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Der er også registreret fangst af 2 hvidnæser ca. 30 km syd for kysten ved Tasiilaq i samme område, hvor der er fanget og observeret spækhuggere og grindehvaler i de tre foregående måneder.

Observationer

Der er foretaget observationsregistreringer af rider i Sermiligaaq-fjorden, hvor fiskeriet efter hellefisk finder sted, samt registreret en enkelt søkonge i Kuummiit-fjorden (fig. 63).

Supplerende oplysninger fra fangerne

Der er sædvanligvis meget torskefangst i denne måned, mere end GPS-registreringerne antyder. Fangsten af netsider og andre sæler er normalt også langt større end registreringerne giver udtryk for.

Der foregår både fangst af polarlomvier og tejster i denne måned. Tejsterne kan findes næsten overalt, mens polarlomvierne sædvanligvis er lidt længere fra kysten. Søkongerne begynder at ankomme til fjordene på denne årstid.

Hvidnæser begynder at trække ind i fjordene, ifølge fangerne i søgen efter laks. Såfremt kvoten ikke er opbrugt, bliver der fanget narhvaler i Sermilik-fjorden på denne årstid.

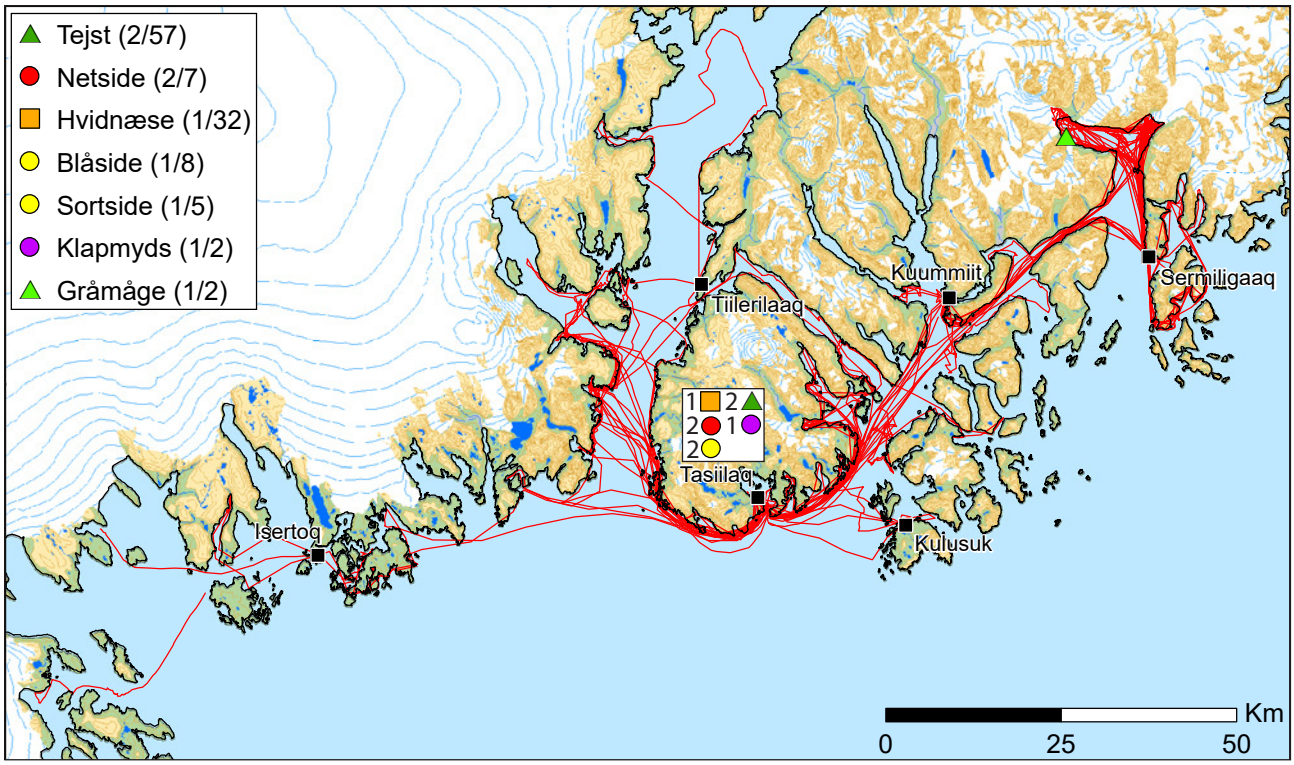
November 2018

- Middeltemperatur: -1,5 °C
- Normal middeltemperatur (1961-1990): -4,8 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 6,6 °C
- Laveste temperatur: -10,9 °C
- Nedbør (sum): 117,8 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 99 mm (baseret på ukomplette data)

Fangst- og trafikområdet strækker sig i denne måned fra Ikertivaq i syd til Tsammili-fjorden lidt nord for Sermiligaaq, og minder dermed meget om de foregående måneder, om end det er svagt reduceret i størrelse (fig. 64). Der sejles flittigt mellem de beboede steder og i Sermilik-fjorden, men ikke længere til det åbne havområde syd for Tasiilaq. Efterårsvejret er karakteriseret af en hel del *piteraq*-storme (storme fra indlandsisen).

Fangster

Netsiden er det dyr, der er registreret flest fangster af i denne måned (8 fangster af i alt 20 dyr) (fig. 64). Den kan fanges i hele området, men som registreringerne antyder, fanges den ofte i sidefjorde såsom Tsammiler og Qerndivardii Tasiilaa i Ammassalik Fjord, eller, som ruterne indike-



Figur 65 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i november 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

rer, i sidefjorde til Sermilik-fjorden såsom Qeertartsivatsaap Kangertiva (Johan Petersen Fjord) og Tasiilaartik.

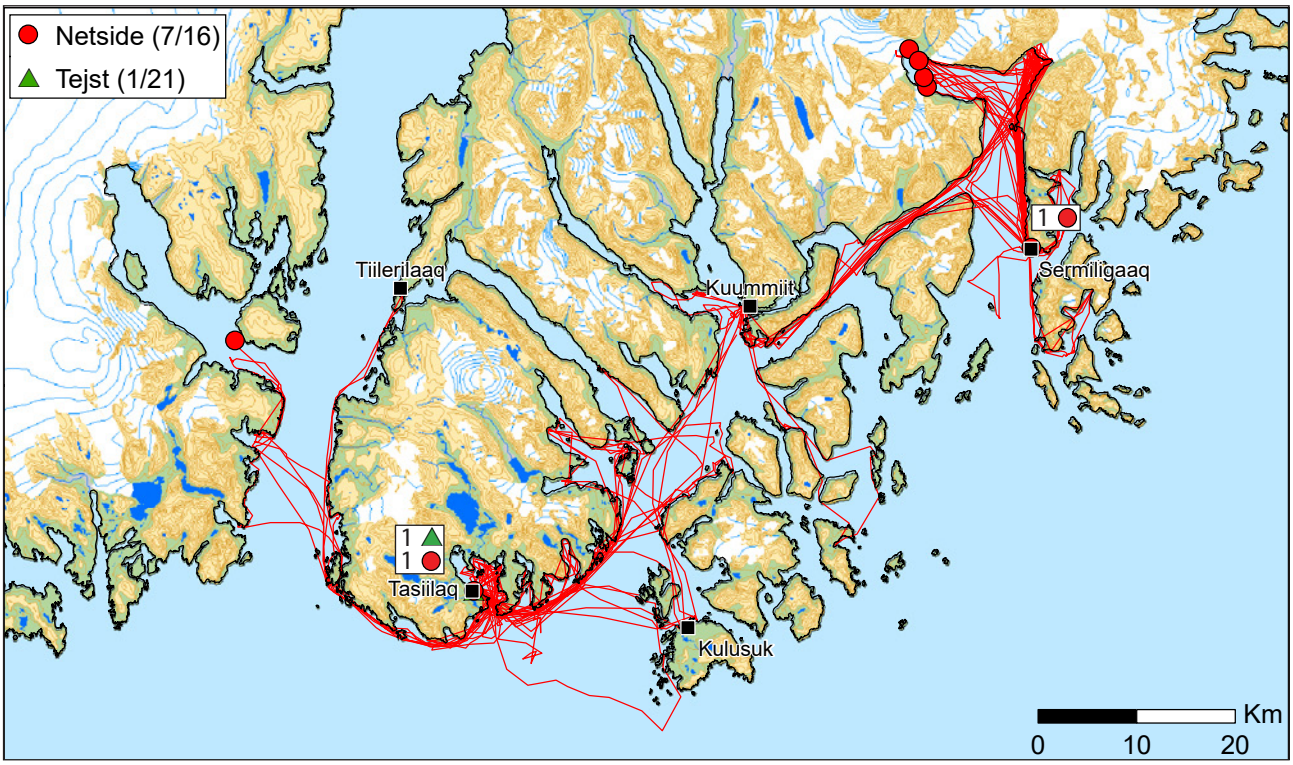
Der er registreret 3 fangster af i alt godt 500 hellefisk i Sermiligaaq-fjorden, og fangst af tejster i de yderste fjorde omkring Niaqenaartik (Kap Tycho Brahe). Endelig er der fanget 2 hvidnæser i Ammassalik Fjord, hvor de ifølge fangerne plejer at trække ind på denne årstid i søgen efter laks.

Observationer

Der er registreret en observation af 32 hvidnæser midt på måneden på strækningen mellem Ammassalik Ø og Kulusuk Ø (fig. 65). Selve registreringen er dog foretaget efter hjemkomst til Tasiilaq. Af sæler er der registreret observationer af sortsider, blåsider, netsider og klapmydser. Disse registreringer er også foretaget efter fangstturenes afslutning, men observationerne er gjort i Sermilik-fjorden.

Der er også registreret observationer af tejst, igen efter fangstturenes afslutning, men observationerne har fundet sted i Sermilik og i Kulusuk-området. Endeligt er der registreret gråmåge i Sermiligaap Qinngertivaa.

Nyis i bunden af Sermiligaaq-fjorden, d. 8. december 2018. Foto: William Umerineq.



Figur 66 *Kort over GPS-registrerede fangster og fangernes ruter i december 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal fangstregistreringer og antal dyr fanget. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Supplerende oplysninger fra fangerne

Såfremt kvoten ikke er opbrugt, foregår der narhvalfangst i Sermilik-fjorden på denne årstid. Spækhuggere kan også observeres i området.

Søkonger og polarlomvier, som har opholdt sig langt fra kysten siden sommer, trækker nu tættere på fjordene, og der foregår på dette tidspunkt fangst af polarlomvier.

December 2018

- Middeltemperatur: -3,6 °C
- Normaltemperatur (1961-1990): -7,3 °C (baseret på ukomplette data)
- Højeste temperatur: 7,7 °C
- Laveste temperatur: -14,9 °C
- Nedbør (sum): 88,8 mm
- Normal nedbørssum (1960-1990): 102 mm (baseret på ukomplette data)

Fangst- og trafikområdet strækker sig fra Sermilik-fjorden til Sermiligaap Qinngertivaa (fig. 66). Fra denne måned foreligger dog ikke GPS-data fra Isertoq, hvorfor fangstområdet omkring denne bygd ikke er kortlagt. Der er endnu ikke dannet landfast havis i nævneværdig grad, og selvom Storisen er begyndt at drive ind i fjordene, kan der endnu sejles forholdsvist ubesværet mellem de beboede steder.

Fangster

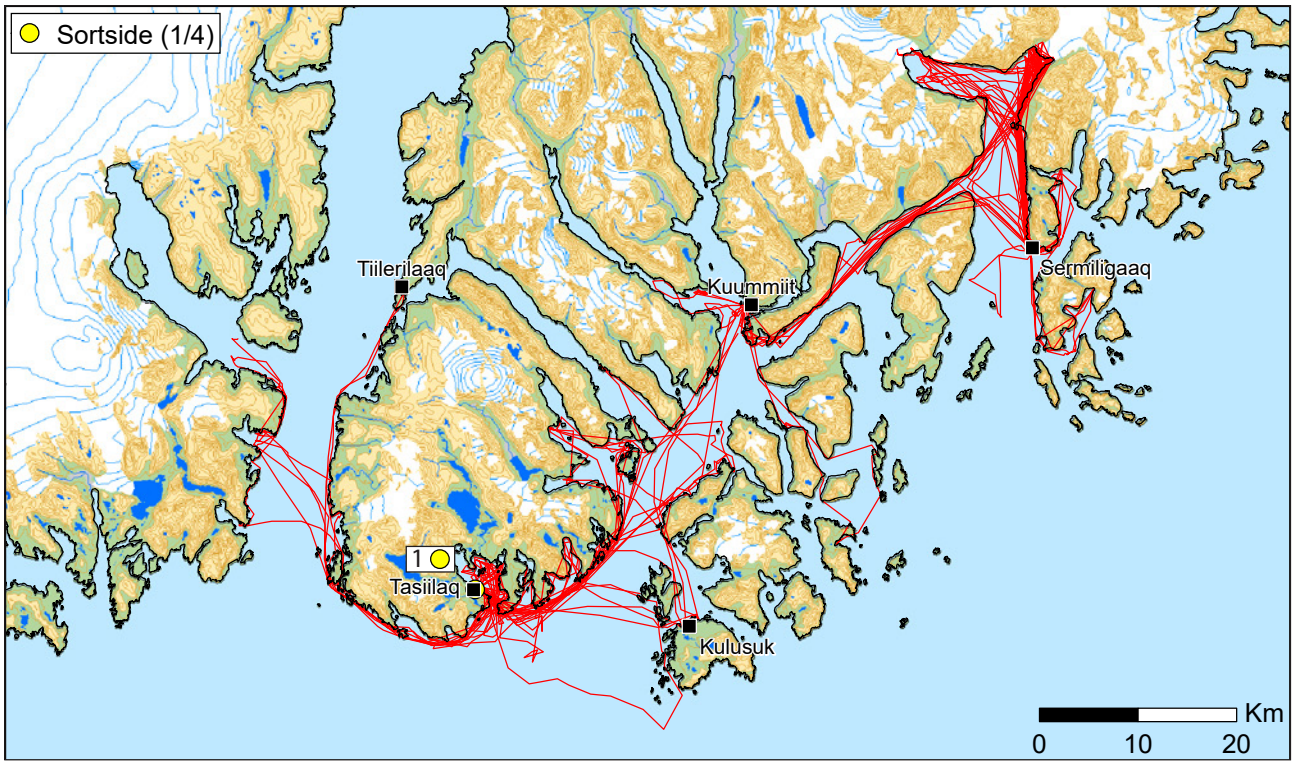
Der er registreret 7 fangster af i alt 14 netsider (fig. 66). Adskillige af disse er fanget i bunden af Sermiligaap Qinngertivaa, men der er også fanget enkelte i Qeertartsivatsaap Kangertiva (Johan Petersen Fjord) i Sermilik-fjorden. Der er registreret en enkelt fangst af 21 tejster. Registreringen er foretaget i Tasiilaq-by, men fangsten er foregået i Sermilik.

Observationer

Der er blot registreret en enkelt observation af 4 sortsider (fig. 67). Registreringen er foretaget i Tasiilaq, men observationen er gjort under en tur i Sermilik-fjorden.

Sammenligning med december 2017

Overordnet set stemmer områdeudnyttelsen i december 2017 og 2018 godt overens med hinanden. Sejladsen i fjordene mellem de beboede egne er begge år muliggjort af, at Storisen endnu ikke er ankommet og at den landfaste is ikke for alvor er dannet. Forskellen i mængden af registreringer gør sammenligning mellem de to år vanskelig. Dog er det værd at fremhæve, at netside og tejst generelt er vigtige vinterressourcer, og at det også er tilfældet i december begge år.



Figur 67 *Kort over GPS-registrerede dyreobservationer og fangernes ruter i december 2018. For hver dyreart er der i parentesen i signaturforklaringen angivet hhv. antal observationsregistreringer og antal dyr observeret. Vær opmærksom på, at signaturerne på kortet kan dække over hinanden. Registreringer fortaget i byer/bygder er vist i en kasse ved siden af by/bygde-signaturen.*

Netside- og polarlomviefangst lidt syd for Tasiilaq, d. 21. december 2017. Foto: Hans Josvassen.

Overordnede ændringer i fangstområdet over tid

For Tasiilaq-området findes der ikke studier á la Born (1983), som GPS-kortlægningen kan sammenlignes med, og det er derfor ikke muligt at konkretisere, hvordan fangstområdet har ændret sig over tid. Der er dog sket visse ting de sidste årtier, som har haft indflydelse på fangstområderne, og som er værd at fremhæve her.

Det overordnede fangstområde har i nyere tid spændt fra Saqqisikuik (Skjoldungen) i syd til 5-miippuud (Nansen Fjord) i nord. Dog anses fjordene omkring Ammassalik Ø (Sermilik-fjorden og Ammassalik Fjord), såvel som Sermiligaaq-fjorden og Ikeq (Køge Bugt), som de primære fangstområder. Det svarer til resultatet af GPS-kortlægningen, dog med undtagelse af, at ingen af de deltagende fangere tog så langt mod syd som Saqqisikuik.

I en periode fra midt-1960'erne til midt-1990'erne arrangerede kommunen sejlads af fangere og deres familier til Kangerlussuaq, hvor de kunne overvintre i Skærgården. Kangerlussuaq blev derfor brugt som fangstområde året rundt i nogle årtier (Glahder 1992). I dag benyttes Kangerlussuaq og de øvrige nordlige fjorde kun som fangstområde om sommeren, hvor der primært fanges narhval. Både i forhistorisk og historisk tid har Saqqisikuik været velbefolket. Kort før Anden Verdenskrig blev 150 personer flyttet dertil, men bygden blev nedlagt i 1965 og indbyggerne flyttet til Tasiilaq og nærtliggende bygder. Enkelte fangere rejser dog stadig på fangstture dertil, hvis muligheden byder sig – dog ikke helt så regelmæssigt som til Kangerlussuaq.

Området umiddelbart ud for Ikatteq-basen mellem Kuummiit og Sermiligaaq anses lokalt som forurenet, hvilket bl.a. gør, at mange ikke benytter området til ørredfangst og muslingeindsamling.

Turisterhvervet i Tasiilaq-området har været i stor fremgang de seneste år, og mange fangere er engagerede i erhvervet dele af året – specielt om foråret og sommeren. Travlheden gør, at nogle fangere af og til må prioritere turistarbejdet over fangstturene, og den øgede turistsejlads i fjordene medvirker ifølge fangerne også til, at fjordene ikke længere er gode fangstområder om sommeren.

Udbredelsen af moderne glasfiberjoller med store motorer har gjort det lettere og mere sikkert end tidligere at sejle adskillige kilometer ud fra kysten til et stort åbent hav-

En flok grindehvaler ca. 30 km fra kysten, d. 20. august 2018. Foto: Frede Kilime.

område, hvor der om sommeren kan fanges sildepisker. I de senere år er sildepiskerfangsten i dette område i stigende grad blevet ledsaget af fangst af grindehvaler, spækhuggere og hvidnæser.

Introduktionen af snescooteren har gjort, at man fra Tasiilaq hurtigt kan krydse Ammassalik Ø og dermed let få adgang til fangstområderne i Sermilik-fjorden om vinteren og foråret.

Ændringer i isforholdene, i særdeleshed Storisens bevægelser, har ifølge fangerne bevirket, at man de sidste par år har kunnet sejle med jolle i en længere periode af vinteren end tidligere.

Brugen af de vigtige fiskeområder omkring Kuummiit og nord for Sermiligaaq, hvor der fanges hellefisk og torsk, er i høj grad betinget af, at fangsten indhandles på fiskefabrikken i Kuummiit. Fabrikken har været præget af langvarige lukninger og ustabilitet, hvilket har bevirket, at brugen af områderne i længere perioder har været en del lavere, end når fabrikken er åben, som den var under GPS-kortlægningen.

Qeertartsivatsaap Kangertiva, d. 6. december 2018. Foto: Emanuel Boassen.

Hundespand ved Isertoq, d. 14. marts 2018. Foto: Peter Sanimuinaq.

6 Fangsten i Østgrønland, 1993-2015/18

Indledning

Hvor den kortlagte fangst fra GPS-kortlægningen giver et detaljeret billede af fangsten i godt et år, vil vi i dette afsnit forsøge at tegne et mere generelt billede af fangsten i Østgrønland i perioden 1993-2015 på baggrund af data fra fangstindrapporteringssystemet *Piniarneq*, som Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut, venligt har stillet til rådighed, samt demografiske data fra Grønlands Statistik. Fokus vil ligge på at afdække ændringer over tid i størrelsen og sammensætningen af fangsten, herunder sammenhænge med udviklingen i antal fangere og generelle demografiske tendenser. For kvoterede arter, der som de eneste bliver indrapporteret med oplysninger om det specifikke fangststed via de såkaldte særmeldeskemaer, vil vi endvidere præsentere udbredelseskort over indrapporterede fangster (også baseret på data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Disse data skal tjene til at forankre "øjebliksbilledet" fra fangernes GPS-kortlægning i en bredere kontekst, tidsmæssigt såvel som rumligt og samfundsmæssigt.

I forhold til årsagsforklaring af ændringerne i fangsten over tid er en række faktorer værd at fremhæve rent indledningsvist. En af disse er lukningen af en række af Østgrønlands bygder, såvel som den generelle udvandring fra bygderne til byerne; og fra Østgrønland til Vestgrønland eller Danmark. Udvandringen fra bygd til by hænger dels sammen med den langvarige politiske indsats på uddannelsesområdet for Grønlands unge (Departement for Uddannelse og Forskning 2010; Flora 2007), og således også en generel omstilling fra fangererhvervet, som har været den dominerende beskæftigelse indtil midten af det 20. århundrede, til lønnet arbejde. Der er en tendens til, at det i højere grad er kvinderne end mændene, der har forladt bygderne for at søge uddannelse, og i flere årtier har uddannelsesniveauet i Grønland været højere blandt kvinder end mænd (Hamilton et al. 1993; Rafnsdóttir et al. 2010; Økonomisk Råd 2013). Kvindernes udvandring fra bygd til by har medført en kønsmæssig skævvridning i bygderne. Det har betydet, at en række mænd i bygderne ikke så let har kunnet fungere som erhvervsfangere, da fangst er, og altid har været, et erhverv, som er delt mellem mænd og kvinder, hver med sine komplementære roller. Disse roller er kun i begrænset omfang under forandring.

En anden vigtig faktor er indførelsen af "Landstingslov nr. 12 af 29. oktober 1999 om fangst og jagt" og "Landstingslov nr. 11 af 12. november 2001 om ændring af Landstingslov om fangst og jagt", samt senere bekendtgørelser, som tilsammen har dannet det lovmæssige grundlag for totalfredning, fredningsperioder og kvoter på fangsten af forskellige dyrearter. I Østgrønland blev der indført kvoter på isbjørn i 2005, på hvalros i 2006 (samtidigt med Vestgrønland) og på narhval i 2009 (fem år efter Vestgrønland). Det er også værd at bemærke, at fangsten af havfugle, ikke mindst edderfugl og polarlomvie, blev væsentligt begrænset i kraft af "Bekendtgørelse nr. 38 af 6. december 2001 om beskyttelse af fugle". Ovennævnte landstingslov fra 1999, og efterfølgende revisioner, satte endvidere nye økonomiske rammer for erhvervsfangst, idet opretholdelse af en erhvervsfangerlicens blev betinget af, at mindst 50 % af erhvervsfangerens bruttoindkomst stammer fra fangst og/eller fiskeri. Mens dette havde anerkendende effekt på fangst som et reelt erhverv, hvor man retteligt kunne (og skulle) tjene en indkomst samtidig med, at fangsten var bæredygtig, har loven også bevirket, at adskillige fangere ophørte med at have fangst som hovederhverv og i stedet blev fritidsfangere. Nogle mistede endda ufrivilligt deres erhvervsfangerlicenser – specielt i områder som Østgrønland, hvor indtjeningsmulighederne for fangst er ringe, men hvor der ligesom alle andre steder stadig er et væsentligt behov for økonomisk indtjening. Efterfølgende revisioner af loven har dog åbnet nye muligheder for erhvervsfangere, idet serviceydelser i forbindelse med videnskabelige undersøgelser eller inden for turisterhvervet også kan regnes som en del af deres bruttoindkomst fra fangst. Det er med til at øge indtjeningsmulighederne for erhvervsfangerne, og bidrager dermed til sikringen af erhvervets og ikke mindst traditionens fremtid.

Nogle kildekritiske og metodiske bemærkninger

I dette afsnit, hvor der præsenteres en række analyser af fangstindrapporteringsdata, er det vigtigt at holde sig for øje, at data ikke er perfekte. Der mangler ganske givet en del indrapporteringer, særligt de første år, og der vil uundgåeligt også være en hel del fejlregistreringer i materialet. I de forskellige kurver, grafer og tabeller er det derfor vigtigt

at holde fokus på de helt overordnede mønstre, og ikke fortabe sig i små forskelle mellem tal, som meget vel kan skyldes usikkerhed, fejl og mangler.

En anden vigtig ting at huske er, at *Piniarneq* viser, hvad fangerne bosat i et givent område har fanget, ikke hvor de har fanget dyrene. En fanger fra Tasiilaq kan således meget vel indrapportere rensdyr, som han har skudt under et besøg i Vestgrønland. Når vi beskriver fangsten i Tasiilaq-området og Ittoqqortoormiit-området ud fra *Piniarneq*-data, er det således baseret på en antagelse om, at den fangst, som fangerene herfra indrapporterer, primært stammer fra deres bopælsområde, mens kun en mindre del er fanget andre steder i Grønland. For at begrænse indblandingen udefra (og deciderede fejlregistreringer) har vi dog ekskluderet en række arter, som vi finder det højst usandsynligt er fanget i de to områder (Ittoqqortoormiit: finhval, rensdyr, spættet sæl; Tasiilaq: grønlandshval, hvidhval, mallemuk-æg, moskusokse, rensdyr, spættet sæl, søkonge-æg).

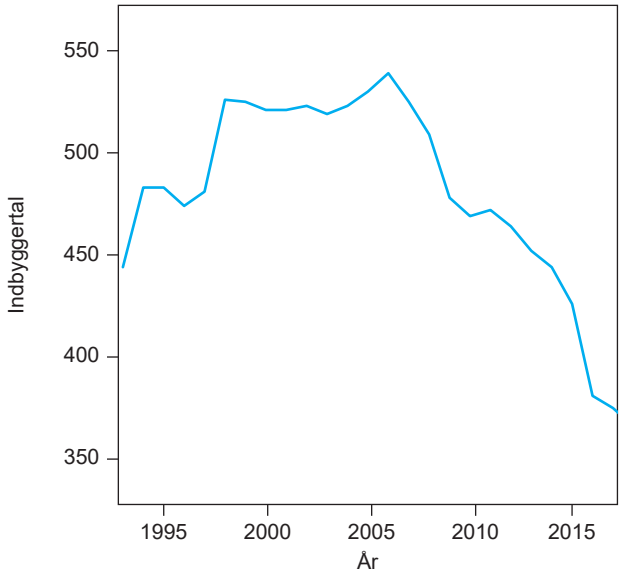
En mindre ting er, at artslisten i *Piniarneq* er blevet udvidet en anelse med årene, hvorfor der ikke for alle arter er data helt tilbage til 1993, som er startåret for vores analyser. I de to områder gør problematikken sig primært gældende for en række, i fangstsammenhæng, mindre vigtige fugle, som tilsyneladende først er kommet på indrapporteringslisten efter ca. 2002 (gråand, gråmåge, gråmåge-æg, havlit, hvidvinget måge, islom, mallemuk, ravn, skarv, svartbag, svartbag-æg, søkonge-æg). Gæs er først blevet underopdelt i arter fra 2005, hvorfor vi i analyserne ikke arbejder med de specifikke gåsearter, men bare "gæs". Endvidere ser det ud til, at sildepisker først er blevet indrapporteret til *Piniarneq* fra 2010 og hvidnæse fra 2003, mens grindehval og spækhugger muligvis først er blevet indrapporteret fra hhv. 1995 og 1996 – der er i hvert tilfælde, for hele Grønland samlet, ingen registreringer af disse arter før de nævnte år. Dette har vi naturligvis taget højde for i analyser af, hvordan den andel, som de nævnte arter udgør af den årlige fangst, udvikler sig over årene (tidstrendanalyser). Vi har dog ikke korrigeret for det i fremstillinger af den samlede fangst 1993-2015, samt i analyser af størrelsen af den samlede årlige fangst gennem årene 1993-2015, da ingen af de nævnte arter spiller en større rolle i det overordnede fangstbillede. I perioden 2011-15, hvor samtlige arter er systematisk registreret, udgør alle de nævnte arter, med undtagelse af spækhugger og sildepisker, under 1 % af den samlede estimerede fangstvægt i de to områder. Spækhugger er ikke det store problem, da der højst mangler data fra de første tre år af tidsserien (1993-95). Mht. til sildepisker foretager vi en særskilt vurdering af problemets omfang ud fra særmeldeskema-indberetninger, som for denne art rækker helt tilbage til 1987.

I indrapporteringen af fangster til *Piniarneq* indgår som tidligere omtalt ingen oplysninger om det specifikke fangststed. For kvoterede arter er det dog gennem den såkaldte særmeldeskema-ordning blevet obligatorisk at oplyse det præcise fangststed ved stednavn eller koordinater. Det giver mulighed for at kortlægge fangstområder for nogle af de vigtigste fangstdyr i et længere tidsperspektiv end GPS-projektets 12-14 måneder. Fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut, har vi for det samlede Østgrønland (Sermersooq Øst) modtaget stedoplysninger om fangst af narhval (520 fangster, 2006-2016), isbjørn (526 fangster, 2006-2017), hvalros (66 fangster, 2007-2017) og sildepisker (219 fangster, 1987-2017). Af disse er 273 af i alt 1331 fangster havde koordinater, og af disse var 148 koordinater brugbare i den forstand, at de havde en realistisk placering i landskabet og gav bedre stedoplysning end blot navnet på fangststedet. For at koordinatsætte en større andel af fangsterne blev de hyppigst anvendte navne angivet under fangststed forsøgt lokaliseret i den grønlandske toponym-database (database med koordinater på stednavne), hvorefter koordinaterne fra stednavnet blev anvendt. Herved lykkedes det at koordinatsætte yderligere 1027 fangster. I alt 1175 af de 1331 fangster, svarende til 88 %, er således blevet koordinatsat. De resterende 12 % dækker over fangster, hvor der ikke var angivet et fangststed, eller dette ikke umiddelbart kunne findes i toponym-databasen, samtidig med at eventuelle koordinater tydeligvis var fejlagtige. Oplysninger om fangstens by/bygde-tilknytning er i denne sammenhæng ikke blevet anset som en angivelse af selve fangststedet. I tillæg til ovenstående har vi fra Grønlands Naturinstitut (GN) modtaget stedoplysninger for 204 fangster af moskusokser over perioden 2014-18. Samtlige af disse moskusfangster var allerede koordinatsatte og kvalitetssikrede af GN. Grundet den usikkerhed, der er forbundet med stedoplysningerne, er fangsten af de kvoterede arter for hvert projektområde kortlagt ved at inddele området i 10x10 km celler, og for hver celle optælle antallet af dyr fanget af de forskellige arter. Når man ser på kortene er det dog vigtigt at huske, at nogle stednavne (f.eks. Kangerlussuaq) dækker over et væsentligt større område end en 10x10 km celle.

Ittoqqortoormiit

Indbyggertal

Det samlede indbyggertal i Ittoqqortoormiit-området er faldet støt siden slutningen af 00'erne, hvor det var oppe på ca. 550, og ligger i dag på ca. 350 (fig. 68). I perioden 1993-2006 steg befolkningstallet i Ittoqqortoormiit-by med 82, svarende præcist til størrelsen af affolkningen af bygderne Uunarteq (Kap Tobin) og Ittaajimmiit (Kap Hope) i samme periode. Disse bygder blev lukket i henholdsvis



Figur 68 *Det samlede indbyggertal i Ittoqqortoormiit-området fra 1993 til 2018 baseret på data fra Grønlands Statistik.*

2004 og 2006, og alle indbyggere i området er i dag bosat i Ittoqqortoormiit, selvom flere opholder sig i bygderne gennem længere perioder.

Antal fangere

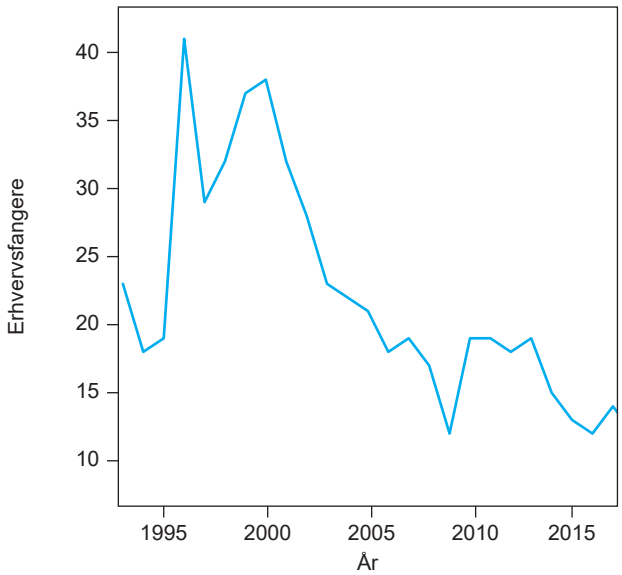
I forhold til antallet af fangere synes tallene i fangststatistikken de første tre år (1993-95) at være alt for lave, hvilket vi fortolker som startvanskeligheder i registreringen/rapporteringen (fig. 69). Siden 1996 er antallet af erhvervsfangere faldet markant fra over 40 til 12 i 2018. Gennem sen-90'erne/årstusindeskiftet, da reglerne for erhvervsfangst blev ændret, steg antallet af fritidsfangere fra lidt under 80 til ca. 120, men er siden faldet gradvist til lidt under 60 i dag. I forhold til 2001, hvor det samlede antal registrerede fangere (fritid+erhverv) toppede, er antallet i dag mere end halveret. I 2018 udgjorde erhvervsfangerne under 4 % af Ittoqqortoormiits befolkning, mens ca. 16 % af den samlede befolkning havde en fritidsfangerlicens.

Fangstens størrelse

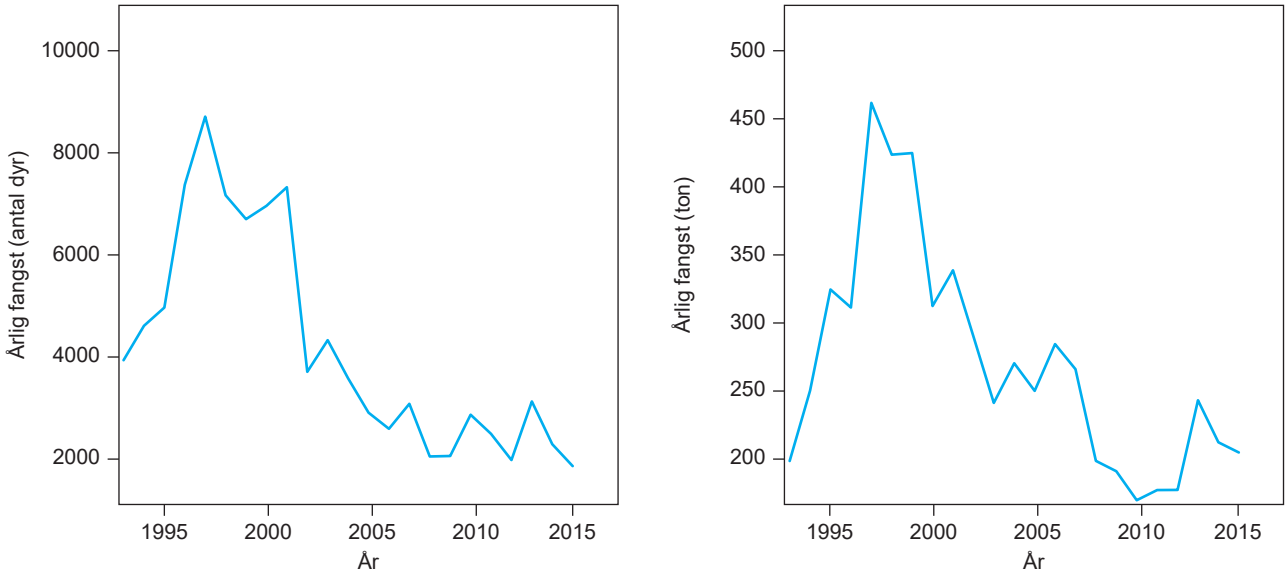
Vedrørende størrelsen af den årlige fangst synes tallene for de første tre år (1993-95) også at være alt for lave, hvilket vi igen fortolker som startvanskeligheder i rapporteringen (fig. 70). I 1996 var den årlige registrerede fangst på over 7000 fangstdyr med en estimeret samlet vægt på over 400 tons. Siden da er størrelsen af den årligt registrerede fangst faldet markant og lå i 2015 på omkring 2000 dyr med en estimeret samlet vægt på lidt over 200 tons.

Fangstens størrelse vs. antal fangere

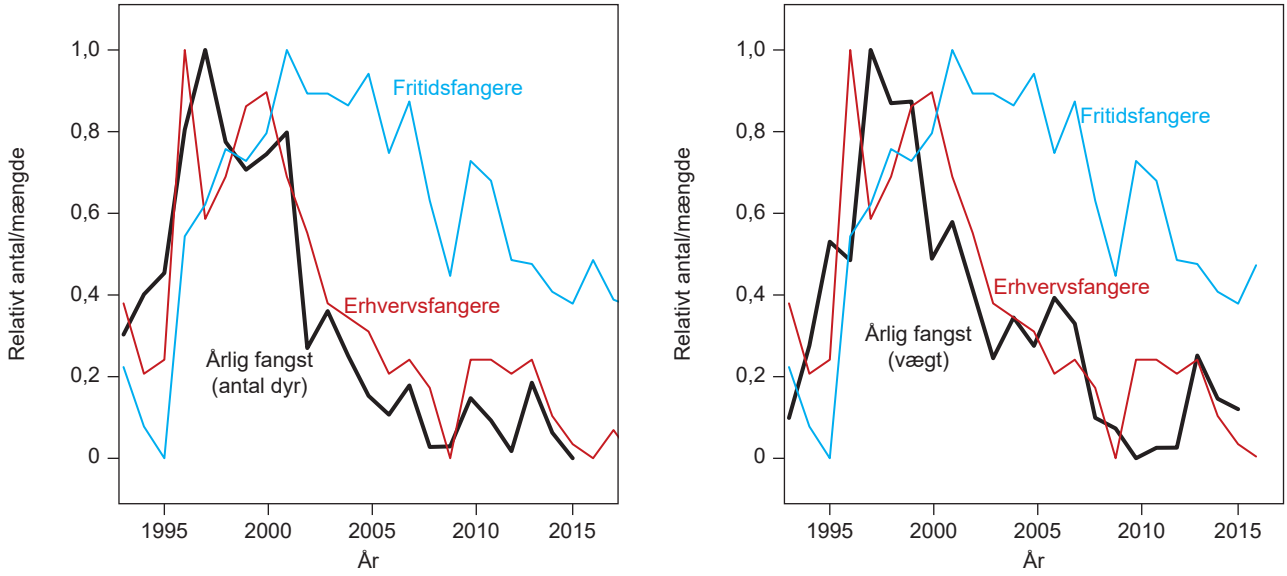
Størrelsen af den årlige fangst (i antal dyr og kg) følger meget tæt udviklingen i antallet af erhvervsfangere, mens udviklingen i antallet af fritidsfangere følger et helt andet mønster (fig. 71). Antallet af fritidsfangere har således ingen statistisk signifikant effekt på størrelsen af den årlige fangst, hverken isoleret set eller i kombination med antallet af erhvervsfangere. Til gengæld forklarer antallet af erhvervsfangere 53 % af variationen i den årlige fangst i tons (lineær regression: R^2=0,53, p<0,001) og hele 79 % af variationen i det årlige antal dyr fanget (lineær regression:



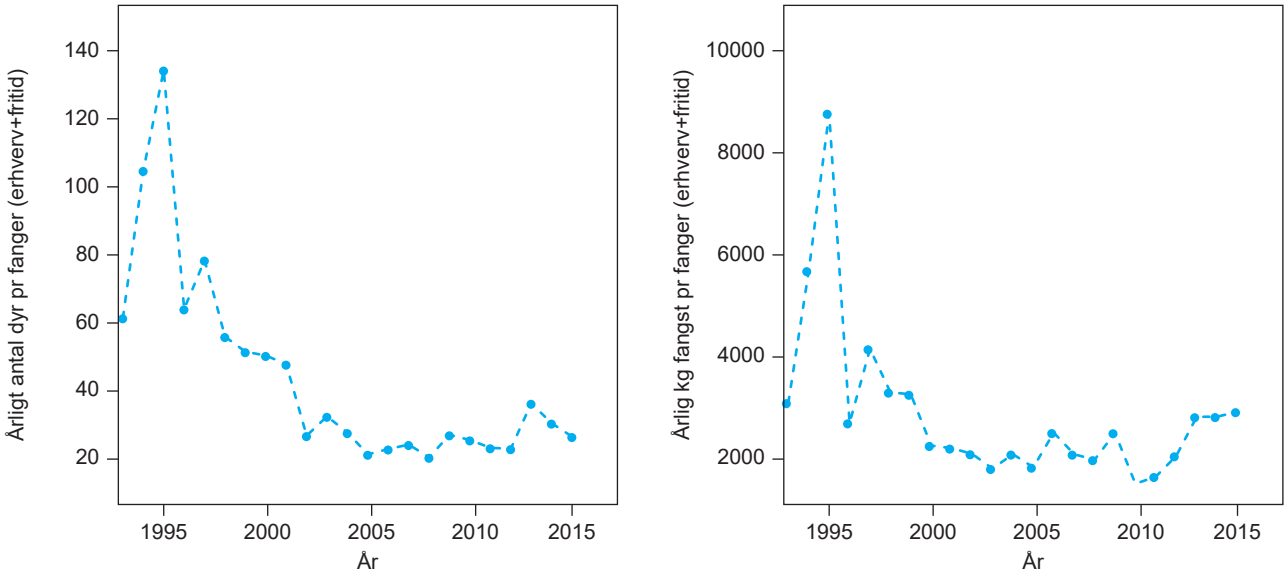
Figur 69 *Udviklingen i antallet af erhvervsfangere (til venstre) og fritidsfangere (til højre) i Ittoqqortoormiit-området fra 1993 til 2018 (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Tallene for de første tre år synes at være alt for lave, hvilket fortolkes som opstartsvanskeligheder i rapporteringen.*



Figur 70 *Udviklingen i størrelsen af den samlede årlige fangst i Ittoqqortoormiit-området fra 1993 til 2015 baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Tallene for de første tre år synes at være alt for alt lave, hvilket fortolkes som startvanskeligheder i indrapporteringen. I grafen til venstre er fangsten opgjort i antal dyr, til højre i estimeret vægt (ton).*



Figur 71 *På en relativ skala fra 0 til 1 viser disse grafer udviklingen i størrelsen af den samlede årlige fangst, antallet af erhvervsfangere og antallet af fritidsfangere fra 1993 til 2015 . I grafen til venstre er størrelsen af den årlige fangst opgjort i antal dyr, til højre i vægt. Tallene for de første tre år synes at være alt for alt lave, hvilket fortolkes som startvanskeligheder i indrapporteringen. Baseret på data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut.*



Figur 72 *Udviklingen i størrelsen af den årlige fangst pr fanger (erhvervsfangere + fritidsfangere) 1993-2015, baseret på data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut. I grafen til venstre er størrelsen af den årlige fangst opgjort i antal dyr, til højre i estimeret vægt (kg). De store udsving de første tre år af tidsserien fortolkes som opstartsvanskeligheder i indrapporteringen.*

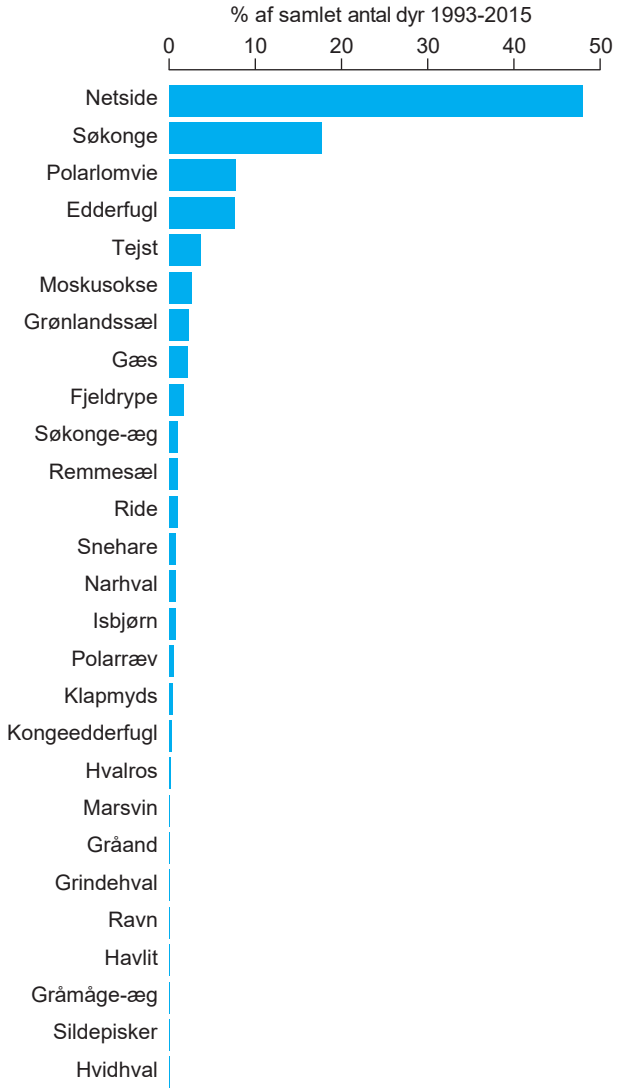
R^2=0,79, p<0,001) i perioden 1996-2015. Det antyder, at det store fald i fangsten i Ittoqqortoormiit primært skal ses i lyset af det tilsvarende store fald i antallet af erhvervsfangere. Behandler man alle fangere samlet (fritid + erhverv) er der kun en svag sammenhæng mellem størrelsen af den årlige fangst og det samlede antal registrerede fangere det pågældende år (lineær regression: antal dyr, R^2=0,29, p=0,01; kg fangst, R^2=0,23, p=0,02).

Vi har ikke tal på, hvor stor en andel af den årlige fangst, der stammer fra hhv. erhvervsfangere og fritidsfangere. Sammenholder man størrelsen af den årlige fangst med det samlede antal registrerede fangere (fritid + erhverv) det pågældende år, er der dog en klar tendens til, at fangerne gennemsnitligt set fanger mindre pr år (fig. 72). I 1997 lå den registrerede gennemsnitlige årlige fangst pr fanger på ca. 80 dyr/4000 kg. Omkring årtusindeskiftet faldt disse tal dog markant, og siden begyndelsen af 00'erne har den gennemsnitlige årlige fangst pr fanger ligget på ca. 30 dyr/3000 kg. Disse tal dækker uden tvivl over en betydelig individuel variation, formodentlig med nogle få erhvervsfangere, der fanger rigtig meget, og en hel del fritidsfangere, der fanger væsentligt mindre (en særordning giver dog fritidsfangerne i Ittoqqortoormiit adgang til 15 % af den årlige narhvalkvote). Hvis man antager, at en erhvervsfanger gennemsnitligt set fanger mere end en fritidsfanger, er faldet i fangstens størrelse pr fanger over tid fint i tråd med at andelen af erhvervsfangere blandt det samlede antal fangere er faldet henover årene.

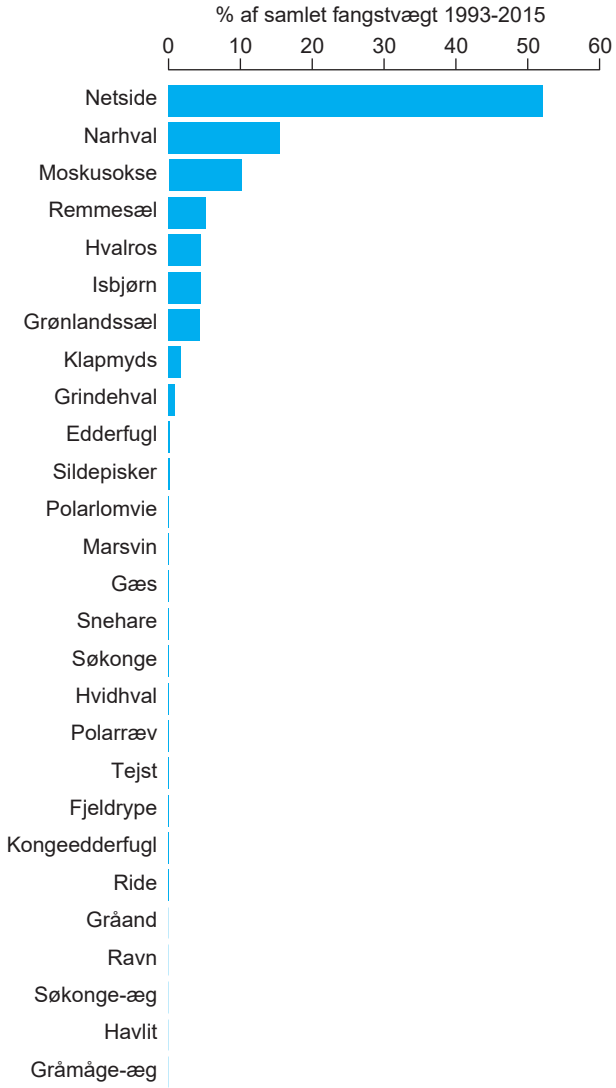
Fangstens artssammensætning

Over perioden 1993-2015 er for Ittoqqortoormiit-området samlet set indrapporteret fangst af ca. 97.000 dyr med en estimeret samlet vægt på omkring 6200 tons. Antalsmæssigt dominerer netsiden klart, idet den udgør lidt under halvdelen af samtlige registreringer (fig. 73). Herefter følger havfuglene søkonge, polarlomvie, edderfugl og tejst. I forhold til bidraget til den samlede fangstvægt er det også netsiden, der er klart den vigtigste art (fig. 74). Den står for godt halvdelen af den samlede fangstvægt i perioden. Herefter følger de store fangstdyr som narhval, moskusokse, remmesæl, hvalros, isbjørn, grønlandssæl (sortside+blåside) og klapmyds, mens de mindre fangstdyr, inkl. havfuglene, bidrager ubetydeligt til den samlede fangstvægt, om end de for visse arters vedkommende er fanget i betydeligt antal.

En særlig bemærkning skal knyttes til sildepiskeren: Fangst af denne synes kun at være blevet registreret i *Piniarneq* fra og med 2011 (5 fangster i alt), hvorfor den potentielt er underrepræsenteret i søjlediagrammerne over fangstens sammensætning (fig. 73 og 74). Ifølge særmeldeskema-data kan 10 sildepiskerfangster koordinatsættes til Ittoqqortoormiit-området i perioden 1993-2015. Baseret på fordelingen af de koordinatsatte sildepiskerfangster mellem Ittoqqortoormiit og Tasiilaq (13 % vs. 87 %) er det muligt, at yderligere ca. 9 af de i alt 68 sildepiskerfangster fra særmeldeskemaerne, som ikke kunne stedbestemmes nærmere end Østgrønland, også skal henføres til Ittoqqor-



Figur 73 *Artssammensætningen af den samlede fangst i Ittoqqortoormiit-området 1993-2018 med det procentuelle bidrag af de forskellige arter beregnet ud fra antal dyr. Baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*



Figur 74 *Artssammensætningen af den samlede fangst i Ittoqqortoormiit-området 1993-2018 med det procentuelle bidrag af de forskellige arter beregnet ud fra vægt. Baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

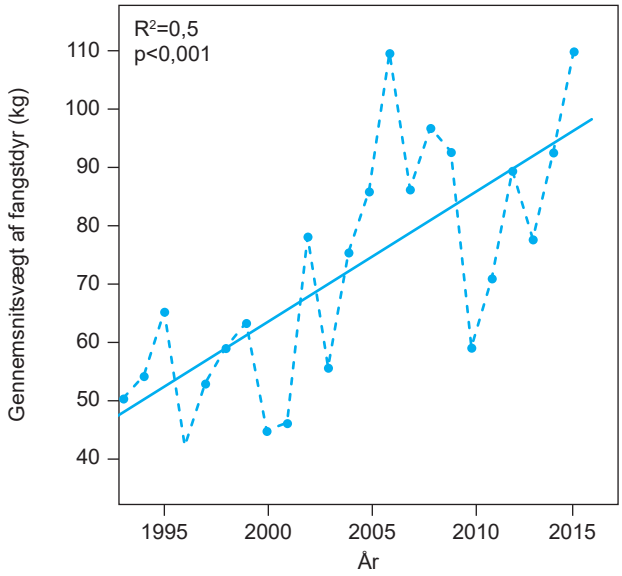
toormiit-området. Det betyder at op mod 19 sildepiskere kan være blevet fanget her i perioden 1993-2015. Det ændrer dog ikke nævneværdigt på artens bidrag til det samlede fangstbillede, der blot ændrer sig fra 0,005 % til 0,02 %, hvis man regner i antal dyr, og 0,2 % til 0,7 %, hvis man regner i vægt.

Grundet det store samlede fald i fangstens størrelse fra 1993 til 2015 er der ingen arter, for hvilke fangstens størrelse i absolutte tal er vokset henover årene. Fangsten af de fleste arter er faldet i antal henover årene, mens den for andre arter har været mere eller mindre stabil, dog med store udsving fra år til år (f.eks. narhval, moskus, isbjørn, grønlandssæl, gæs, fjeldrype, snehare og polarræv). Artssammensætningen af fangsten, altså hvor stor en andel (%) de forskellige arter udgør af den samlede årlige fangst, har dog ændret sig markant over tid (tab. 4). Gennemgående ser det ud til, at de store dyr som narhval, moskusokse, remmesæl, isbjørn og grønlandssæl har været af voksende betydning i fangstbilledet, mens de almindelige havfugle som edderfugl, polarlomvie, tejst og ride, og en art som klapmyds, har været af stærkt faldende relativ betydning. Den andel, som netside, søkonge og hvalros udgør af den årlige fangst, synes derimod at være uændret henover årene.

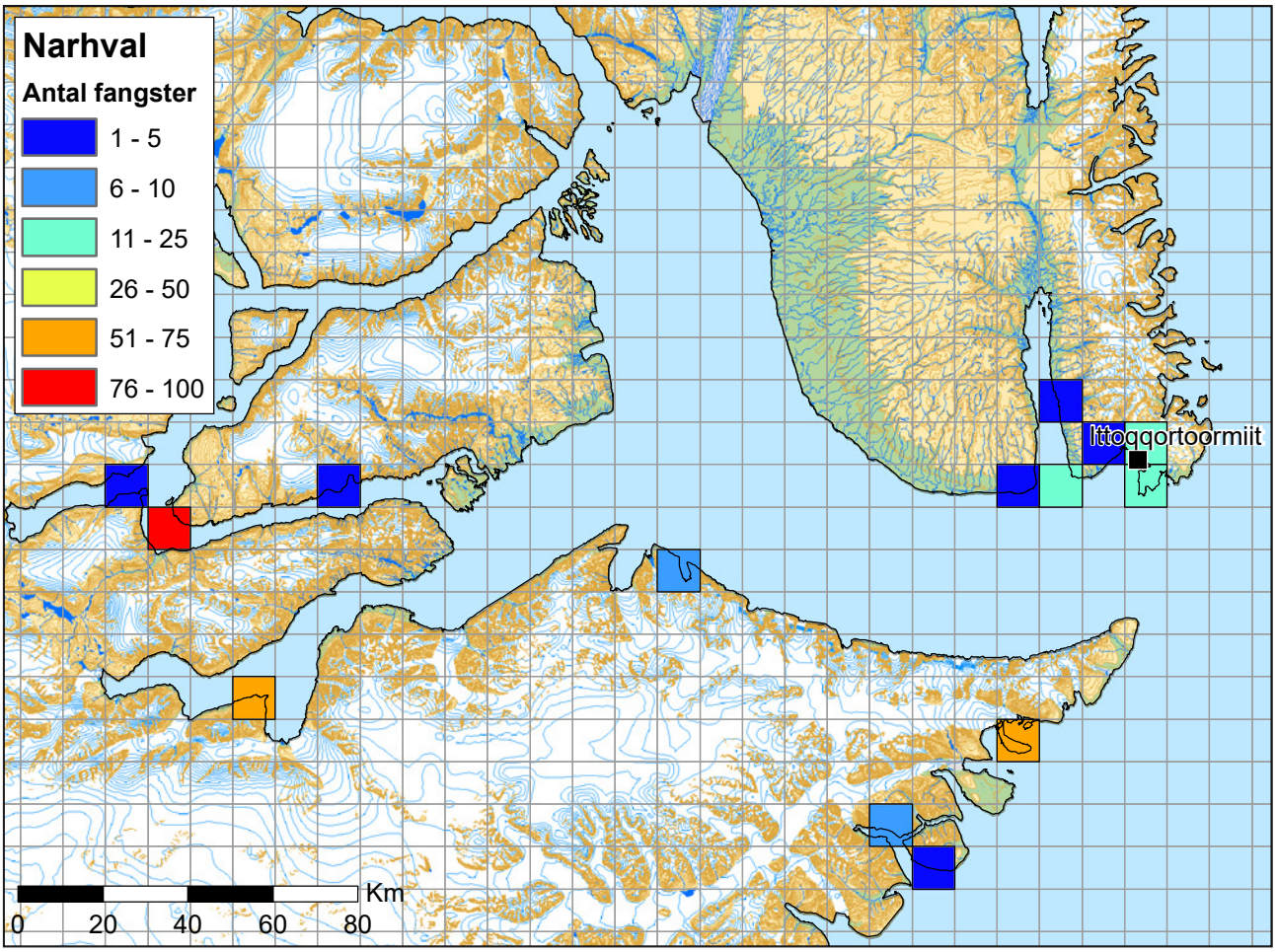
Tabel 4 *Resultat af tidstrend-analyse af den andel (målt i antal dyr), som de enkelte arter har udgjort af den årlige fangst i Ittoqqortoormiit-området henover perioden 1993-2015, baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Arter markeret med blå er vokset i andel af den årlige fangst og arter markeret med grå er faldet i andel. Arter markeret med lysblå udviser ingen signifikant tidstrend. I tabellen er arternes model-baserede procentuelle ændring fra 1993 til 2015 angivet. Tidstrendanalysen er kørt som en generaliseret lineær model (GLM) med arternes andel af den årlige fangst som responsvariabel (på logit-skala), år som forklarende variabel og en quasi-binominal fordeling. Modellens p-værdi og forklaringsværdi ("deviance explained") er angivet i tabellens sidste to kolonner.*

Art	Ændring i andel af årlig fangst 1993-2015				Model	
	Trend	Fra %	Til %	Ændring %	p	DevExpl %
Moskusokse	Stigende	1,39	5,83	+4,43	0,000	71,4
Grønlandssæl	Stigende	1,14	5,23	+4,08	0,009	30,9
Gæs	Stigende	1,06	4,90	+3,84	0,000	47,4
Narhval	Stigende	0,23	2,97	+2,74	0,000	56,4
Fjeldrype	Stigende	0,88	3,61	+2,72	0,008	29,8
Polarræv	Stigende	0,18	1,81	+1,64	0,000	46,9
Remmesæl	Stigende	0,63	1,71	+1,08	0,000	42,3
Snehare	Stigende	0,50	1,53	+1,03	0,015	25,7
Isbjørn	Stigende	0,43	1,44	+1,01	0,000	60,3
Kongeedderfugl	Stigende	0,12	0,68	+0,55	0,033	19,9
Netside	Ingen trend	48,68		–	0,895	0,1
Søkonge	Ingen trend	17,07		–	0,773	0,4
Hvalros	Ingen trend	0,25		–	0,863	0,2
Polarlomvie	Faldende	12,84	2,70	-10,13	0,001	43,9
Edderfugl	Faldende	10,38	4,31	-6,08	0,000	48,9
Tejst	Faldende	5,14	2,46	-2,68	0,024	23,2
Ride	Faldende	2,36	0,11	-2,25	0,001	48,2
Klapmyds	Faldende	0,75	0,09	-0,66	0,001	46,9

Bramgæs fanget i det sydlige Liverpool Land, d. 15. maj 2018. Foto: Josef Lorentzen.



Figur 75 *Udviklingen i den gennemsnitlige vægt pr fangstdyr i Ittoqqortoormiit-området 1993-2015, beregnet ved at dele den estimerede vægt af den samlede årlige fangst, beregnet ud fra standardvægte i tab. 1, med antallet af dyr indrapporteret til Piniarneq det pågældende år (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Den stiplede linje med tilhørende punkter viser rådata, mens den fuldt optrukne, rette linje med tilhørende p- og R^2-værdi viser resultatet af en alm. lineær regression.*



Figur 76 *Den geografiske fordeling af i alt 320 narhvalfangster fra perioden 2006-16, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Ittoqqortoormiit-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

Der er uden tvivl en mængde forskellige faktorer, der spiller ind i forhold til disse ændringer, herunder den strengere regulering af fuglejagten, og ændringer i de forskellige dyrearters antalsmæssige forekomst, hvor bl.a. gæssenes fremgang og klapmydsens tilbagegang synes at afspejle sig i fangstbilledet (Boertmann & Bay 2018). Det kunne dog også se ud som om, at der i dag mere målrettet end tidligere fokuseres på de større arter, hvor udbyttet måske står bedre mål med ressourceforbruget forbundet med fangsten. Det er i hvert fald et faktum, at gennemsnitsvægten pr fangstdyr er ca. fordoblet fra 1993 til 2015 (fig. 75).

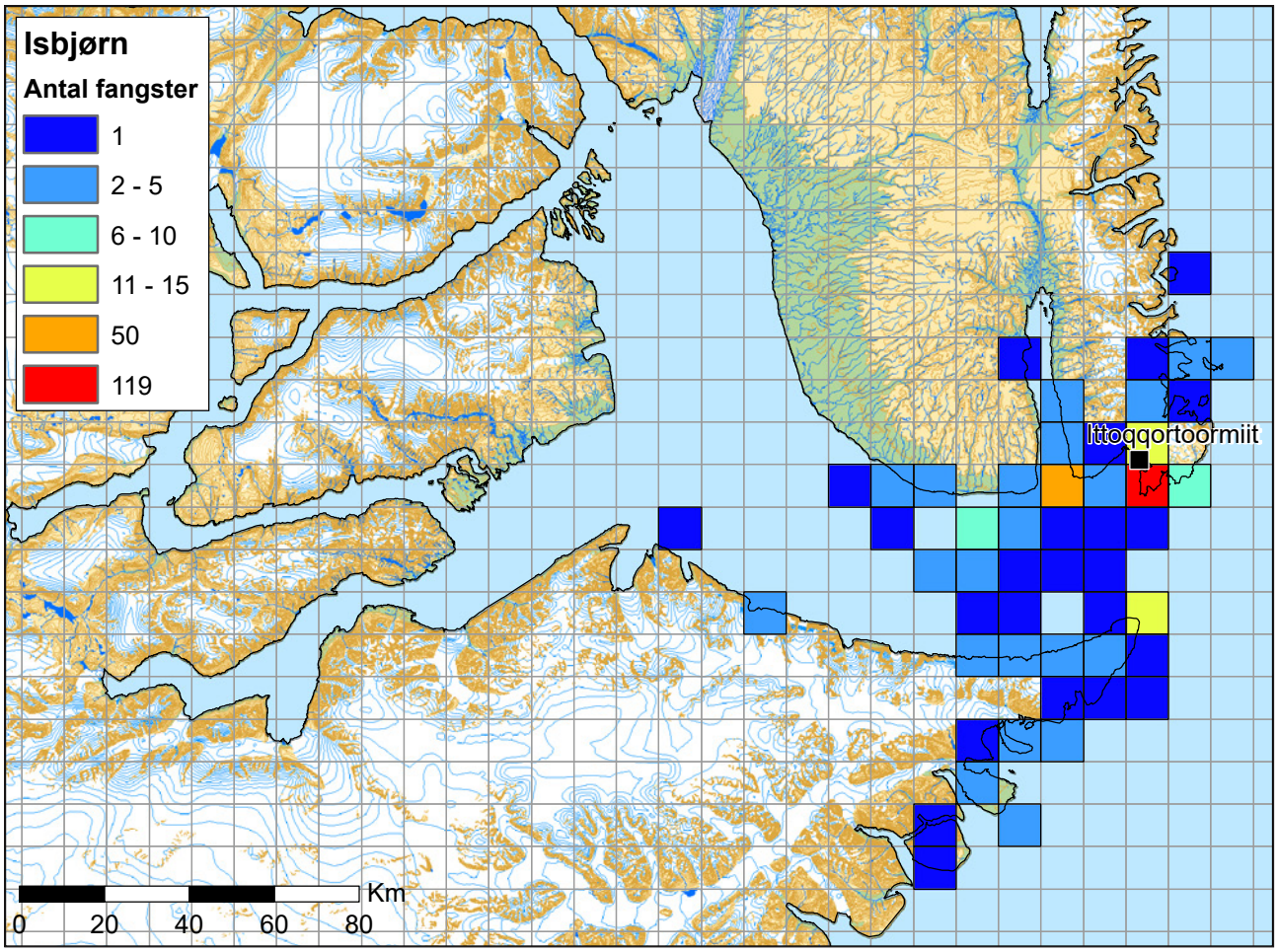
Fangstens sæsonfordeling

Vi vil her ikke gå nærmere ind i hvilke sæsoner, de forskellige fangstdyr indrapporteret til *Piniarneq* er blevet fanget, men til sammenligning med fangernes GPS-data, og til generelt opslag, findes der i appendiks E en oversigt over den månedlige fordeling af fangsten af de forskellige dyrearter i Ittoqqortoormiit-området i perioden 1993-2015.

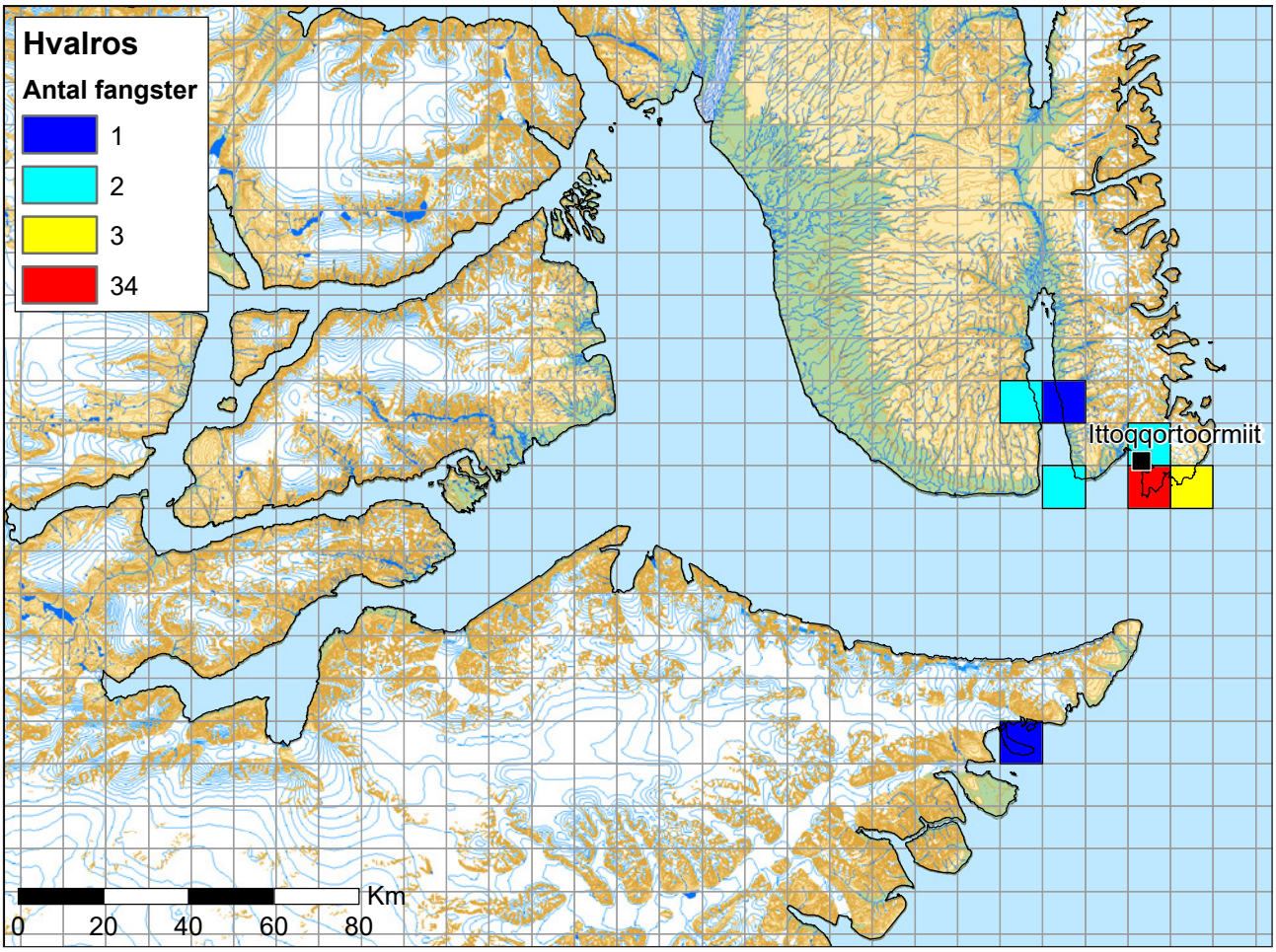
Fangstområder for kvoterede arter

Baseret på stedoplysninger fra særmeldeskemaerne har narhvalfangsten i perioden 2006-16 været koncentreret på relativt få lokaliteter, hvor der så til gengæld er fanget rigtig mange dyr (fig. 76). Flest dyr er fanget ved Ankervig/Hjørnedal i Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord), men også Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) og Sulussuutikajik (Steward Ø) fremstår som meget vigtige lokaliteter. Sekundært er der fanget en del narhvaler i nærområdet omkring Ittoqqortoormiit, Uunarteq (Kap Tobin) og Ittaajimmiit (Kap Hope).

Uunarteq dominerer fuldstændig som fangsted, hvad angår isbjørnefangsten. Sekundært er der fanget en del isbjørne nær Ittaajimmiit, Ittoqqortoormiit og Kangikajik (Kap Brewster) (fig. 77). Endelig ses et større sammenhængende område med enkeltfangster, som stort set svarer til polyniets vinter/forårsudbredelse, plus en forlængelse af dette område op langs kysten af Liverpool Land til Immik-



Figur 77 *Den geografiske fordeling af i alt 291 isbjørnefangster fra perioden 2006-2017, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Ittoqqortoormiit-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*



Figur 78 *Den geografiske fordeling af i alt 45 hvalrosfangster fra perioden 2007-17, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Ittoqqortoormiit-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

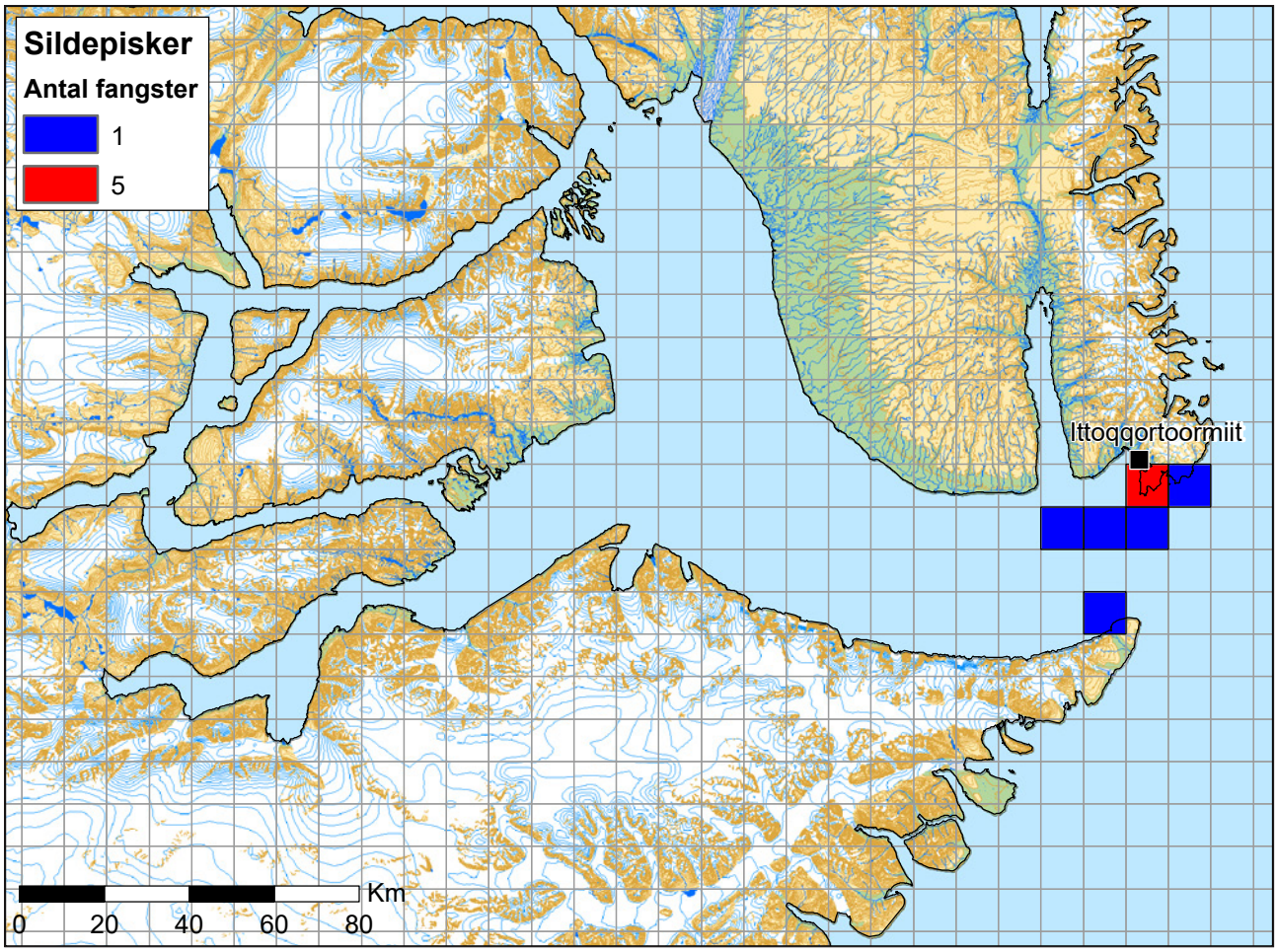
keertikajik Uunartertalik (Janus Ø) og ned langs Blosseville Kyst til Immikkeertikajik (Turner Ø).

Hvalros-fangsten er også helt koncentreret i området omkring Uunarteq, mens der andre steder kun er registreret sporadiske fangster (fig. 78).

De få sildespisker-fangster er ligeledes koncentreret ved Uunarteq, dog med enkelte fangster spredt tværs over mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund) (fig. 79).

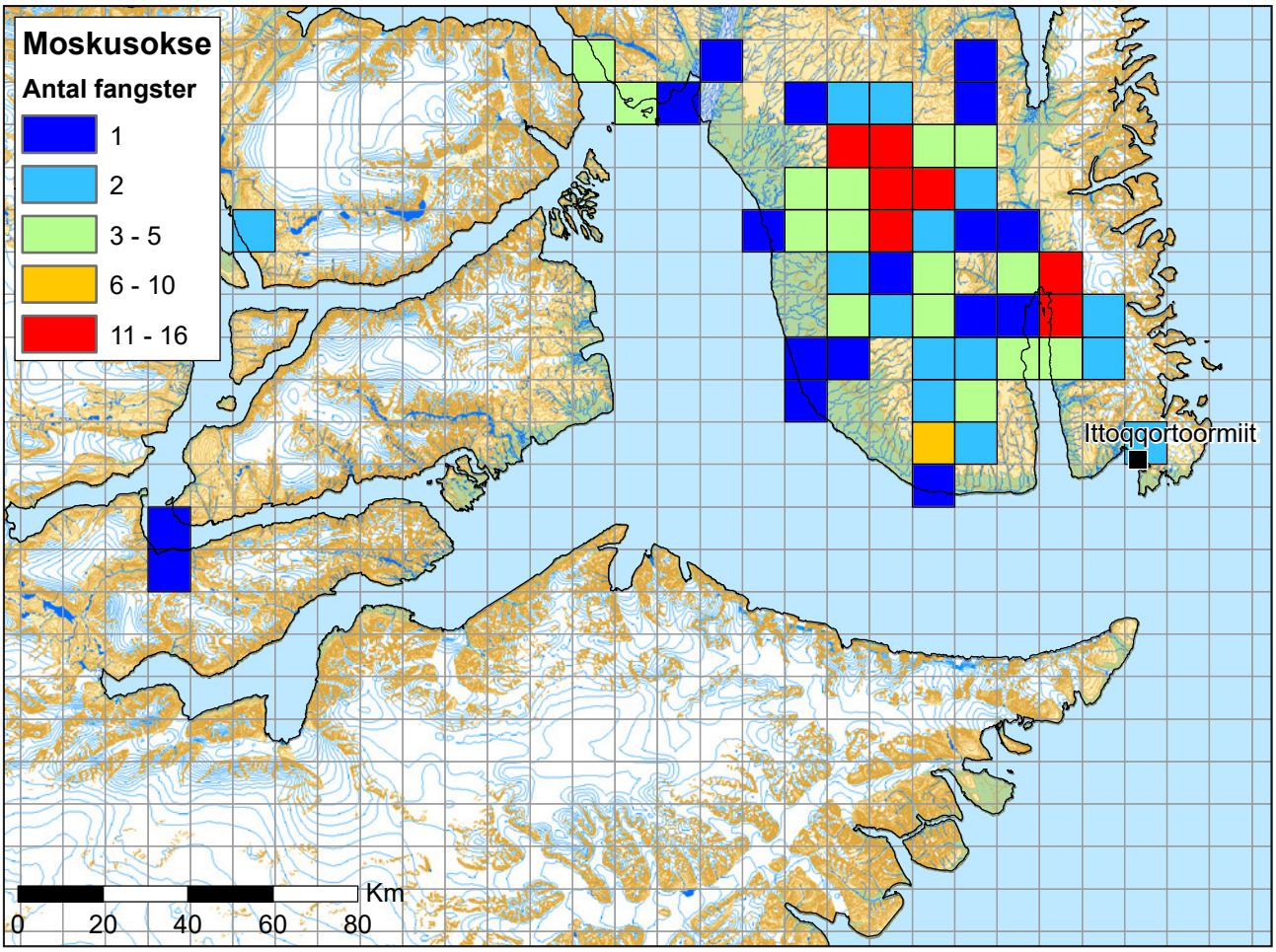
Fangsten af moskusokser er spredt udover Jameson Land med en tydelig koncentration i de centrale dele og en mindre koncentration langs vestkysten af Liverpool Land i den indre del af Kangerterajiva (Hurry Inlet) (fig. 80). Udenfor Jameson Land er der fanget moskus omkring Kangertertivarmiit (Sydkap), ligesom der er registreret enkelte fangster ved Hjørnedal i Ujuaakajiip Kangertiva og langs Aritsi Kangersiva (Rypefjord).

Netside tøjret til jollens ræling i Rosenvinge Bugt, d. 12. april 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.



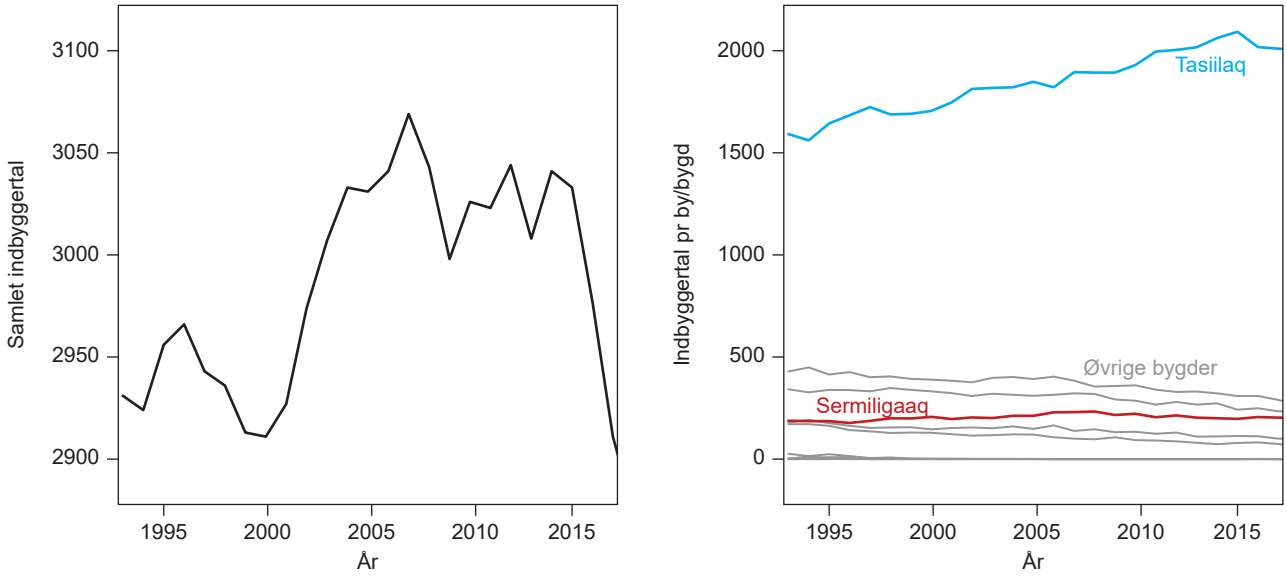
Figur 79 *Den geografiske fordeling af i alt 10 sildepiskerfangster fra perioden 1987-2017, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Ittoqqortoormiit-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

Remmesælfangst i bunden af Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 6. november 2018. Foto: Aqqalu Barselajsen.



Figur 80 *Den geografiske fordeling af i alt 204 moskusoksefangster i Ittoqqortoormiit-området fra perioden 2014-18. Data stammer fra de såkaldte særmeldeskemaer og er oparbejdet og kvalitetssikret af Grønlands Naturinstitut.*

Udsigt over Kangertittivaq (Scoresby Sund) polyniet fra Uunarteq (Kap Tobin), d. 24. april 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.



Figur 81 *Til venstre det samlede indbyggertal i Tasiilaq-området 1993-2018, til højre indbyggertallet i de enkelte byer/bygder i Tasiilaq-området 1993-2015. Baseret på data fra Grønlands Statistik.*

Tasiilaq

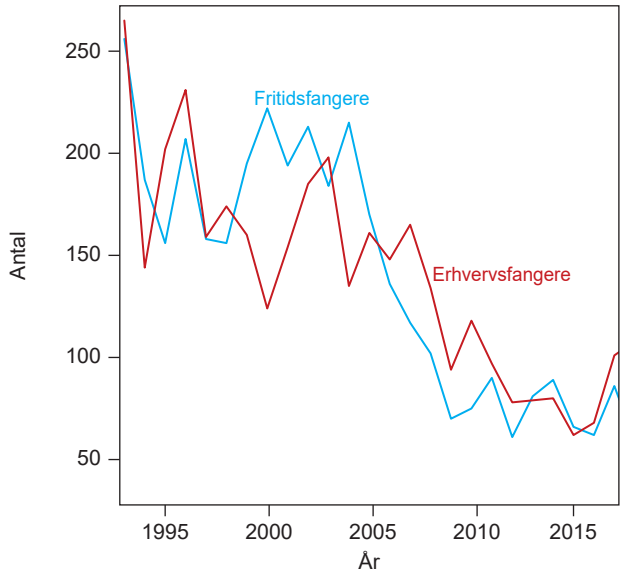
Indbyggertal

I tiden efter etableringen af Angmagssalik som by (Tasiilaq) op til omkring 1950'erne blev et stort antal bopladser i området affolket, og befolkningen flyttet til et mindre antal bygder, som var blevet formelt etableret bl.a. med handelsdepoter, kirke og skole. De fleste af disse lå i fjordene omkring Ammassalik Ø: Kulusuk, Kuummiit, Sermiligaaq, Tiilerilaaq, Isertoq, Ikkatteq og Qernertuarsuit, hvoraf de to sidste er blevet affolket efter år 2000. Der har også været beboelse omkring Skjoldungen i syd, og forsøg med helårsbeboelse i Kangerlussuaq i nord. Begge steder er i dag ubeboede. Dog benyttes især Kangerlussuaq som fangstområde om sommeren.

Det samlede indbyggertal i Tasiilaq-området har i perioden 1993-2018 ligget lige omkring 3000. Det toppede i 2007 med 3069, men siden 2015 har der tilsyneladende været et fald, og indbyggertallet lå i 2018 på 2874 (fig. 81). Indbyggertallet i Tasiilaq, som formelt set er områdets eneste by, har været stigende gennem hele perioden, mens indbyggertallet i samtlige bygder har været faldende, med undtagelse af Sermiligaaq, som har ligget stabilt på omkring 200 indbyggere. I midten af 1990'erne boede over 45 % af områdets samlede befolkning i bygderne, mens dette tal i dag er faldet til lidt over 30 %.

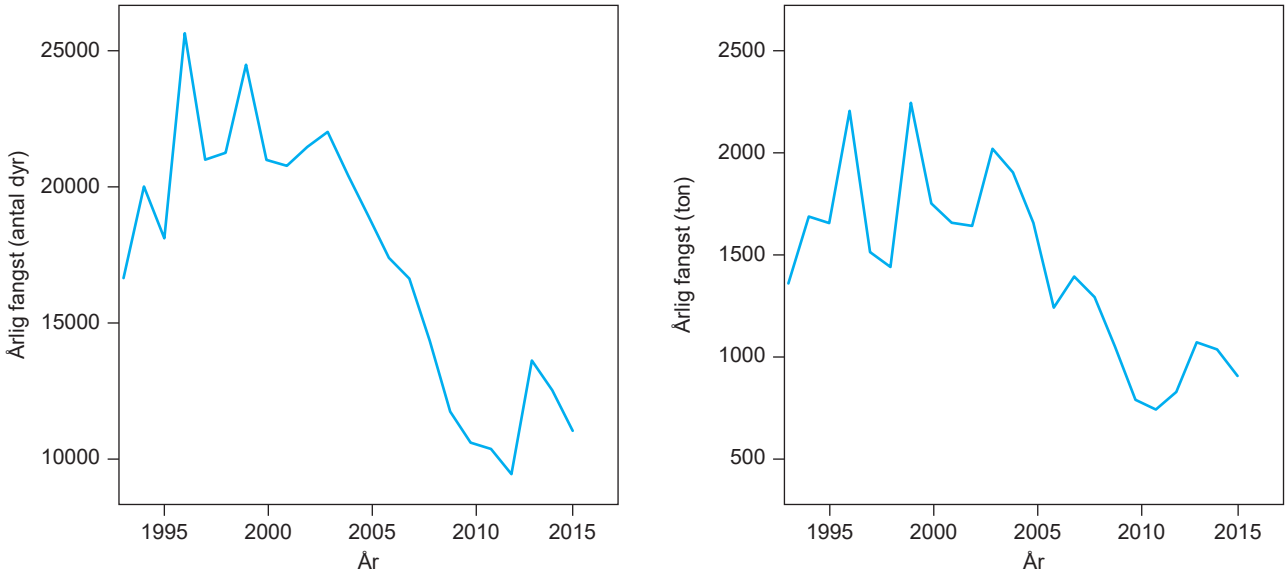
Antal fangere

Det samlede antal registrerede fangere (fritid+erhverv) er mere end halveret fra ca. 400 i midt-90'erne til ca. 160 i dag (fig. 82). Antallet af erhvervsfangere er faldet gradvist

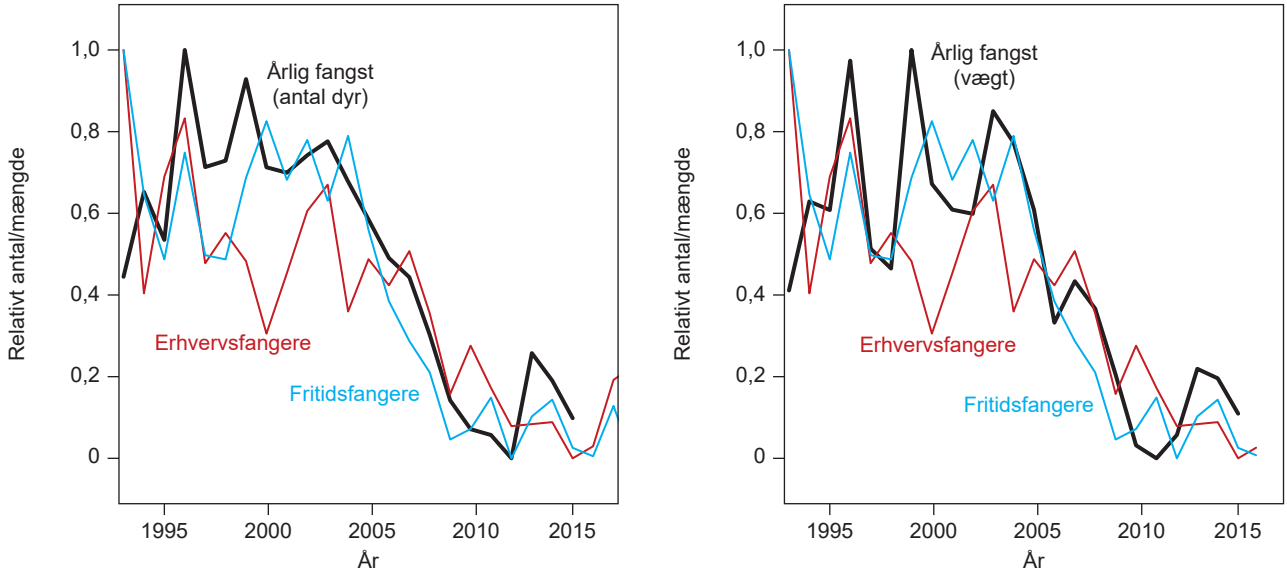


Figur 82 *Udviklingen i antallet af erhvervsfangere (rød kurve) og fritidsfangere (blå kurve) i Tasiilaq-området fra 1993 til 2018 (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

over årene fra over 200 i midten af 90'erne til ca. 60 i 2015. Dog har der siden 2015 været en stigning til lidt over 100, hvilket kan hænge sammen med genåbningen af fiskefabrikken i Kuummiit, som var lukket i nogle år. Fabrikken, som er den eneste i hele Østgrønland, giver mulighed for indhandling af hellefisk og torsk, og dermed indtjening for erhvervsfangere. Antallet af fritidsfangere lå på omkring 200 frem til 2004, men faldt derefter drastisk og har siden 2009 ligget på omkring 75. Det betyder, at over 60 % af alle



Figur 83 *Udviklingen i størrelsens af den samlede årlige fangst i Tasiilaq-området fra 1993 til 2015 baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Tallene for de første tre år synes at være alt for alt lave, hvilket fortolkes som opstartsvanskeligheder i indrapporteringen. I grafen til venstre er fangsten opgjort i antal dyr, til højre i estimeret vægt (ton).*



Figur 84 *På en relativ skala fra 0 til 1 viser disse grafer udviklingen i størrelsen af den samlede årlige fangst, antallet af erhvervsfangere og antallet af fritidsfangere fra 1993 til 2015 i Tasiilaq-området. I grafen til venstre er størrelsen af den årlige fangst opgjort i antal dyr, til højre i vægt. Fangsttallene de første tre år synes at være for lave, hvilket fortolkes som opstartsvanskeligheder i indrapporteringen. Baseret på data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut.*

fangere i Tasiilaq-området i dag er erhvervsfangere, hvilket er helt anderledes end for Ittoqqortoormiit, hvor flertallet af fangerne er fritidsfangere. Samlet set udgør fritids- og erhvervsfangere i dag omkring 6 % af befolkningen i Tasiilaq-området.

Fangstens størrelse

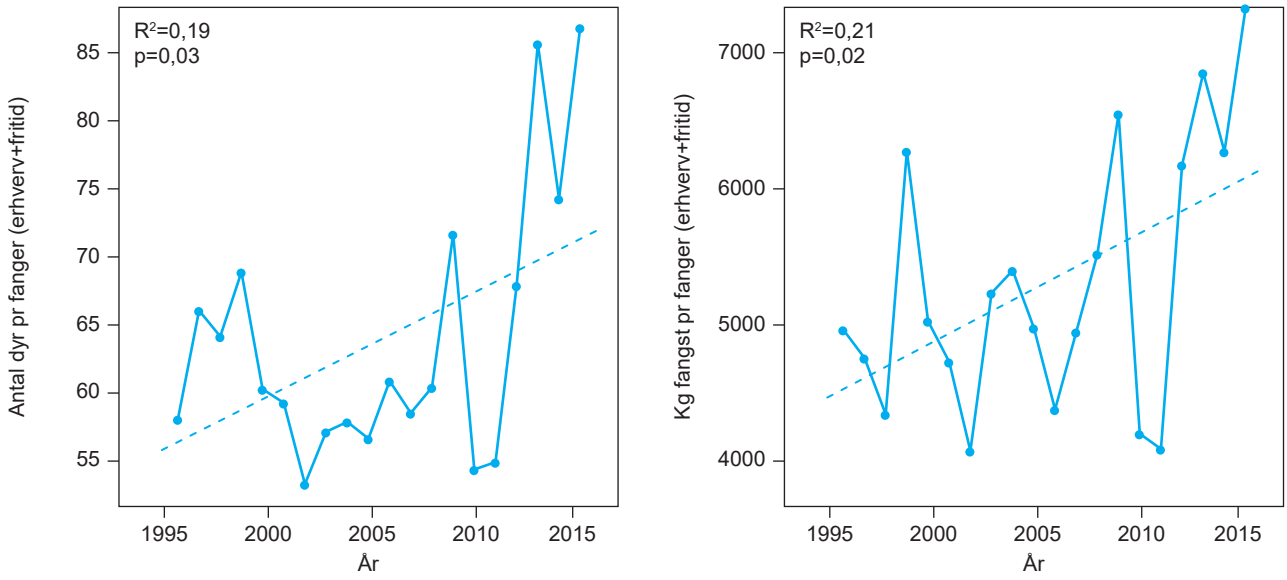
Vedrørende størrelsen af den årlige fangst synes tallene for de første tre år (1993-95) at være forholdsvis lave, hvilket må tolkes som startvanskeligheder i rapporteringen (fig. 83). Fra 1996 til 2003 lå den årlige registrerede fangst på ca. 22000 fangstdyr med en estimeret samlet fangstvægt på ca. 1800 tons. Fra 2003-2012 faldt fangsten dog drastisk, og i 2015 var den samlede årlige fangst nede på ca. 11000 dyr/900 tons, svarende til en halvering af niveauet før faldet.

Fangstens størrelse vs. antal fangere

Størrelsen af den årlige fangst (både i antal dyr og estimeret vægt) følger meget tæt udviklingen i antallet af fritidsfangere, mens udviklingen i antallet af erhvervsfangere følger et noget andet mønster (fig. 84). Hvis man modellerer fangstens størrelse (1996-2015) som funktion af antal fritidsfangere og erhvervsfangere som separate variable i en integreret lineær model, så har antal erhvervsfangere ingen statistisk signifikant effekt på den årlige fangst i antal dyr, og kun en begrænset (om end statistisk signifikant) effekt på den årlige fangst i tons. Isoleret set forklarer antallet af fritidsfangere til gengæld 80 % af variationen i den årlige fangst i tons (lineær regression: R^2=0,80,

Netside fanget med sælgarn ved Ikkatteq, d. 9. april 2018. Foto: Hans Josvassen.

Narhvalfangst med familien i Ikeq (Køge Bugt), d. 9. juli 2018. Foto: Salo Gadegård.



Figur 85 *Udviklingen i størrelsen af den årlige fangst pr fanger (erhvervsfangere + fritidsfangere) i Tasiilaq-området 1996-2015, baseret på data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut. I grafen til venstre er størrelsen af den årlige fangst opgjort i antal dyr, til højre i estimeret vægt (kg). De stiplede linjer med ledsagende p- og R^2-værdi (øverst til venstre i plottene) viser resultatet af en almindelig lineær regression.*

p<0,001) og hele 86 % af variationen i det årlige antal dyr fanget (lineær regression: R^2=0,86, p<0,001). Det antyder, lidt overraskende og helt modsat Ittoqqortoormiit, at ændringerne i størrelsen af den årlige fangst 1996-2015 i Tasiilaq-området primært er drevet af ændringer i antallet af fritidsfangere. Sammenhængen opstår fordi det drastiske fald i fangsten 2003-2012 stort set er sammenfaldende med et tilsvarende drastisk fald i antallet af fritidsfangere, mens antallet af erhvervsfangere er faldet langt mere gradvist gennem hele perioden 1996-2015 (fig. 84). Behandler man alle fangere samlet (fritidsfangere+erhvervsfangere som én forklarende variabel), er det gradvise fald i antallet af erhvervsfangere dog med til at forstærke mønsteret (lineær regression: antal dyr, R^2=0,91, p<0,001; tons fangst, R^2=0,82, p<0,001).

Sammenholder man den årlige fangst med det samlede antal registrerede fangere (fritid+erhverv) det pågældende år, er der en tendens til, at størrelsen af den årlige fangst pr fanger er vokset gennem perioden 1996-2015, om end der er stor variation fra år til år (og ganske givet fra fanger til fanger). I starten af perioden lå den gennemsnitlige årlige fangst pr fanger på ca. 55 dyr/4500 kg, mens den i slutningen af perioden lå på ca. 70 dyr/6000 kg (fig. 85). Vi har som tidligere nævnt ikke tal på, hvor stor en andel af den årlige fangst, der stammer fra hhv. erhvervsfangere og fritidsfangere. Hvis man antager, at en erhvervsfanger gennemsnitligt set fanger mere end en fritidsfanger, er stigningen i fangstens størrelse pr fanger imidlertid fint i tråd med, at andelen af erhvervsfangere blandt fangerne er vokset henover årene. Det er endvidere værd at bemærke, at udviklingen er modsat Ittoqqortoormiit, hvor fangstens størrelse pr fanger er faldet over tid, ligesom andelen af erhvervsfangere er det.

Fangstens artssammensætning

Over perioden 1993-2015 er der for Tasiilaq-området samlet set indrapporteret fangst af ca. 400.000 dyr med en estimeret samlet vægt på omkring 33.000 tons. Det er mere end fire gange så mange dyr, som indrapporteret for Ittoqqortoormiit-området, og vægtmæssigt ca. seks gange så meget. Antalsmæssigt dominerer netsiden klart, idet den udgør ca. 50 % af samtlige registreringer (fig. 86). Herefter følger tejst, grønlandssæl (blåside+sortside), klapmyds, polarlomvie, edderfugl og remmesæl i nævnte rækkefølge. I forhold til bidraget til den samlede fangstvægt er det også netsiden, der er klart den vigtigste art (fig. 87). Den står for lidt over 40 % af den samlede fangstvægt i perioden. Herefter følger de tre andre sælarter – klapmyds, grønlandssæl og remmesæl – og dernæst de store fangstdyr narhval, spækhugger, isbjørn, hvalros og grindehval.

Den tidligere nævnte problematik, at sildepiskeren kun ser ud til at være registreret i *Piniarneq* fra og med 2011, og dermed potentielt er underrepræsenteret i søjlediagrammerne over fangstens sammensætning (fig. 86 og 87), gælder også for Tasiilaq. I *Piniarneq* er der blot registreret 11 sildepiskerfangster, men ifølge særmelde-

Figur 86 *Artssammensætningen af den samlede fangst i Tasiilaq-området 1993-2018 med det procentuelle bidrag af de forskellige arter beregnet ud fra antal dyr. Baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

Figur 87 *Artssammensætningen af den samlede fangst i Tasiilaq-området 1993-2018 med det procentuelle bidrag af de forskellige arter beregnet ud fra vægt. Baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

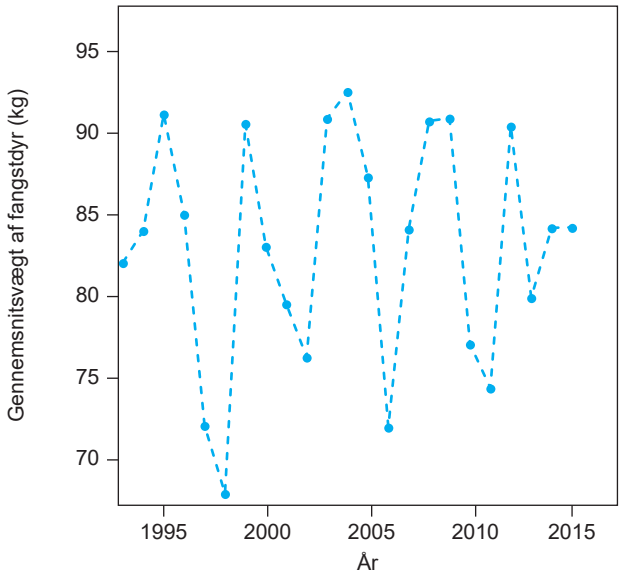
Tabel 5 *Resultat af tidstrend-analyse af den andel (målt i antal dyr), som de enkelte arter har udgjort af den årlige fangst i Tasiilaq-området henover perioden 1993-2015, baseret på data fra fangstindrapporteringssystemet Piniarneq (Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Arter markeret med blå er vokset i andel af den årlige fangst og arter markeret med grå er faldet i andel. Arter markeret med lysblå udviser ingen signifikant tidstrend, dog med undtagelse af narhval som først stiger i andel, og derefter falder i andel (kurvet tidstrend). I tabellen er arternes modelbaserede procentuelle ændring fra 1993 til 2015 angivet. For grindehval, spækhugger og hvidnæse er begyndelsesåret for tidstrendanalysen dog hhv. 1995, 1996 og 2003. For sildepisker, som først er indrapporteret til Piniarneq fra 2010, er brugt data fra særmeldeskemaindberetningerne tilbage til 1993. Tidstrendanalysen er kørt som en generaliseret lineær model (GLM) med arternes andel af den årlige fangst som responsvariabel (på logit-skala), år som forklarende variabel og en quasi-binominal fordeling. Modellens p-værdi og forklaringsværdi ("deviance explained") er angivet i tabellens sidste to kolonner.*

Art	Ændring i andel af årlig fangst 1993-2015				Model	
	Trend	Fra %	Til %	Ændring %	p	DevExpl %
Netside	Stigende	38,90	62,70	+23,80	0,000	75,8
Grønlandssæl	Stigende	6,54	21,38	+14,84	0,000	60,9
Remmesæl	Stigende	1,29	1,74	+0,45	0,042	18,5
Hvidnæse	Stigende	0,01	0,43	+0,42	0,000	78,9
Kongeedderfugl	Stigende	0,08	0,37	+0,30	0,032	18,9
Isbjørn	Stigende	0,08	0,20	+0,13	0,009	30,6
Spækhugger	Stigende	0,00	0,11	+0,11	0,000	73,3
Narhval	Stigende–faldende	0,09 – 0,34 – 0,11		+0,02	0,001	45,7
Fjeldrype	Ingen trend	1,04		–	0,276	7,3
Marsvin	Ingen trend	0,05		–	0,723	0,7
Sildepisker	Ingen trend	0,03		–	0,554	1,4
Hvalros	Ingen trend	0,03		–	0,097	16,5
Snehare	Ingen trend	0,01		–	0,432	4,3
Grindehval	Ingen trend	0,01		–	0,286	6,7
Klapmyds	Faldende	15,55	2,14	-13,41	0,000	83,1
Tejst	Faldende	24,69	11,37	-13,33	0,000	55,5
Edderfugl	Faldende	6,45	1,20	-5,25	0,000	71,1
Polarlomvie	Faldende	7,50	2,53	-4,96	0,010	28,7
Ride	Faldende	1,38	0,03	-1,35	0,000	73,7
Søkonge	Faldende	0,75	0,06	-0,69	0,028	32,1
Gæs	Faldende	0,28	0,04	-0,24	0,001	42,8
Polarræv	Faldende	0,06	0,01	-0,05	0,034	22,0

skema-data kan 66 sildepiskerfangster koordinatsættes til Tasiilaq-området i perioden 1993-2015. Baseret på fordelingen af de koordinatsatte sildepiskerfangster mellem Ittoqqortoormiit og Tasiilaq (13 % vs. 87 %) er det muligt, at yderligere ca. 59 af de i alt 68 sildepiskerfangster fra særmeldeskemaerne, som ikke kunne stedbestemmes nærmere end Østgrønland, også skal henføres til Tasiilaq-området. Det betyder, at op mod 125 sildepiskere kan være blevet fanget her i perioden 1993-2015. Det rykker dog ikke nævneværdigt på artens bidrag til det samlede fangstbillede, der blot ændrer sig fra 0,003 % til 0,03 %, hvis man regner i antal dyr, og fra 0,08 % til 0,9 %, hvis man regner i vægt.

Målt i absolutte tal er den årlige fangst af langt de fleste arter faldet i perioden 1993-2015. For visse arter, herunder netside, narhval, isbjørn, grønlandssæl (sortside+blåside), sildepisker og fjeldrype, har fangsten dog tilsyneladende ligget på et nogenlunde stabilt niveau antalsmæssigt, om end med markante udsving fra år til år. Nogle få arter (spækhugger, grindehval, hvidnæse og kongeedderfugl) kunne godt se ud til at være blevet fanget i et voksende antal over særligt de senere år.

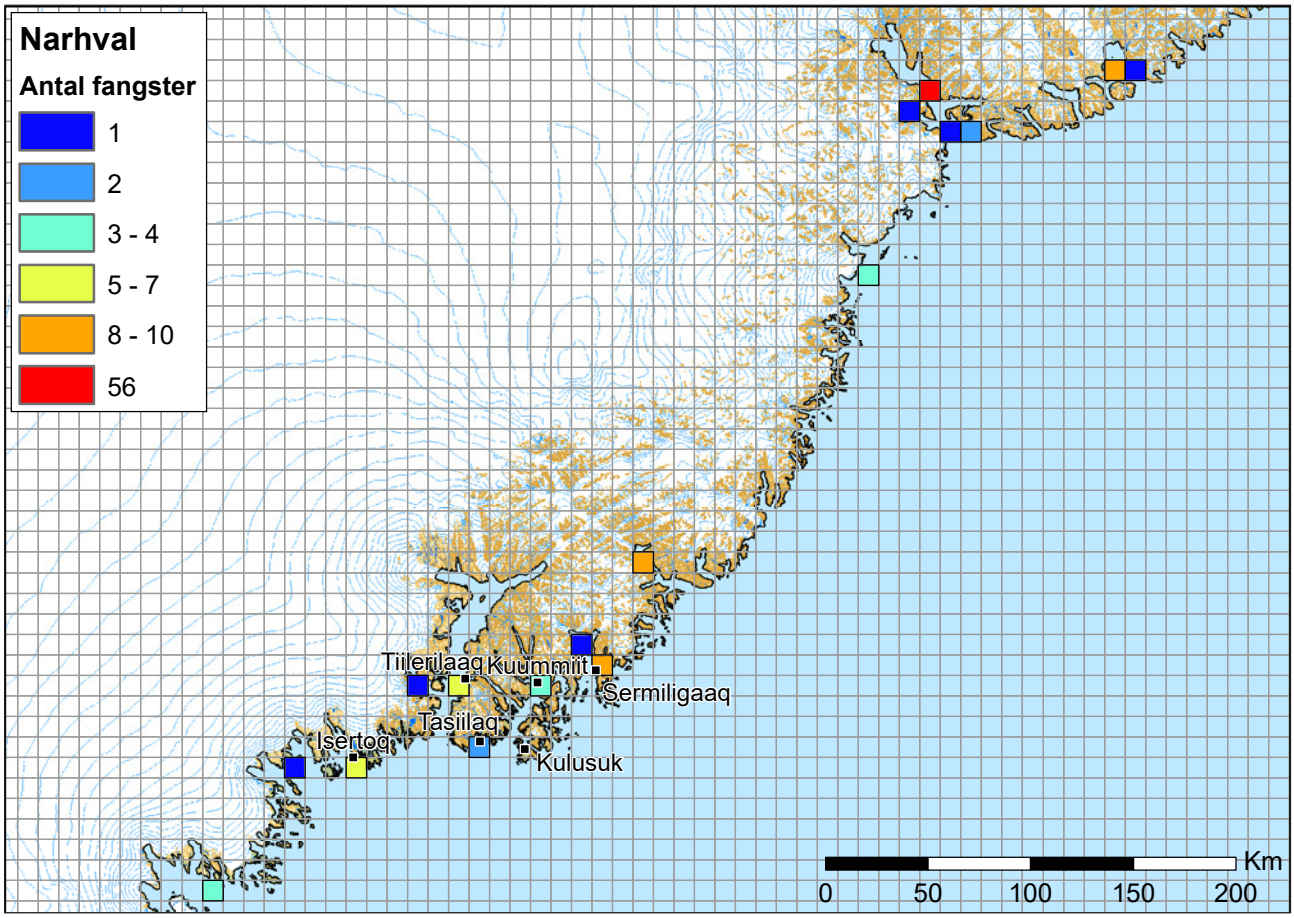
Artssammensætningen af fangsten, altså hvor stor en andel (i procent) de forskellige arter udgør af den samlede årlige fangst (målt i antal), har ændret sig markant over tid (tab. 5). Netsiden har tilsyneladende været af stærkt voksende betydning i fangstbilledet med en udvikling fra ca. 40 % til ca. 60 % af det årlige antal indrapporterede dyr over perioden 1993-2015. Særligt grønlandssæl, men også remmesæl, er også steget i relativ betydning. Endvidere



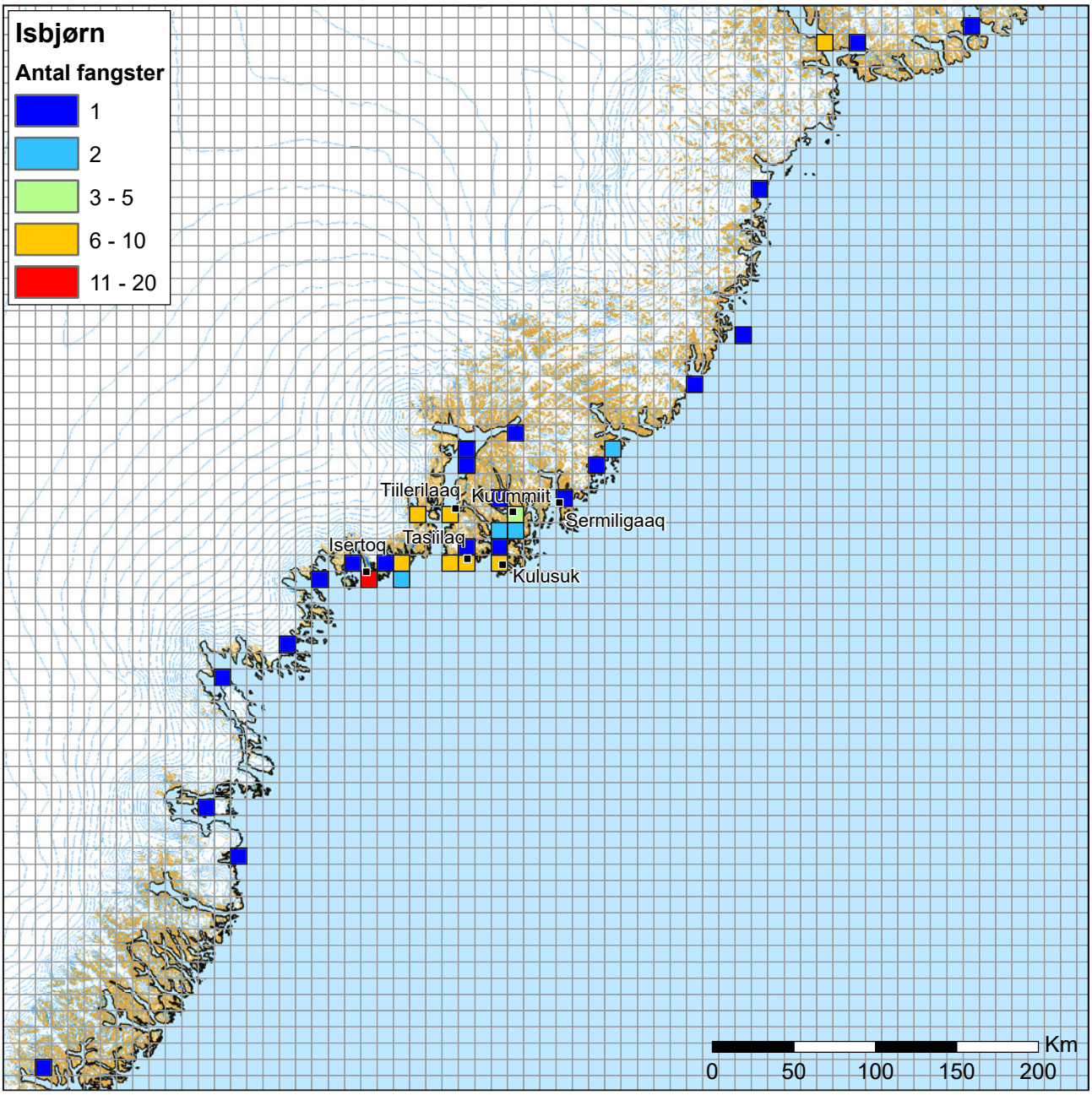
Figur 88 *Udviklingen i den gennemsnitlige vægt pr fangstdyr i Tasiilaq-området 1993-2015, beregnet ved at dele den estimerede vægt af den samlede årlige fangst, beregnet ud fra standardvægte i tab. 1, med antallet af dyr indrapporteret til Piniarneq det pågældende år (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

er det værd at bemærke, at tandhvalerne spækhugger og hvidnæse tilsyneladende er vokset i andel, ligesom isbjørn er det. Grindehval har også en stigende trend. Den er dog ikke er statistisk signifikant, men det skyldes formodentlig blot, at vores tidsserie stopper i 2015, og det er vores opfattelse, at andelen af grindehvaler i fangsten er vokset siden 2015. Til gengæld er klapmyds gået stærk tilbage i fangstbilledet, idet den i starten af perioden udgjorde 15 % af alle indrapporterede dyr, mens andelen i 2015 var faldet til ca. 2 %. Havfuglenes bidrag til den årlige fangst er også faldet markant for langt de fleste arter, mest nævneværdigt for tejst, edderfugl og polarlomvie, men også for søkonge og ride. Andelen af narhvaler syntes at vokse fra de tidlige 90'ere frem til ca. 2005, men er siden da tilsyneladende gradvist faldet tilbage til niveauet fra de tidlige 90'ere igen.

Med de ændringer, der har været i fangstens artsammensætning i Tasiilaq, er der i modsætning til Ittoqqortoormiit ingen tendens til, at gennemsnitsvægten pr fangstdyr er vokset fra 1993-2015 – den har gennem hele perioden ligget på ca. 85 kg (fig. 88). Det er dog vores indtryk, at der



Figur 89 *Den geografiske fordeling af i alt 114 narhvalfangster fra perioden 2006-16, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Tasiilaq-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*



Figur 90 *Den geografiske fordeling af i alt 106 isbjørnefangster fra perioden 2006-2017, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Tasiilaq-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

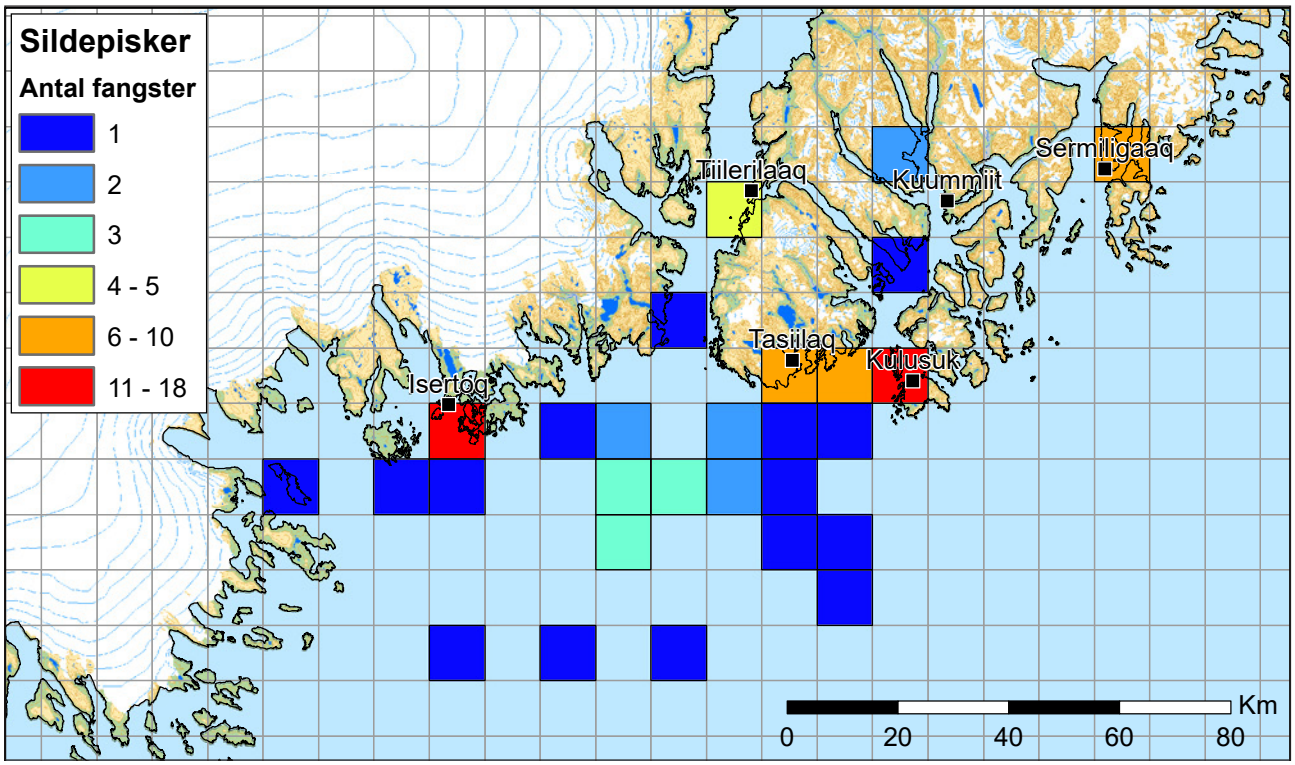
i årene efter 2015 er blevet fanget et større antal spækhuggere og grindehvaler, hvilket kan have trukket gennemsnittet op.

Fangstens sæsonfordeling

Vi vil her ikke gå nærmere ind i hvilke sæsoner, de forskellige fangstdyr indrapporteret til *Piniarneq* er blevet fanget, men til sammenligning med fangernes GPS-data, og til generelt opslag, findes i appendiks E en oversigt over den månedlige fordeling af fangsten af de forskellige dyrearter i Tasiilaq-området i perioden 1993-2015.

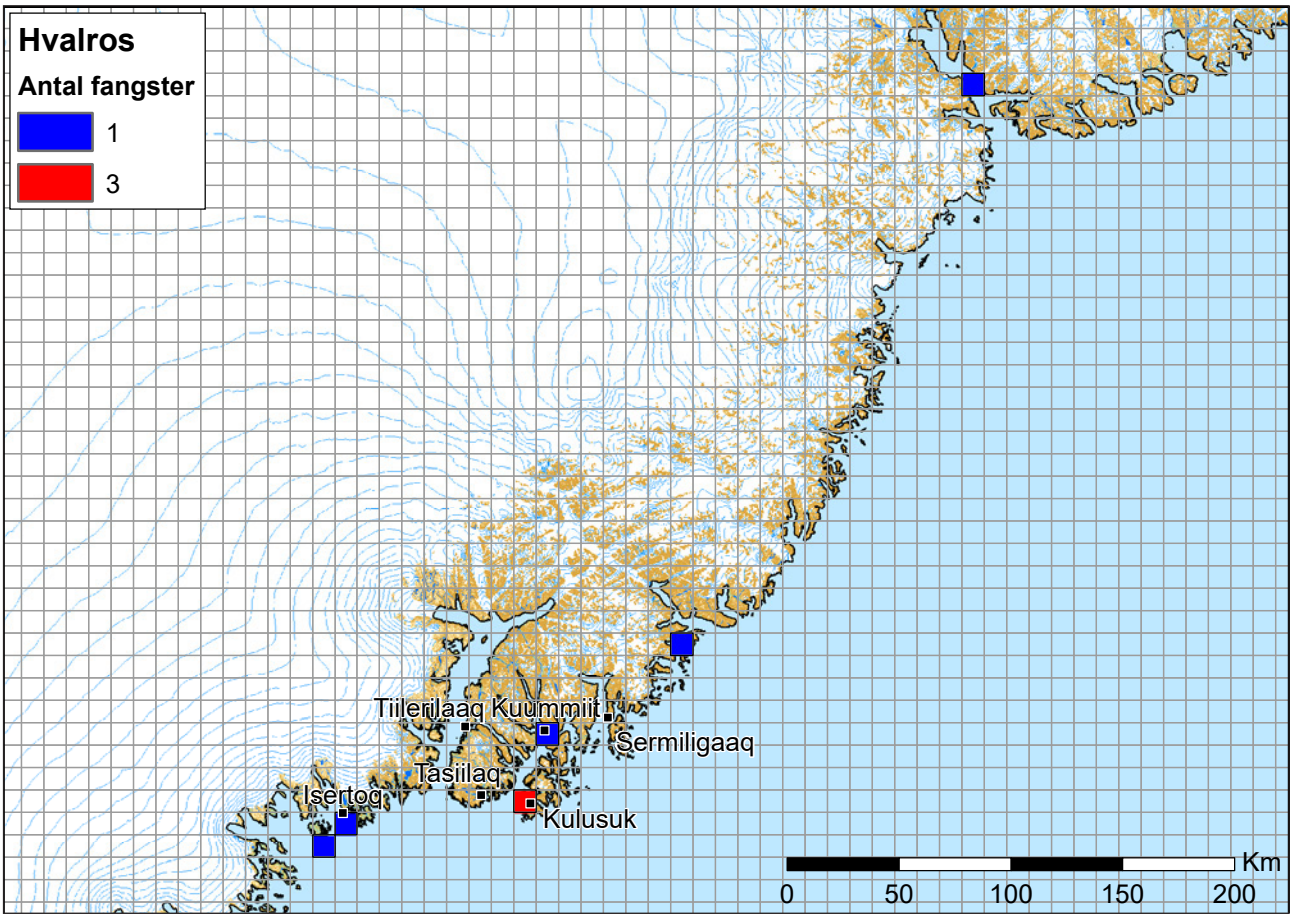
Fangstområder for kvoterede arter

Baseret på særmeldeskemaerne har det vigtigste område for narhvalfangst i perioden 2006-16 været Kangerlussuaq, hvor mere end halvdelen af de fangster, som det lykkedes at koordinatsætte, er gjort (fig. 89). Af andre vigtige lokaliteter kan man pege på 5-miippuud (Nansen Fjord), Kangertittivatsiaq og området omkring Sermiligaaq, sekundært Sermilik-fjorden og området omkring Isertoq. Det sydligst registrerede fangststed er Pikiullit i Ikeq (Køge bugt), mens det nordligste er 5-miippuud.



Figur 91 *Den geografiske fordeling af i alt 92 sildepiskerfangster fra perioden 1987-2017, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Tasiilaq-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

Flænsning af sildepisker ved Nunakitsit vest for Kulusuk, d. 7. august 2018. Foto: Frede Kilime.



Figur 92 *Den geografiske fordeling af i alt 8 hvalrosfangster fra perioden 2007-17, som det ud fra stedoplysninger i de såkaldte særmeldeskemaer er lykkedes at koordinatsætte i Tasiilaq-området (data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut).*

De 106 isbjørnefangster fra perioden 2006-17, som det er lykkedes at koordinatsætte (fig. 90), er spredt over mere end 850 km fra 62,7° N i syd (Timmiarmiit) til 68,3° N i nord (5-miippuud). Det vigtigste fangstområde synes at være området omkring Isertoq, hvorfra næsten en tredjedel af de koordinatsatte fangster er gjort. Derudover er en del bjørne fanget i nærområderne af Tasiilaq, Kulusuk, Tiilerilaaq og Sermiligaaq. Længere væk fra byer/bygder er der en koncentration af bjørnefangster i Qeertartsivatsaap Kangertiva (Johan Petersens Fjord) og i Kangerlussuaq, sidstnævnte dog alle fra somrene 2006 og 2007.

Sildepiskerfangsterne synes primært at være knyttet til Kulusuk, Isertoq, Tasiilaq og Sermiligaaq, men her er der nok mere tale om en registrering af nærmeste by/bygd end det egentlige fangststed (fig. 91). Ser man på spredningen af de sildepiskerfangster, som er indrapporteret med egentlige koordinater (i stedet for blot et stednavn), tegner der sig et tydeligt fangstområde syd for linjen Kulusuk-Tasiilaq-Isertoq, som rækker ca. 50 km ud fra kysten (området med blå-turkis kvadrater). Der er nok ingen tvivl om, at mange af de sildepiskerfangster, der blot er indrapporteret som "i nærheden af" ovennævnte by/bygder, og som får disse steder til at fremstå som vigtige fangstlokaliteter, også stammer fra dette forholdsvis veldefinerede område.

Der fanges generelt ikke særligt mange hvalrosser i Tasiilaq-området, og det er ud fra særmeldeskema-data kun lykkedes at koordinatsætte otte fangster fra perioden 2007-17 (fig. 92). Af disse er tre gjort nær Kulusuk og to i nærheden af Isertoq.

Sammenfatning

I både Ittoqqortoormiit- og Tasiilaq-området er den samlede fangstmængde gået markant tilbage, og begge steder er der en tæt sammenhæng mellem faldet i den samlede fangstmængdes størrelse og et tilsvarende drastisk fald i det samlede antal fangere (fritid+erhverv). Disse ændringer sker begge steder henover en centraliseringsperiode med fraflytning fra bygd til by. Der er dog også en række

Spækhuggerfangst ca. 25 km fra Tasiilaq, d. 20. juli 2018. Foto: Frede Kilime.

klare forskelle mellem de to områder. I Ittoqqortoormiit-området synes faldet i fangsten primært at være drevet af et fald i antallet af erhvervsfangere, mens faldet i fangsten i Tasiilaq-området i højere grad synes at følge et fald i antallet af fritidsfangere. I Ittoqqortoormiit-området har størrelsen af den årlige fangst pr fanger været dalende, mens den i Tasiilaq-området omvendt har været stigende. Antager man, at erhvervsfangere gennemsnitligt fanger mere end fritidsfangere, harmonerer dette med, at andelen af fangere med erhvervsfangerlicens har været voksende i Tasiilaq, mens den har være faldende i Ittoqqortoormiit. I dag er over 60 % af fangerne i Tasiilaq-området erhvervsfangere, mens under 20 % af fangerne i Ittoqqortoormiit har erhvervsfangerlicens. Det skal formodentlig til dels ses i lyset af, at der kun findes et formelt indhandlingssted i Tasiilaq-området.

Begge steder dominerer netsiden fangstbilledet, men ellers er artssammensætningen af fangsten forholdsvis forskellig, afspejlende det helt forskellige naturgrundlag i de to områder. Begge steder har der været markante ændringer i artssammensætningen af fangsten over tid. Fælles for de to områder er, at de almindelige havfugle edderfugl, polarlomvie, tejst og ride er kommet til at fylde væsentligt mindre i fangstbilledet, hvilket formodentlig skal ses som resultat af den strengere regulering af fuglejagten. Klapmyds (som dog aldrig har fyldt meget i fangsten i Ittoqqortoormiit) er også blevet af mindre betydning begge steder, formodentlig som konsekvens af en generel bestandstilbagegang (Boertmann & Bay 2018). Blandt arter, som begge steder gradvist er kommet til at fylde relativt mere i fangstbilledet, er grønlandssæl, remmesæl, isbjørn, kongeedderfugl og snehare. Herefter ophører lighederne dog, og mens der som konsekvens af den ændrede artssammensætning har været en tendens til, at den gennemsnitlige vægt pr fangstdyr er vokset over tid i Ittoqqortoormiit-området, har tilsvarende ikke gjort sig gældende i Tasiilaq-området.

En flok edderfugle ved Flakkerhuk, d. 2. juni 2018. Foto: Hjelmer Hammeken.

7 Sammenligning mellem GPS-kortlægning og fangststatistik

Indledning

Fangernes GPS-kortlægning giver på mange måder et øjebliksbillede af fangsten i Østgrønland. Den viser meget detaljeret i tid og rum, hvad fangerne har foretaget sig fra november 2017 til december 2018. Materialets store styrke er, at det er en kortlægning i ordets bogstavelige forstand. Gennem fangernes registreringer bliver det tydeligt, hvor i landskabet de forskellige fangstdyr, store såvel som små, er blevet fanget på forskellige tider af året. I de officielle fangststatistikker findes kun geografiske oplysninger for de kvoterede arter (fem arter for Østgrønland), så GPS-kortlægningen giver et helt nyt og langt bredere billede af fangernes arealanvendelse.

GPS-kortlægningens svaghed er, at den (modsat fangststatistikken) kun viser, hvad et udsnit af det samlede antal fangere har foretaget sig i et bestemt år. Dette vel at mærke i et område, hvor der er stor variation fra år til år, og fra fanger til fanger. Man kan derfor spørge, hvor repræsentativ GPS-kortlægningen er for det samlede fangstbillede i de to områder i dag? Vi har som tidligere beskrevet forsøgt bedst muligt at dække den variation, der er blandt fangerne, og fangernes reaktion på kortene har da også været, at de gav et godt billede af fangsten det givne år. Omvendt mente de ikke, at de indsamlede data helt kunne repræsentere fangsten, som den er "generelt" – primært pga. af år-til-år-variation.

For at komme spørgsmålet om repræsentativitet lidt nærmere vil vi i dette afsnit forsøge at sammenholde fangernes GPS-registreringer med den generelle fangststatistik (*Piniarneq*) og data fra særmeldeskemaerne. På grund af de store ændringer, der er sket i artssammensætningen af fangsten over tid i de to områder, vil vi med hensyn til *Piniarneq* foretage sammenligningen ud fra de seneste fem års data, som vi har haft til rådighed (2011-15). GPS-data dækker ca. 13 mdr. i hvert område, men for at få en ligelig dækning af årets måneder har vi i forbindelse med sammenligningen skåret materialet ned til et fuldt år (december 2017 – november 2018).

Ittoqqortoormiit

For Ittoqqortoormiit-området er der en slående lighed mellem artssammensætningen af fangsten i fangernes GPS-registreringer og artsfordelingen af den samlede fangst indrapporteret til *Piniarneq* i perioden 2011-15 (fig. 93). Målt ud fra bidraget til den samlede fangstvægt er det de samme syv arter, der dominerer billedet (netside, narhval, moskusokse, isbjørn, grønlandssæl (sortside+blåside), remmesæl og hvalros), og de procentsatser, som de optræder med, ligger for de fleste arters vedkommende utroligt tæt på hinanden. Hvis der skal fremhæves nogle forskelle, er det mest markante nok, at isbjørn og grønlandssæl har spillet en lidt mindre rolle i GPS-registreringerne end i fangststatistikken, mens remmesæl og hvalros til gengæld har spillet en lidt større rolle i GPS-registreringerne end i fangststatistikken.

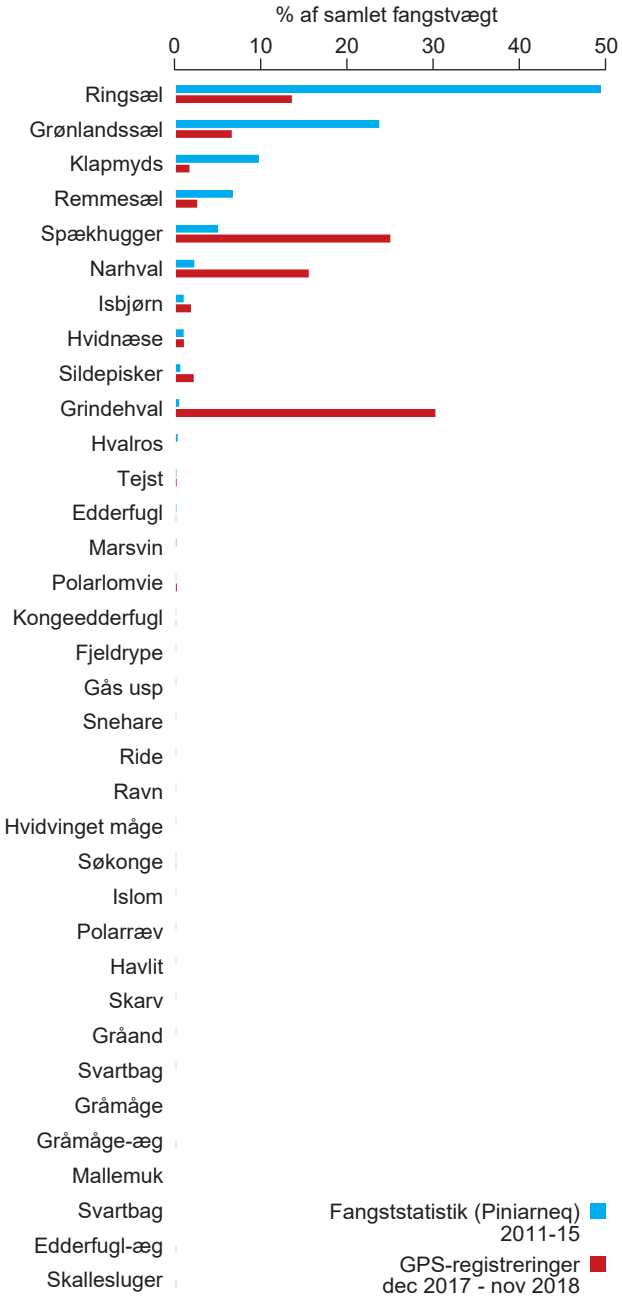
Sammenligner man placeringen af de koordinatsatte fangster af kvoterede arter (særmeldeskema-data) og GPS-registreringer af fangster af samme arter, er der i særdeleshed for hvalros og moskusokse, men også for isbjørn, en rigtig god overensstemmelse – fangernes GPS-registreringer falder inden for områder, der ud fra særmeldeskemaerne er kendt som de vigtigste fangstområder for de pågældende arter (fig. 77, 78, 80 vs. fig. 99, 105, 106). For narhval er billedet dog anderledes (fig. 76 vs. fig. 103). Under GPS-kortlægningen blev der ikke registreret narhvalfangster på de lokaliteter i de indre dele af fjordsystemet, der ud fra særmeldeskema-indberetningerne fremstår som de klart vigtigste fangststeder i perioden 2006-16 (Ankervig og Nertiit Kangersivat (Gåsefjord)). Ej heller ved Sulussuutikajik (Steward Ø), der ellers også ud fra særmeldeskemaerne er en meget vigtig lokalitet. Under GPS-kortlægningen blev samtlige narhvaler fanget på steder, der godt nok alle er kendt fra særmeldeskema-indberetningerne, men som langt fra fremstår som de vigtigste, nemlig Rømer Fjord, de ydre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet) og Rosenvinge Bugt. En vigtig faktor i forhold til forklaring af disse forskelle er, at narhvalkvoten i 2018 blev opbrugt før den landfaste is overhovedet var gået ved de traditionelle fangstpladser i det indre fjordsystem.

Sammenligner man den månedlige fordeling af fangsten af de forskellige arter, er der generelt en god overensstemmelse mellem GPS-kortlægningen og indrapporteringerne til *Piniarneq* 1993-2015 (appendiks C vs. appendiks E). Der er dog den forskel, at fangsten af narhval, hvalros og isbjørn i GPS-kortlægningen er koncentreret på væsentlig færre måneder, og generelt ligger tidligere på året. Det kan være et produkt af kvoteringen, og at kvoterne bliver opbrugt ret hurtigt.

Tasiilaq

For Tasiilaq-området er der umiddelbart ret markante forskelle mellem artssammensætningen af fangsten i fangernes GPS-registreringer, og artsfordelingen af den samlede fangst indrapporteret til *Piniarneq* i perioden 2011-15 (fig. 94). Det, der stikker tydeligst ud, er, at særligt grindehval og spækhugger, men også narhval udgør en væsentlig større andel af den samlede fangstvægt i GPS-registreringerne end i fangststatistikken. Man skal i denne sammenhæng huske på, at sammenligningen er foretaget ud fra vægt, og idet grindehval, spækhugger og narhval er tunge dyr, og GPS-datasættets størrelse er begrænset, vil fangst af selv relativt få ekstra individer have en indvirkning på billedet. Forskellen er dog stadig markant og kunne antyde, enten at GPS-registreringerne ikke er repræsentative for det generelle fangstbillede i dag, eller at fangstbilledet har ændret sig siden *Piniarneq*-dataperioden (2011-15), som ligger 3-7 år tilbage i tiden. Begge dele er formodentlig del af forklaringen. Der er nok ingen tvivl om, at de tre arter er overrepræsenteret i GPS-registreringerne, hvilket primært skyldes, at de ofte fanges under fællesjagt med mange deltagende fangere. GPS-fangerne har ved flere af disse begivenheder blot dokumenteret størrelsen af den samlede fangst, ikke nødvendigvis kun deres andel af den, som kan være vanskelig at fastslå. Det betyder, at fangstregistreringerne af disse dyr reelt afspejler flere fangeres udbytte end blot de deltagende GPS-fangeres (se også metodeafsnittet). Som tidligere nævnt blev 14 af de i alt 19 grindehvaler fra Tasiilaq-kortlægningen fanget ved en enkelt begivenhed, og i denne fangst medvirkede adskillige fangere ud over den GPS-fanger, der registrerede fangsten. Da tilsvarende ikke gør sig gældende for de mindre fangstdyr, som typisk kun fanges af den person, der foretager registreringen, vil arter som grindehval, spækhugger og narhval have en tendens til at blive overrepræsenteret

Figur 93 *Sammenligning mellem artsfordelingen af fangsten i Ittoqqortoormiit-området ud fra GPS-registreringer december 2017 - november 2018 (røde søjler) og indrapporteringer til Piniarneq 2011-15 (blå søjler; data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Arternes procentuelle bidrag til fangsten er beregnet ud fra vægt, ikke antal dyr.*



Figur 94 *Sammenligning mellem artsfordelingen af fangsten i Tasiilaq-området ud fra GPS-registreringer december 2017 - november 2018 (røde søjler) og indrapporteringer til Piniarneq 2011-15 (blå søjler; data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Arternes procentuelle bidrag til fangsten er beregnet ud fra vægt, ikke antal dyr.*

Figur 95 *Sammenligning mellem artsfordelingen af fangsten i Tasiilaq-området ud fra GPS-registreringer december 2017 - november 2018 (røde søjler) og indrapporteringer til Piniarneq 2011-15 (blå søjler; data fra Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut). Til forskel fra foregående figur er spækhugger, grindehval og narhval taget ud af sammenligningen. Arternes procentuelle bidrag til fangsten er beregnet ud fra vægt, ikke antal dyr.*

Middagstid i Kangerterajiva (Hurry Inlet), d. 25. november 2017. Foto: Josef Lorentzen.

i GPS-registreringerne, og det er formodentlig en del af forklaringen på forskellen til fangststatistikken. Omvendt er det også tydeligt, at der særligt i de senere år har været voksende trends for spækhugger og grindehval i fangststatistikken (se afsnit 6), så formentlig skyldes forskellene også til dels en reel ændring af fangstbilledet siden *Piniarneq*-dataperioden (2011-15). Hvis man tager grindehval, spækhugger og narhval ud af sammenligningen, er der for de øvrige arter en stor lighed mellem artssammensætningen i fangernes GPS-registreringer og artsfordelingen i fangststatistikken (fig. 95). Det er i så fald de samme 4-7 arter, der dominerer billedet (netside, grønlandssæl, klapmyds, remmesæl, isbjørn, hvidnæse og sildepisker), og dette med procentsatser, som for de fleste arters vedkommende ligger ret tæt på hinanden.

Sammenligner man GPS-registreringerne af fangster af narhval, isbjørn og sildepisker med placeringen af de koordinatsatte fangster af disse arter fra særmeldeskemaerne, er der generelt en god overensstemmelse (fig. 122, 126, 123 vs. fig. 89, 90, 91). GPS-registreringerne falder alle inden for områder, der ud fra særmeldeskemaerne er kendt som vigtige fangstområder for de pågældende arter. Med hensyn til den månedlige fordeling af fangsten af de forskellige arter er der også en rimelig overensstemmelse mellem GPS-kortlægningen og *Piniarneq* 1993-2015 (appendiks D vs. appendiks E), når GPS-materialets begrænsede størrelse tages i betragtning. Der er måske, ligesom for Ittoqqortoormiit, en tendens til, at fangsten af narhval og isbjørn i GPS-kortlægningen er koncentreret på færre måneder og ligger tidligere på året end i fangststatistikken, formodentlig delvist som konsekvens af tidligt opbrugte kvoter.

Sammenfatning

I Ittoqqortoormiit- og Tasiilaq-området var der i 2018 hhv. 68 og 167 fangere i alt (fritid+erhverv), hvilket med 10 GPS'er uddelt hvert sted giver en dækningsgrad på hhv. 15 % og 6 %. Fangerne i Ittoqqortoormiit-området er koncentreret i én by, mens de i Tasiilaq-området er spredt over ca. 6 byer/bygder, hvoraf ikke alle blev dækket. De deltagende fangere fra Tasiilaq-området har endvidere af forskellige årsager foretaget færre registreringer end de deltagende fangere fra Ittoqqortoormiit-området. Samlet set må vi derfor forvente, at GPS-kortlægningen giver et mere dækkende og retvisende billede af fangsten i Ittoqqortoormiit-området end i Tasiilaq-området. Mulighederne for yderligere at vurdere, i hvilket omfang GPS-kortlægningen er repræsentativ for fangsten i de to områder i dag, er begrænset af, at der ikke findes direkte sammenligneligt materiale. I Ittoqqortoormiit-området er dog en slående overensstemmelse mellem artssammensætningen i fangernes GPS-registreringer og artssammensætningen i fangststatistikken de senere år. I Tasiilaq-området synes grindehval, spækhugger og narhval at være overrepræsenteret i GPS-registreringerne, men i forhold til de øvrige arter er overensstemmelsen også god. Ligeledes er der i begge områder et ret godt sammenfald mellem fangststederne for de kvoterede arter i GPS-registreringerne og særmeldeskema-indberetningerne. Dette støtter alt andet lige, at GPS-kortlægningen er rimelig repræsentativ i forhold til det overordnede fangstbillede i de to områder. Ligheden mellem GPS-registreringerne og fangststatistikken er dog væsentlig mere slående for Ittoqqortoormiit end Tasiilaq, hvilket er naturligt, hvis man tager forskellene i dækningsgrad og registreringsintensitet i betragtning.

Udsigt over Sermilik Fjord fra øen Aammangaa, d. 3. maj 2018. Foto: Hans Josvassen.

8 Konklusion: Identifikation af vigtige fangstområder

Indledning

Formålet med fangernes GPS-kortlægning af deres fangstaktiviteter og dyreobservationer har været at bidrage til skabe et datagrundlag til et oliespildsfølsomhedsatlas for Sydøstgrønland. Data skal sikre, at de vigtigste fangstområder bliver identificeret, således at disse, på lige fod med biologisk vigtige områder, kan indgå i den samlede prioritering af, hvor der særligt skal sættes ind med afbødende tiltag (f.eks. flydespærringer) eller efterfølgende oprydning i tilfælde af et oliespild. Indarbejdningen af fangernes GPS-data i kortlægningen af oliespildsfølsomhed vil blive behandlet i selve oliespildsfølsomhedsatlasset. Allerede nu, og som afslutning på nærværende rapport, vil vi dog pege på nogle særligt vigtige fangstområder, som er blevet tydelige gennem fangernes GPS-kortlægning, eller som er kommet frem gennem samtaler med fangerne eller kortlægningen af fangststeder for kvoterede arter ud fra særmeldeskema-indberetningerne. Vi vil således forsøge at se bredt ud over alle de data, der er blevet behandlet i rapporten, for at tegne det billede, der er mest muligt fyldestgørende, om end langt fra komplet.

Et fangstområde kan være vigtigt (eller ikke vigtigt) på et utal af forskellige måder og af mange forskellige årsager, herunder historiske, eller af forskellig vigtighed for forskellige personer eller grupper. Det vil i denne sammenhæng gå for vidt at dykke ned i de mange forskellige perspektiver på begrebet vigtighed, og vi vil i stedet anlægge det simple perspektiv, at et vigtigt fangstområde er:

- Et sted, hvor der fanges meget (målt i kg eller antal dyr)
- Et sted, hvor der fanges ofte
- Et sted, hvor der fanges mange forskellige dyrearter
- Et sted, hvor der fanges gennem mange sæsoner
- Et sted, der ikke kan erstattes, fordi en given art kun forekommer der, eller særlige topografiske forhold gør, at den kun, eller særligt effektivt, kan fanges der.

Der er ofte et sammenfald mellem vigtige fangstområder og vigtige forekomstområder for de arter, der fanges. At noget bliver til et vigtigt fangstområde beror dog også på andre faktorer end en exceptionel forekomst af dyr, ikke mindst nærhed til det sted, hvor fangerne bor. Så mens de fleste vigtige fangstområder identificeret i dette afsnit også er vigtige forekomstområder, findes der ganske givet vigtige forekomstområder, der ikke er vigtige fangstområder.

Ittoqqortoormiit

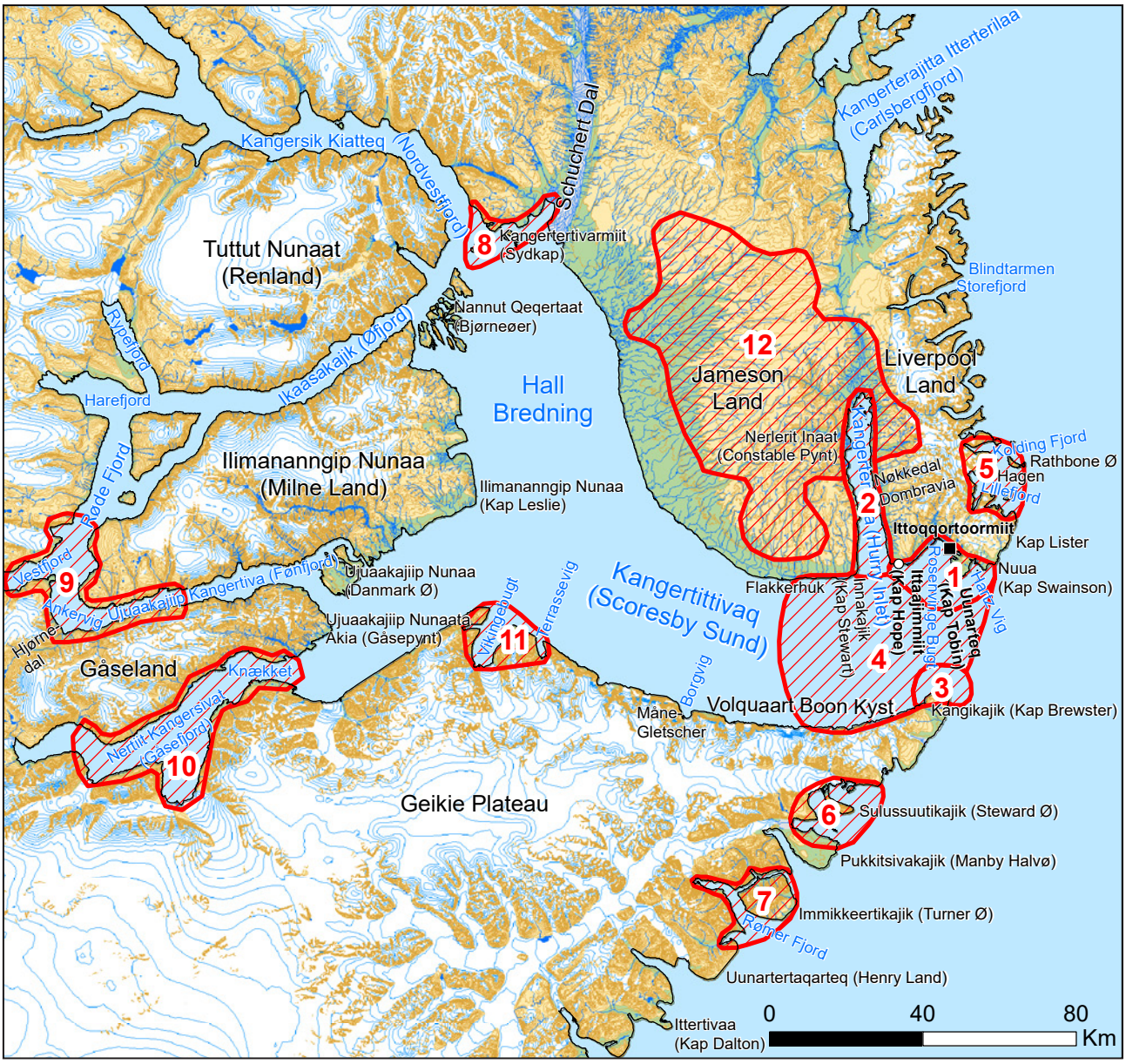
I Ittoqqortoormiit-området vil vi pege på følgende områder, som særligt vigtige fangstområder (se fig. 96):

1 Rosenvinge Bugt og Hartz Vig

Meget vigtigt fangstområde, hvor der fanges rigtig mange dyr. Fangsten tager særligt udgangspunkt i den nedlagte bygd Uunarteq (Kap Tobin), hvorfra der et udsigt over polyniet. Med undtagelse af åbenvandsperioden (juli-september) har GPS-fangerne registreret fangster gennem alle årets måneder, og om vinteren (december-februar) synes næsten al fangst at være begrænset til dette område. Der fanges et bredt spektrum af forskellige arter. Ud over de mange sæler, kan det fremhæves, at stort set al hvalrosfangst foregår i dette område, og at langt de fleste isbjørne også nedlægges her. I forbindelse med GPS-kortlægningen blev der også registreret narhvalfangster i området, hvilket ellers ud fra særmeldeskema-indberetningerne ikke er så normalt. Ittoqqortoormiit ligger i dette fangstområde, hvorfor stort set al trafik til andre fangstområder går gennem området.

2 Kangerterajiva (Hurry Inlet)

Meget vigtigt fangstområde, hvor der fanges mange dyr. Der fanges et bredt spektrum af forskellige arter, og området benyttes på flere forskellige årstider, særligt efterår og forår. Området synes at være meget betydningsfuldt om efteråret (september-november), hvor GPS-fangerne har registreret mange fangster af netsider i de indre dele af fjorden. I december-marts er der ikke registreret fangster, og området synes i denne periode kun at være blevet brugt som færdselskorridor i forbindelse med moskusjagt i Jameson Land/Liverpool Land i december og marts. I perioden april-juni er der en bredspektret iskantsfangst ved mundingen af fjorden, inkl. fuglejagt, og det kan bemærkes, at fangst af syv narhvaler blev registreret her i løbet af maj måned 2018. I juli-august synes GPS-fangerne kun at have brugt fjorden til fjeldørredfangst og færdselskorridor under ture til og fra Constable Pynt.



Figur 96 *Kort over vigtige fangstområder i Ittoqqortoormiit-området, identificeret på baggrund af GPS-kortlægningen, særmeldeskemaindberetningerne om fangster af kvoterede arter og mundtlig information fra fangerne. I beskrivelsen af områderne anvendes de røde områdenumre på kortet.*

3 Kangikajik (Kap Brewster)

Under GPS-kortlægningen blev der kun registreret nogle få fangster ved Kangikajik (Kap Brewster) i maj-juni (polarlomvier og sæler), og transit gennem området i forbindelse med længere ture ned ad yderkysten i august. At området er fremhævet skyldes derfor primært særmeldeskema-indberetningerne, som viser, at der gennem tiden er fanget en del isbjørne her i perioden fra slutningen af januar til begyndelsen af juni. Noget tyder på, at dette ikke er tilfældet længere pga. ændrede fordelinger af isbjørne, ændrede isforhold og at bjørnekvoten forholdsvis let kan opbruges i nærområdet omkring Ittoqqortoormiit (område 1). Grundet de relativt få fangster bør udpegningen af området opfattes som tentativ.

4 Scorebysund-polyniet

Dette område er udpeget for at repræsentere de dele af polyniet (åbentvandsområdet) i mundingen af Kangertittivaq (Scoresby Sund), som ikke allerede er dækket af område 1-3. Den præcise afgrænsning varierer fra måned til måned og år til år. Langt den største del af fangsten i polyniet foregår i område 1, men særligt fra april til juni udbredes den bredspektrede iskantsfangst til at omfatte fastiskanten langs en større del af polyniet. I GPS-kort-

lægningen ses dette som spredte fangstregistreringer langs iskanten, primært af netsider, men også havfugle og en enkelt isbjørn. I kortlægningen af særmeldeskema-data ser man "aftrykket" af polyniet som et område med spredte isbjørnefangster.

5 Kangertivatsiaakajik (Lillefjord), Nuukajiit Akornganni Kangerterajik (Gabet) og Kolding Fjord

Under GPS-kortlægningen blev dette område jævnligt besøgt på forskellige tider af året. Der blev kun registreret fire fangster, hvoraf to dog var isbjørnefangster (fra starten af marts måned). Via særmeldeskemaer er der også registreret isbjørnefangster i området. De falder i perioden januar til juni med særlig vægt på maj. Grundet de relativt få fangster bør udpegningen af området opfattes som tentativ.

6 Sulussuutikajik (Steward Ø)

GPS-kortlægningen viser trafik og ophold i området omkring Sulussuutikajik (Steward Ø) i juni og juli måned, dog uden at der er registreret fangster, kun observationer af isbjørne. Vi formoder, at fangerne har været ude efter narhvaler, da det ud fra særmeldeskema-indberetningerne er tydeligt, at Sulussuutikajik normalt er et vigtigt fangststed for narhvaler i perioden juni til august. Via særmeldeskemaerne er der også oplysninger om isbjørnefangster i området (februar, april og juli).

7 Rømer Fjord og Immikkeertikajik (Turner Ø)

Under GPS-kortlægningen blev der i juli måned registreret fangst af hele 12 narhvaler i Rømer Fjord. Også ud fra særmeldeskema-indberetningerne er Rømer Fjord/Immikkeertikajik (Turner Ø) kendt som et fangststed for narhvaler i perioden juli til september, ligesom enkelte bjørnefangster er registreret her.

8 Kangertertivarmiit (Sydkap)

En af de fangere, der deltog i GPS-kortlægningen, opholdte sig mere eller mindre fast ved Kangertertivarmiit (Sydkap) fra slut-april til midt-juli, og fangede derfra. Nærområdet omkring Kangertertivarmiit er derfor kommet til at fremstå som et bredspektret fangstområde. Netside dominerer GPS-registreringerne, men der er også fanget gæs, fjeldørred og narhval, ligesom særmeldeskema-indberetningerne vidner om mokusoksefangst i området.

9 Ankervig/Hjørnedal

Ifølge særmeldeskema-indberetningerne er Ankervig/Hjørnedal i Ujuaakajiip Kangertiva (Fønfjord) klart det vigtigste fangststed for narhvaler i Ittoqqortoormiit-området. Narhvalerne fanges typisk i perioden fra midt/slut-juli til midt-september, hvor området er frit for landfast is. Under GPS-kortlægningen blev der ikke registreret narhvalfangster i området, da narhvalkvoten var opbrugt før den landfaste is i det indre fjordsystem var gået. Afgrænsningen af området er usikker, da stort set alle fangster blot er rapporteret med stednavnene Ankervig eller Hjørnedal og ikke præcise koordinater.

10 Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) og Knækket

Ifølge særmeldeskema-indberetningerne er Nertiit Kangersivat (Gåsefjord) et meget vigtigt fangststed for narhvaler. Narhvalerne fanges typisk i perioden fra midt/slut-juli til midt/slut-september, hvor området er mere eller mindre isfrit. Under GPS-kortlægningen blev der ikke registreret narhvalfangster i området, da narhvalkvoten var opbrugt før den landfaste is i det indre fjordsystem var gået. Afgrænsningen af området er usikker, da stort set alle fangster blot er rapporteret med stednavnene Nertiit Kangersivat eller Gåsefjord og ikke præcise koordinater. Knækket er taget med i området, da fangerne også beskriver dette som et vigtigt fangststed for narhvaler.

11 Kangikajiip Kangerterajiva (Vikingebugt) og Terrasse Vig

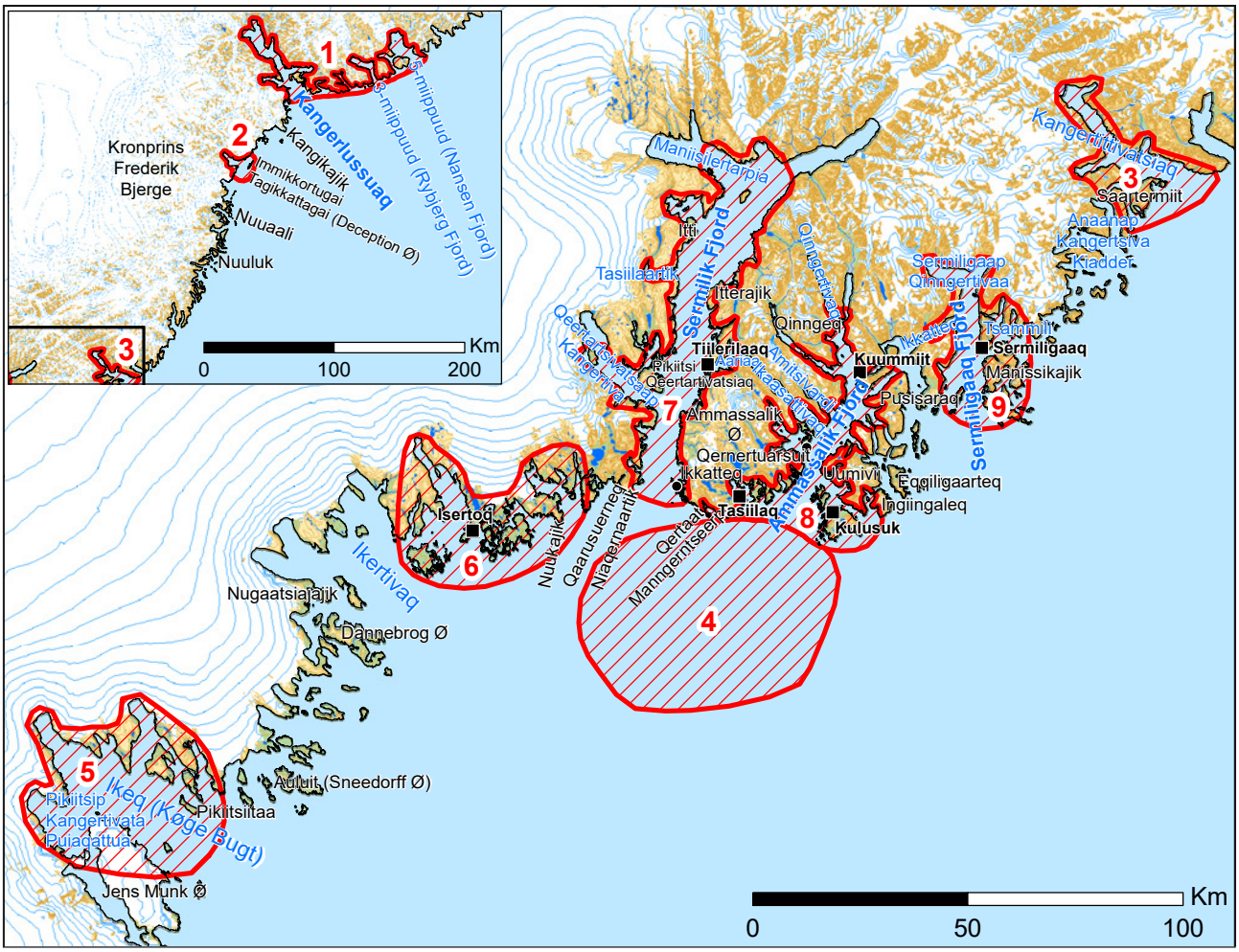
Under GPS-kortlægningen blev der ikke registreret fangster i dette område, men fangerne fremhæver det som et fangststed for narhvaler i september-oktober. Via særmeldeskemaerne er der da også indrapporteret narhvalfangster i området i slutningen af september måned. Grundet de relativt få fangster bør udpegningen af området opfattes som tentativ.

12 Det centrale Jameson Land og sydvestlige Liverpool Land

De centrale dele af Jameson Land, og de dele af Liverpool Land, der grænser op til de indre dele af Kangerterajiva (Hurry Inlet), er et meget vigtigt fangstområde for moskusokser. I såvel GPS-kortlægningen, som særmeldeskema-indberetningerne, falder fangsterne i månederne marts og august-december.

Tasiilaq

I Tasiilaq-området er identifikationen af særligt vigtige fangstområder mere vanskelig end i Ittoqqortoormiit-området. Det skyldes bl.a. at en væsentlig lavere procentdel af det samlede antal fangere har været med i GPS-kortlægningen, og at fangerne er spredt på adskillige byer/bygder, som er "dækket" i forskellig grad – en enkelt slet ikke (ingen deltagere fra Kulusuk). Hertil kommer, at nogle af de deltagende fangere har lavet ret få GPS-registreringer, samt at en betydelig del af registreringerne er foretaget i byen/bygden efter endt fangsttur, ikke ude i landskabet hvor fangsterne er gjort. Vi har derfor været nødt til at kigge lige så meget på fangernes ruter, som de egentlige fangstregistreringer. Endelig har det været mere vanskeligt



Figur 97 *Kort over vigtige fangstområder i Tasiilaq-området, identificeret på baggrund af GPS-kortlægningen, særmeldeskemaindberetningerne om fangster af kvoterede arter og mundtlig information fra fangerne. Indsatskortet viser vigtige områder i den nordlige del af fangstområdet i et højere målestoksforhold. Bemærk at udsnittet dækket af hovedkortet er vist med en sort ramme på indsatskortet. I beskrivelsen af områderne anvendes de røde områdenumre på kortene.*

at koordinatsætte fangster af kvoterede arter ud fra særmeldeskemaerne pga. det meget store antal stednavne i området, og den store variation i stavemåden af disse. Alle disse begrænsninger er vigtige at have in mente, når man ser på kortet over særligt vigtige fangstområder (fig. 97).

1 De nordlige fjorde fra Kangerlussuaq til 5-miippuud (Nansen Fjord)

De seks nordlige fjorde Kangerlussuaq, 1-miippuud (Miki Fjord), 2-miippuud (J.C. Jacobsen Fjord), 3-miippuud (Rybjerg Fjord), 4-miippuud (J.A.D. Jensen Fjord) og 5-miippuud (Nansen Fjord) udgør tilsammen et meget vigtigt fangstområde for narhval. Mere end halvdelen af de narhvalfangster, som det ud fra særmeldeskemaerne er lykkedes at koordinatsætte i Tasiilaq-området, er fanget her. Kangerlussuaq ser ud til at være klart den vigtigste af fjordene, dernæst 5-miippuud. Under GPS-kortlægningen blev der dog også fanget narhval i 3-miippuud, og det er tydeligt af fangernes ruter, at fjordene bliver afsøgt som ét samlet fangstområde. Fangsten finder typisk sted fra starten af juli til midt-september. Under GPS-kortlægningen var narhval den eneste art, der blev registreret som fanget i området, men der blev registreret mange observationer af isbjørne. I særmeldeskemaerne er der indberetninger om isbjørnefangster i Kangerlussuaq og 5-miippuud fra august 2006 og juli 2007, og en enkelt hvalrosfangst fra august 2010.

2 Immikkortugai tagikkattagai (Deception Ø)

Under GPS-kortlægningen blev der registreret fangst af en enkelt narhval ved Immikkortugai tagikkattagai (Deception Ø), og via særmeldeskemaerne er der også enkelte indberetninger om narhvalfangster her. Fangsterne ligger i perioden slut-juni til slut-august, og det ser ud til, at stedet besøges i forbindelse med turene til og fra område 1. Grundet de relativt få fangster bør udpegningen af området opfattes som tentativ.

3 Kangertittivatsiaq

Via særmeldeskemaerne er der registreret en hel del narhvalfangster i dette fjordsystem i juli og august måned. Under GPS-kortlægningen var der en fanger, der mere eller mindre fast opholdte sig i området fra slutningen af april til midt-juni, og drev fangst (primært af netsider) i hele fjordsystemet med udgangspunkt fra Saartermiit.

4 Offshore Tasiilaq/Kulusuk

Under GPS-kortlægningen var fangsterne (og observationerne) af grindehval, spækhugger, hvidnæse og sildepisker koncentreret i dette åbne havområde, centreret ca. 30 km syd for Tasiilaq og Kulusuk. Ud fra særmeldeskema-data ses området også som en tydelig koncentration af sildepiskerfangster, der dog muligvis strækker sig endnu længere mod vest til Isertoq. Spækhuggerfangsterne og -observationerne er registreret i juli-august (og muligvis september), grindehvalfangsterne og –observationerne i juli-september, og hvidnæsefangsten i oktober. Under GPS-kortlægningen blev sildepiskerfangsterne og –observationerne gjort i juli-august, mens særmeldeskema-indberetningerne vidner om sildepisker fangster i området fra juni til september. Ud fra fangernes ruter kan man se, at de jævnligt afsøger området fra midten af juni helt frem til slutningen af oktober. Det bør også nævnes, at der under GPS-kortlægningen er gjort pukkelhvalobservationer i området i juli, ligesom der er observeret en kaskelot lige vest for området i august. Fangerne beretter om store mængder krill i området. Udover at være et meget vigtigt fangstområde for de nævnte arter om sommeren/efteråret tegner der sig således et billede af et biologisk offshore "hotspot".

5 Ikeq (Køge Bugt)

Ikeq (Køge Bugt) er et kendt fangstområde for narhvaler. Ifølge de narhvalfangster, som det ud fra særmeldeskemaerne er lykkedes at koordinatsætte, er Ikeq det sydligste narhvalfangstområde på Grønlands østkyst. Under GPS-kortlægningen blev der registreret tre narhvalfangster, alle i slut-juni/start-juli, mens særmeldeskema-indberetningerne stammer fra juli og august. Der blev ikke registreret fangster af andre arter end narhval i området i forbindelse med GPS-kortlægningen.

6 Området omkring Isertoq

Nærområdet omkring bygden Isertoq er et vigtigt fangstområde, som udnyttes af bygdens fangere året rundt til fangst af et bredt spektrum af arter. Under GPS-kortlægningen blev der registreret fangster af netside (46), grønlandssæl (11), remmesæl (1), isbjørn (2), tejst (6) og polarlomvie (1). Netside dominerer fangstbilledet vægtmæssigt, efterfulgt af grønlandssæl. Der blev ikke registreret fiskeri i området i forbindelse med GPS-kortlægningen. Ud fra de koordinatsatte særmeldeskema-indberetninger fremstår området som særdeles vigtigt i forhold til fangst af isbjørne (januar-juli, primært marts) og sildepiskere (juli-oktober). Der er også indrapporteret en del narhvalfangster (i juli) og enkelte hvalrosfangster i området. Området bør muligvis udvides mod syd til også at indbefatte dele af Ikertivaq og skærgården ned mod Ikeq (Køge bugt), da fangernes ruter ofte går igennem disse områder, om end de har registreret meget få fangster her.

7 Sermilik

Sermilik-fjorden, og dennes sidefjorde, er udpeget som ét stort, samlet fangstområde. Det er et vigtigt fangstområde, der udnyttes året rundt til fangst af et bredt spektrum af forskellige arter. Under GPS-kortlægningen blev der registreret fangster af netside (63), grønlandssæl (11), remmesæl (2), klapmyds (2), isbjørn (1), tejst (83), polarlomvie (20), edderfugl (5), ammassæt (ca. 2000) og atlantisk torsk (1). Netside dominerer fangstbilledet vægtmæssigt, efterfulgt af grønlandssæl. Af særligt vigtige områder kan der peges på nærområdet omkring bygden Tiilerilaaq, hvorfra meget af fangsten i den centrale og nordlige del af Sermilik tager udgangspunkt, og nærområdet omkring den nedlagte bygd Ikkatteq, der stadig benyttes som base for fangst gennem store dele af året. De ydre dele af sidefjorden Qeertartsivatsaap Kangertiva (Johan Petersens Fjord) er også et vigtigt område, hvor der tilsyneladende fanges mange netsider fra oktober-december. Ud fra de koordinatsatte særmeldeskema-indberetninger er der fanget en hel del isbjørne, et moderat antal narhvaler og nogle få sildepiskere i Sermilik-fjorden. Isbjørnene er fanget fra slut-januar til start-juni med en klar top i april måned, og særligt Qeertartivatsaap Kangertiva og området omkring Ikkatteq synes at være vigtige fangststeder. Narhvalerne er fanget fra midt-marts til slut-oktober, mens sildepiskerne er fanget fra slut-juli til slut-september.

8 Ammassaliip Kangertiva (Ammassalik Fjord)

Ammassaliip Kangertiva (Ammassalik Fjord), og dennes sidefjorde, er udpeget som ét stort, samlet fangstområde. Det er et vigtigt fangstområde for fangere bosat i Tasiilaq, Kulusuk og Kuummiit, og det udnyttes året rundt til fangst af et bredt spektrum af forskellige arter. Under GPS-kortlægningen blev der registreret fangster af mere end 20 forskellige arter: netside (35), grønlandssæl (7), klapmyds (2), remmesæl (1), isbjørn (2), spækhugger (1), grindehval (4), hvidnæse (2), polarlomvie (109), tejst (90), kongeedderfugl (1), søkonge (2), hellefisk (813), laks (193), atlantisk torsk (113), ammassæt (ca. 6000), rødfisk (22), havkat (6), fjeldørred (22), rokke (5), ulk (4), uvak (2) og skærising (1). I forhold til den samlede fangstvægt dominerer de fire grindehvaler og spækhuggeren, som er registrerede i Tasiilaq, men som formodentligt er fanget i område 4. Ser man

bort fra disse, er netside, hellefisk, laks, atlantisk torsk og grønlandssæl de største bidragsydere til den samlede vægt af de GPS-registrerede fangster. Nærområderne omkring Tasiilaq og Kuummiit fremstår som særligt vigtige, og man må antage at et tilsvarende bygdenært fangstområde ville fremtræde omkring Kulusuk, hvis der også derfra havde været fangere, som deltog i GPS-kortlægningen. GPS-registreringerne omkring Kuummiit er helt domineret af fiskeri, og hellefisk-fangsterne er tydeligt koncentreret i den indre del af fjorden nord for Kuummiit. At dømme ud fra de koordinatsatte særmeldeskema-indberetninger er der kun fanget ganske få narhvaler i området (maj-august). Til gengæld er der yderst i fjorden, i området omkring Tasiilaq og Kulusuk, indrapporteret en del fangster af isbjørne (januar-juli, primært april) og sildepiskere (primært august-september), og ved Kulusuk enkelte fangster af hvalros.

9 Sermiligaaq-fjorden

Området omkring bygden Sermiligaaq er udpeget som ét stort samlet fangstområde, som primært omfatter Sermiligaaq-fjorden. Det er et vigtigt fangstområde, der udnyttes året rundt til fangst af mange forskellige arter. Under GPS-kortlægningen blev der registreret fangster af netside (86), grønlandssæl (2), remmesæl (4), tejst (70), polarlomvie (11), skallesluger (1), hellefisk (ca. 4500), rødfisk (9), havkat (4) og atlantisk torsk (2). I forhold til den samlede fangstvægt dominerer hellefisk klart (ca. 60 %), men netside spiller også en stor rolle (ca. 30 %). Fiskeriet efter hellefisk er tilsyneladende koncentreret i de indre dele af Sermiligaaq-fjorden nord for bygden. Her er der GPS-registreret fangster af hellefisk fra juni til december, plus en enkelt fangst i marts. Fangsterne af netside er primært registreret inden for en radius af 10 km omkring Sermiligaaq, og helt overvejende i perioden fra november til april. Ud fra de koordinatsatte særmeldeskema-indberetninger er der fanget en del narhvaler i juli-august og nogle sildepiskere i august-september i området omkring Sermiligaaq, men tilsyneladende kun meget få isbjørne.

Indsamling af blåmuslinger med familien nogle km fra Isertoq, d. 9 september 2018

9 Perspektiver

Der er i Grønland en lang tradition for, at forskere og fangere samarbejder på forskningsprojekter. Fangere har blandt andet ydet logistisk hjælp specielt i projekter omhandlende levende ressourcer. Disse ofte mangeårige samarbejder har medført en værdifuld vidensudveksling mellem forskerne og fangerne. Særligt gennem de seneste år har der været en øget opmærksomhed på potentialet for i højere grad at indarbejde lokalviden i videnskabelige studier af naturen i Grønland, dels på lokalbefolkningens behov for i større udstrækning at blive inddraget i forskningsaktiviteter i deres område helt fra planlægningsstadiet (Kyhn et al. 2019). Der findes dog ingen standardiseret definition af, hvad præcist lokalviden er, hvordan den adskiller sig fra andre former for viden, hvem der besidder den, eller hvem der har retten til at formidle den. Der findes heller ingen standardiseret metode for, hvordan den "indsamles", eller hvordan den kan eller bør benyttes i en videnskabelig sammenhæng. Sådanne standardiseringer er heller ikke mulige, idet viden altid er i bevægelse og aldrig udelukkende "lokal" eller "videnskabelig". Viden lader sig dermed ikke standardisere (Cruikshank 2004; Flora & Andersen 2017). Vores GPS-metode lægger sig til en vis grad i strømmen af disse erkendelser, men den afstedkommer også en ny og anderledes form for tværfagligt samarbejde, som giver anledning til at overveje og teste samspillet mellem forskellige former for viden.

En af styrkerne ved nærværende projekt har dels været dets fokus på kortlægning af praksis (fangernes brug af landskabet), dels at det har været tænkt som et tværfagligt samarbejde mellem antropologi, biologi og fangst allerede fra begyndelsen. Det har betydet, at de deltagende fangere fra projektets begyndelse har været bekendt med projektets formål og metode, og at de gennem hele projektperioden har været del af datavalideringsprocessen. I projekter, som fokuserer mere eksplicit på indsamling af såkaldt lokalviden, er det typisk forskerne alene, der validerer og sætter den indsamlede viden i kontekst. Projektets fokus på praksis i stedet for abstrakt eller konkret viden har også givet anledning til bredere dialoger i en kontekst, hvor det er fangerne selv, der viser hvordan de bruger landskabet. På den måde bringer fangerne ny viden og forståelse til projektet på præmisser, som de selv er med til at sætte. Samtidig har projektet, set fra et biologisk synspunkt, resulteret i egentlige kvantitative data, som på mange måder svarer til, og er kompatible med, rumlige biologiske data, f.eks. satellitsporingsdata. Det styrker mulighederne for at lave integrerede analyser, og det bringer fangernes viden på en form, der måske mere direkte kan føde ind i arealplanlægningsprocesser sammen med biologiske data (Johansen et al. 2019).

Værdien og vigtigheden af tværfagligt samarbejde mellem forskere og fangere er tiltagende. Med globale klimaændringer som omdrejningspunkt for megen forskning og politik, såvel som det faktum, at menneskelig praksis og viden ikke længere anses som separat fra natur og ressourcer, er der behov for at søge nye muligheder og konfigurationer for samarbejder mellem forskere og lokalsamfundenes aktører for at danne et tværfagligt vidensbaseret fundament for udvikling og tilpasning til en foranderlig verden. GPS-metoden imødekommer dette behov, og viser en ny måde, hvorpå vidensudveksling kan finde sted gennem et tværfagligt samarbejde.

Taksigelse

Projektet har været finansieret af og gennemført for Miljøstyrelsen for Råstofområdet, Naalakkersuisut.

GPS-kortlægningen havde ikke været mulig uden samarbejdet med fangere og fangerforeningerne i Ittoqqortoormiit, Tasiilaq, Sermiligaaq, Kuummiit, Isertoq og Tiilerilaaq. Det er vores håb og ønske, at denne rapport vil komme dem til gavn.

I Ittoqqortoormiit vil vi gerne takke fangerne (i alfabetisk rækkefølge): Johan Aaqqii, Gaba Abelsen, Albert Anike, Aqqalu Barselajsen, Åge Pike Barselajsen, Åge Hammeken Danielsen, Hjelmer Hammeken, Josef Lorentzen, Anders Madsen og Martin Madsen. Tak også til Mette Pike Barselajsen, Jan Lorentzen, Erik Sanimuinaq Pedersen og Torbjørn Ydegaard som alle har bidraget med opbakning og assistance. I Tasiilaq-området vil vi gerne takke fangerne (i alfabetisk rækkefølge): Emanuel Boassen, Niels Emil Boassen, Mikael S. Christensen, Salo Gadegaard, Tobias Ignatiussen, Hans Josvassen, Frede Kilime, Nunni Maratse, Rico Mikaelsen, Simujoq Nathanielsen, Julius B. Nielsen, Peter Sanimuinaq, Joel Uitsatikitseq, og William Umerineq. Tak også til Line Kristiansen og Rasmus Poulsen for assistance og opbakning.

Departementet for Fiskeri, Fangst og Landbrug, Naalakkersuisut, herunder særligt Nette Levermann, takkes for at stille fangstindrapporteringsdata fra Østgrønland til rådighed, såvel *Piniarneq*-data som særmeldeskema-indberetninger. Fra Grønlands Naturinstitut takkes Maia Olsen og Karl Zinglersen for data om fangst af moskusokser i Ittoqqortoormiit-området.

Deltagende fangere i Ittoqqortoormiit. Bagest fra vestre: Aqqalu Barselajsen, Anders Madsen, Hjelmer Hammeken, Åge Hammeken Danielsen, Åge Pike Barselajsen, Martin Madsen. I midten: Johan Aaqqii. Forrest fra venstre: Josef Lorentzen, Gaba Abelsen.

David Boertmann og Kirsten Bang, Aarhus Universitet, takkes for faglig kommentering og kvalitetssikring af teksten, som er blevet væsentlig forbedret pga. deres input. Jakob Selvig-Hansen takkes for hjælp med figurarbejde. Endelig takkes Juana Jacobsen fra Grafisk Værksted, AU Silkeborg, for en helt ekstraordinær indsats i forbindelse med layout og opsætning af denne rapport.

Nogle af de deltagende fangere fra Tasiilaq-området. Det har desværre været ikke muligt at samle dem alle til gruppefoto. Øverst fra venstre: Simujoq Nathanielsen, Mikael S. Christensen, Frede Kilime, Julius B. Nielsen. Nederst fra venstre: Tobias Ignatiussen, Hans Josvassen, Emanuel Boassen.

Litteratur

Andersen, A.O., Flora, J., Johansen, K.L., Heide-Jørgensen, M.P. & Mosbech, A. 2017. *Piniariarneq: From interdisciplinary research towards a new resource management*. University of Copenhagen.

Boertmann, D. & Bay, C. 2018. *Grønlands Rødliste 2018: Fortegnelse over grønlandske dyr og planters trusselstatus*. Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE), Aarhus Universitet, og Grønlands Naturinstitut.

Boertmann, D. & Mosbech, A. (red.) 2011. *The western Greenland Sea, a strategic environmental impact assessment of hydrocarbon activities*. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy no. 22. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy.

Born, E. 1983. *Havpattedyr og havfugle i Scoresby Sund: Fangst og Forekomst*. Danbiu Aps, Hellerup.

Borré, K. 1994. The Healing Power of the Seal: the meaning of Inuit health, practice, and belief *Arctic Anthropology* 31(1): 1-15.

Buch, E. 2001. The Ocean Environment. I: Born, E. W. & Böcher, J. (red): *The Ecology of Greenland*. Nuuk.

Cruikshank, J. 2004. Uses and Abuses of 'Traditional Knowledge': Examples from the Yukon Territory. I: Anderson, D. G. & Nuttall, M. (red.): *Cultivating Arctic Landscapes: Knowing and managing animals in the Circumpolar North*, p. 17-32. New York: Berghahn Books

Departement for Uddannelse og Forskning 2010. *Uddannelse for Fremtiden – Uddannelse for Alle*. Redegørelse om Naalakkersuisuts Uddannelsesstrategi. Rapport udgivet af Naalakkersuisut.

Dietz, R., Heide-Jørgensen, M.P. & Born, E.W. 1985: *Havpattedyr i Østgrønland: en litteraturundersøgelse*. Danbiu Aps, Hellerup.

Flora, J. 2007. Tilknytning og Selvstændighed: Unges fravalg af uddannelse. I: Kahlig, W. & Banerjee, N. (red.): *Børn og Unge i Grønland: en antologi*, s. 148-162. Nuuk: Milik.

Flora, J. 2019. *Wandering Spirits: loneliness, longing and relatedness in Greenland*. Chicago: University of Chicago Press.

Flora, J. & Andersen, A.O. 2017. Whose Track is it anyway: An Anthropological Perspective on Collaboration with Biologists and Hunters in Thule, Northwest Greenland. *Collaborative Anthropologies* 9(1-2): 79-116.

Flora, J., Johansen, K.L., Grønnow, B., Andersen, A.O. & Mosbech, A. 2018. Present and past dynamics of Inughuit resource spaces. *Ambio* 47(2): 244-264.

Glahder, C. 1992. *Hunting in Kangerlussuaq 1951-1991. An interview-investigation*. Greenland Environmental Research Institute Report series no. 3.

Hamilton, L.C., Rasmussen, O.R., Flanders, N.E. & Seyfrit, C.L. 1993. Outmigration and Gender Balance in Greenland. *Arctic Anthropology* 33(1): 89-97.

Hansen, J., Asmund, G., Aastrup, P., Mosbech, A., Bay, C., Tamstorf, M. & Boertmann, D. 2012. *Jameson Land. A strategic environmental impact assessment of hydrocarbon and mining activities*. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 41. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy.

Heide-Jørgensen, M.P., Laidre, K.L., Burt, M.L., Borchers, D.L., Marques, T.A., Hansen, R.G., Rasmussen, M. & Fossette, S. 2010. Abundance of narwhals (*Monodon monoceros* L.) on the hunting grounds in Greenland. *Mammalogy* 91, 1135–1151.

Hovelsrud-Broda, G.K. 1999. The Integrative Role of the Seal in an East Greenlandic Hunting Village. *Arctic Anthropology* 36(1-2): 37-50.

Johansen, K.L., Flora, J., Heide-Jørgensen, M.P. & Mosbech, A. 2019. The Piniariarneq Project: Inughuit hunters map their important hunting areas. I Kyhn, L.A. & Mosbech, A. (red): *White Paper – North Water Polynya Conference: Copenhagen 2017*. Aarhus University, p. 106-110, Copenhagen, Denmark, 22/11/2017.

Kovacs, K.M. 2016. *Cystophora cristata*. I: *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016.

Kyhn, L., Johansen, K.L. & Mosbech, A. 2019. Round table discussion. I Kyhn, L.A. & Mosbech, A. (red): *White Paper – North Water Polynya Conference: Copenhagen 2017*. Aarhus University, p. 144-146, Copenhagen, Denmark, 22/11/2017.

Larsen, F., Heide-Jørgensen, M.P., Martin, A.R. & Born, E.W. 1994. Line-transect estimation of abundance of narwhals (*Monodon monoceros*) in Scoresby Sund and adjacent waters. *Meddelelser om Grønland, Bioscience* 39, 87–91.

Madsen, J.M. 2009. *Udsteder og Bopladser i Grønland 1901-2000*. Nuuk: Forlaget Atuagkat.

Mikkelsen. E. 1934. *De Østgrønlandske Eskimoers Historie*. København: Den Gyldendalske Boghandel – Nordisk Forlag.

Rafnsdóttir, L. (red.), Knudsen, K.J.L., Poppel, M.K., Rafnsdóttir, G.L. & Ómarsdóttir Guðbjörg, I. L. 2010. *Kvinder og velfærd i Vestnorden*. Temanord 2010: 578. København: Nordisk Ministerråd.

Robbe, P. & Dorais, L.J. *Tunumiit Oraasiat*. Collection Nordicana 49. Centre d'etudes Nordiques, Université Laval.

Rud, S. 2017. Kapitel 5: Grønland til Debat 1905-39. I: Gulløv, H.C. (red.): *Grønland: Den Arktiske Koloni*, s. 238-276. København: Gads Forlag.

Sandell, H. & Sandell, B. 2008. *Elonoqqap Ittersua: Ittaajimmiit/Kap Hope*. Danmark: Produktion Underskoven.

Smith, W.O. Jr. & Barber, D.G. 2007. *Polynyas. Windows to the world*. Elsevier Oceanography Series 74.

Tuborg Sandell, H. & Sandell, B. 1991. Archaeology and Environment in the Scoresby Sund fjord: Ethno-archaeological investications of the last Thule culture of Northeast Greenland. *Meddelelser om Grønland – Man and Society* 15.

Økomomisk Råd 2013. *Belysning af grønlændere bosiddende i Danmark*. Teknisk Baggrundsnotat 2013-02. Nuuk: Økomomisk Råd.