

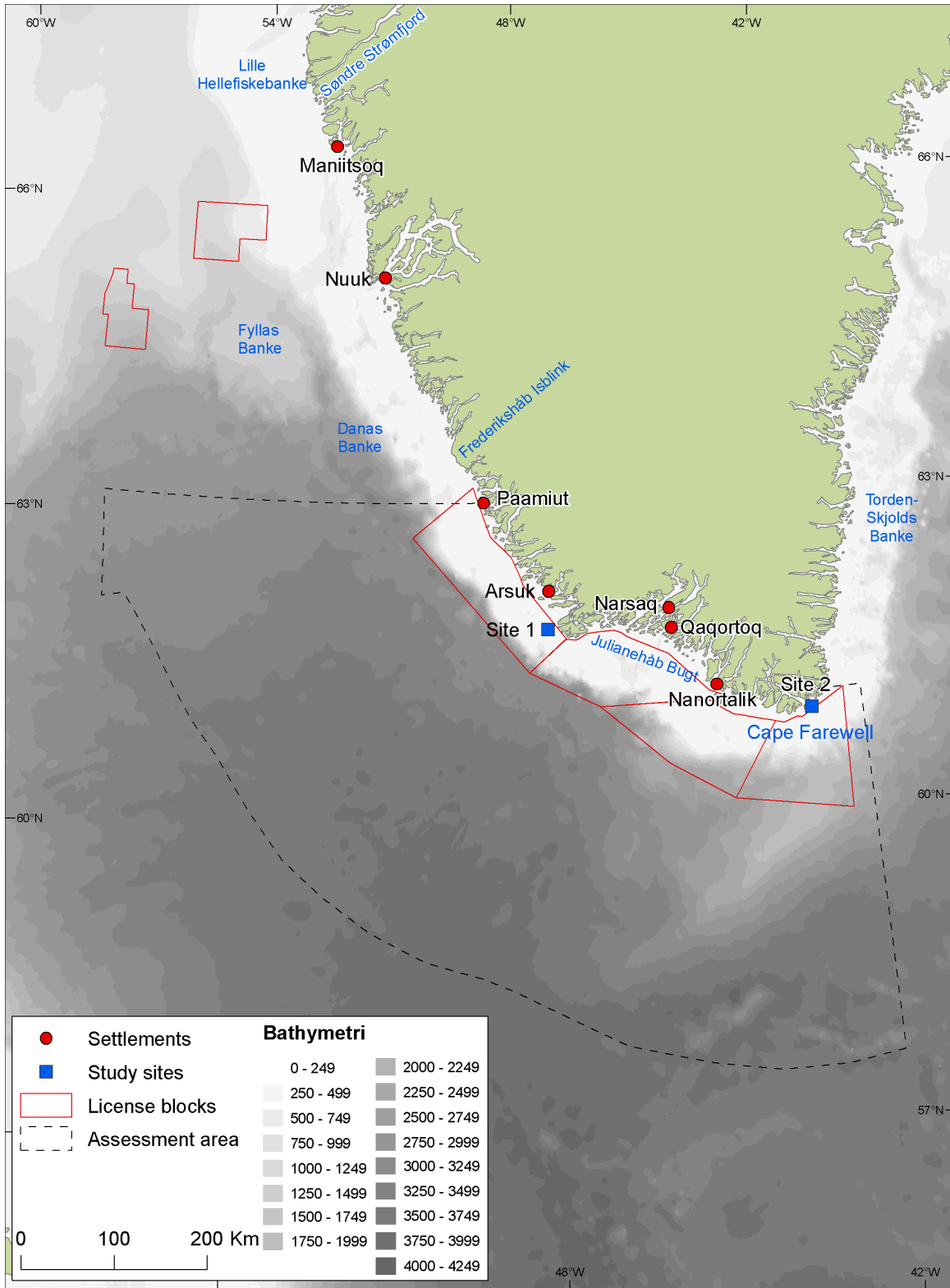
Kalaallisut naalisarnera

Allakkiaq una ingerlatanut Labradorip imartaata Kalaallit Nunaanniittortaani aammalu Davis Strædep kujammut kangisinnerusortaani (62° N-ip kujataani aamma 42° 30' V-ip kitaani)uuliamik gassimillu misissuinnermut, inerisaanermut tunisassionermullu atasunut Piviusunngortitsinermi avatangiisinut sunniutaasussanik nalilersuineq (SMV).

Labradorip imartaata Kalaallit Nunaanniittortaani aamma Davis Strædimi ikummatissiassanik misissuinissamut pisinnaatitsissuteqarfinnut sulii allanut neqeroortitsinissamut aalajangiinerup ingerlanissaata tunngavissinneqarnissaa siunertaralugu, avatangiisinik nalilersuineq Aatsitassanut Ikummatissanullu Pisortaqarfik sinnerlugu DCE-imit – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet-imiittumit aammalu Pinngortitaleriffimmit suliarineqarpoq. Avatangiisinik nalilersuinermi najoqqutarisat saqqummersinneqarsimasut saqqummersinneqarsimanngitsullu pigineqareersut atorneqarput, kiisalu avatangiisit nunataat imartaallu aammalu uumassusillit nassuiarnissaannut puisinik timmissanillu imarmiunik misissuinerit nutaat inernerit, ilanngullugit sumiiffiit illersugaasut aammalu uumasut nungutaaqqajaasut, mingunnartut nunamiittut annertussusaat kiisalu inuit pinngortitami pisussutinik atuinerat atorneqarlutik. Sumiiffiup qanoq issusaanik nassuiaaneq taanna tunngavigalugu, uuliasiorluni ingerlatat sunniisinnaanerat nalilersorneqarpoq.

Sumiiffimmi pisinnaatitsissutinik amerlanerusunik tunniussisoqassappat, ilisimasanik amigaateqarfiusutut paasineqartunut immersuissutissatut tunngaviusussanik misissuinissamut pisussanik pilersaarummik aallartitsinissaq pilersaarutigineqarpoq, taamaalilluni uuliasiorluni ingerlatanut maleruagassiinissamut avatangiisinut pilersaarusiornissaq tunngavissinneqassalluni. Pisussanut pilersaarummit tassannga ilisimasat nutaat SMV-imi nutartikkami ilaatinneqassapput, taanna siunissami ingerlatsivimmi aalajangiinernut innersuussivittut allakkiaassalluni aammalu matumunnga suliarineqarallartumut taartaassalluni.

Sumiiffik nalilersuiffiusoq Ilusiliaq 1-imi takutinneqarpoq. Sumiiffik taanna sumiiffinni pisinnaatitsissuteqarfiusuni pioreersuni imaluunniit pisinnaatitsissuteqarfiusussatut naatsorsuutigineqartuni ingerlatanit pissuteqartumik annertoorsuarmik uuliakoornermik sunnerneqarsinnaavoq. Taamaattorli anori sarfarneralu apeqqutaallutik uulia aamma sumiiffiit takutinneqartut avataannut tissukarsinnaassaaq, Kalaallit Nunaata kitaata sineriaa sinerlugu avannamuinnaq tissukarsinnaanera ilimanaateqarnerulluni.



Ilusiliaq 1. Kalaallit Nunaata kujataani sumiiffimmut nalilersuiffiusumut nunap assinga, sumiiffiit pisinnaatitsissuteqarfiusut, imaata ittussai, illoqarfiit allallu sumiiffiit aqqi allanneqarlutik. Nunap assingani aamma misissuinerit sukumiisut sumi ingerlanneqarsimanersut takutinneqarput: 'Site 1' tassaavoq Kitsissut avataat, tassani timmissat imarmiut neriniartarfii misissorneqarsimallutik. 'Site 2' tassaavoq Qeqertat, tassani puisit assigiinngitsut arlallit ingerlaartariaasii misissorneqarsimalluni.

Avatangiisit

Avatangiisit nunataat imartaallu

Sumiiffik misissuiffiqeqartoq atlantikup avannaata kitaani issittup kiannerulaartortaaniippoq, aammalu Labradorip imartaata avannamut kangisinnerusortaa aammalu Davis Strædip kujammut kangisinnerusortaa ilaatinneqarlutik, ilanngullugu Kalaallit Nunaata kujataata kitaa Nunap Isuata kangianiit Paamiut tikillugit. Nunavittaq (200 m inorlugu itissusilimmiittoq) atikingaatsiarpoq (60-80 km), nunavittap innartaa ersarilluartuulluni. Sumiiffiup nalilersuiffiusup annertunersaa imaani itisuumiippoq (2.000 m sinnerlugu), itinersaa 3.700 m missaanniilluni. Sinerissami nunap ilusaa assigiingisitaartuuvoq, qeqertarpassuaqarluni kangerluppasuaqarlunilu, sinerissamilu sumiiffiit amerlanersaat qaarsuusarput tinittarnera ulittarneralu assigiingissuteqartorujussuulluni.

Sumiiffimmi imaata sarfarneri pingaarnerit tassaapput Tunumi sarfaq nillertoq aammalu Irminger-imi sarfaq kissartoq, Nunap Isuata missaani naapiffeqarluni Kalaallit Nunaata sineriaa sinnerlugu avannamut kimmur ingerlaartartoq. Sarfat taakkua marluk sakkortussusaat silami sikoqarneranilu allanngorannertut ukiumiit ukiumut aalajangiisuusarput, pingaartumik sumiiffiup misissuiffiqeqartup sinerissamut qanittortaani. Kalaallit Nunaata sinneranur sanilliullugu sumiiffik nalilersuiffiusoq annikitsuinnarmik sikusarpoq, kisiannili Tunup sarfaa Nunap Isua uiarlugu sikorsuarnik angisuunik (kisianni assigiingitsunik) amerlasoorsuarnik ilulissanillu sarfaatsitsisarpoq, sikullu taakkua akuttunngitsunik ukiuunerata naalernerani, upernaakkut aasalerneranilu umiarsuarnik angallannermut akornutaasarput.

Immap iluani pinngortitap ataqatigiinnera

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi imarpimmi misissuinerit annikitsuinnaat suliarineqarsimapput, taamaattumillu sumiiffiit immikkut pingaaruteqartut annertuumik uumassusilinnit pinngorarfiusut sumi inissisimani ilisimaneqarpallaanngilaq. Imaani sumiiffiit avannapasinnerusumiittut sikusimanningsut allat assigalugit, upernaakkut imartaq unerisimaleraangat pingaarnertut pinngorartoqarnera annertunerpaamiittarpoq, aammalu aasap ingerlanerani inuussutissat nungukkiartuaarneri ilutigalugu annikilleqqittarluni. Annertunerpaamik pinngorartoqarnera sumiiffinni 'upwelling' imaluunniit immap qaavani immap pissusaata immap naqqaaniit imermik immap qaavanut puttallartitsisarlutik pisoqartarfiini, assersuutigalugu nunavittaq sinnerlugu imaluunniit imaani sarfarnerit naapiffiini, ilimanaateqarnerusarpoq. Naasut tappiorannartut upernaakkut naajorarneranni diatomé-t (qeqqussat quajaatillu), annertuumik plankton-inik tappiorannaartunik, pingaartumik illeqqanik nerisaqartartut amerlanerpaasarput. Illeqqat ilaat pingaarnerpaaq tassaavoq *Calanus finmarchicus*, aalisakkanut imaani immap qaavanut qanittumiittartunut mikisunut (assersuutigalugu ammassaat aamma putooruttoq) aammalu aalisakkat immap naqqaniittartut (assersuutigalugu saarullik) paraannut nerisarisassatut pingaaruteqartorujussusoq. Labradorip imartaata itisoortai *C. finmarchicus*-inut Atlantikup avannaani ukiiviusartut pingaarnersaannut ilaapput, aammalu illeqqat ukiisarfimmit tassanngaaneersut Kalaallit Nunaanni Canadamilu niuerutigalugu aalisarnertut pingaarutilinnut tunngavissisartut ilimanaateqarpoq.

Immap naqqata naasui aamma uumasui

Immap naqqani uumasut anginerusut (uillut, siuteqqut, qaleruallit, tinumasulimmik amillit aamma sangujaat) pinngorartut planktonit tappiorannartunit nerineqanngitsut annertunersaannik atuisuusarput. Uumasut taakkua aamma aalisakkanut immap naqqaniittunut, imaani uumasunut miluumasunut aamma nerlernut allortartunut neriniarfittut pingaaruteqarput. Sumiiffimmit nalilersuiffiusumit immap naqqani uumasunik misissuinerit ikittuinnaapput, aammalu suussutsit katitigaaneranni nunami sumiiffimmi allanngorannerit ilisimaneqanngingajavipput.

Tinittarnerit ulittarnerillu sumiiffii aamma sumiiffiit ikkattumiittut amerlanertigut tamarmik qeqqussanik quajaatinillu angisuunik naajorarfiullutik ulissimasarput, uumasunut mikisunut aalisakkanullu nerisassaqarfiusarlutik, naajorarfissaqqillutik aammalu oqquiffiusarlutik. Tinittarnerit ulittarnerillu sumiiffiini equutit taakkualu assigisaat amarlanerusarput. Qeqqussat quajaatillu angisuut ilisarnarluartumik naajorartarnerat sinerissani qaamasorujussuarniittuni pisinnaangilaq, mallertarnera sikunillu aporarfiusarnera pissutaalluni. Misissuinerit nutaat takutippaat sumiiffinni nalilersuiffiusuni qeqqussat ataatsimoortut 50 meterinut itissutilimmut siammarsimasut.

Ikkap kangerluani ikkap sukai piupput, ikait-inik kalciumkarbonat-inik qaqutigoortunik sananeqaateqartut. Sukaat taakkua nunarsuaq tamakkerlugu nunap sannaata ilusaani asseqanngitsuupput, aammalu tamatuma saniatigut assigiinngitsorujussuarnik naasoqarluni uumasoaqarlunilu, ilanngullugit uumasuaqqat tappiorannartut arlalippassuarnik suussuseqartut sumiiffinnit allanit ilisimaneqanngitsut. Ikkap kangerlua taamaalluni annertoorujussuarnik eriagisassarujussuuvoq.

Aalisakkat aamma qaleruallit

Sumiiffinni nalilersuiffiusumi aalisakkat qaleruallillu niuerutigalugu aalisarneqartartut pingaarutillit amerlanersaat tassaapput immap naqqani uumasuusut. Raajat imaani itisoormiuusut aammalu Kalaallit Nunaata saattuaa angisooq amerlasoorujussuupput nalinginnaasuullutillu. Qalerallit Kalaallit Nunaanni avannarpasinnerusumiittumut naleqqiullugu ikinnerupput, Kalaallilli Nunaata kitaani saarullit amerlanersaat sumiiffimmi nalilersuiffiusumi takussaapput. Suluppaagaq imaani itisuumiittarpoq. Sinerissap sumiiffia pingaartumik ammassannut nipisannullu suffisartunut pingaartuteqarpoq. Pinngortitap pissuseqatigiinneranut pingaaruteqarnerpaat tassaapput aalisakkat ataatsimoortartut immap qaavanut qanittumiittartut (pingaartumik ammassaat aamma putooruttoq), uumasunit qaasuttunit amerlasuunit pisariniagassatut pingaaruteqartut, ilanngullugit aalisakkat anginerusut, imaani uumasut miluumasut aamma timmissat imarmiut.

Timmissat imarmiut

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi timmissat imarmiut piaqqisartut ikittuinnaapput, kisiannili suussusaat assigiinngitsorujussuullutik. Piaqqisarfiusoq pingaarnerpaaq tassaavoq Kitsissut Avalliit, Kalaallit Nunaanni appat nalinginnaasut amerlanersaat tassaniillutik (Kalaallit Nunaanni Nungunnissaat aarlerinartutut mianerisariallit allattorsimaffianni allassimavoq), aammalu sumiiffimmi nalilersuiffiusumi ataatsimoortut amerlanerit tassaapput appa aamma apparluk. SMV-ip matuma ilaatut timmissat pingasut taakkua Kitsissut

Avallerniittut neriniartarneri ingerlaartarnerilu pillugit sukumiisumik misissuineramik suliaqartoqarpoq (takuuk boks 1).

Timmissat imarmiut piaqqinngitsut ataatsimoortut amerlasoorsuit sumiiffimmi nalilersuiffiusumi takussaapput. Sumiiffik pingaartumik toornaviarsunnut isasunut aammalu miternut nalinginnaasunut ukiisunut (tamarmik sinerissamut qanittumi takussaasut), aammalu appanut, taateraanut, appaliarsunnut aamma naajavaarsunnut ingerlaartunut ukiisunullu (pingaartumik imaannarmi ungasinnerusumiittartunut) pingaaruteqarpoq. Tamatuma saniatigut Atlantikup kujataaniit qaqullunnat piaqqinngitsut amerlasoorpassuit aasaanerani imaannarsuarmi ungasissumi takussaapput. Sumiiffiup nalilersuiffiusup itisoortaanni timmissat imarmiut siammarsimassusaat amerlassusaallu pillugit paasissutissat ikittuinnaapput.

Imaani uumasut miluumasut

Puisinut tunngatillugu sumiiffik nalilersuiffiusoq pingaartumik qasigissanut immikkut pingaaruteqarpoq (Kalaallit Nunaanni Nungunnissaat aarlerinartorujussuartut mianerisariallit allattorsimaffianni allassimavoq). SMV-imut matumunnga atatillugu asimi sulinermi Nunap Isuata eqqaani nunami qatsimaartarfik pingaaruteqartoq nassaarineqarpoq, aammalu qasigissap puisillu allat pissusilersortarneri ingerlaartariaasiilu sukumiisumik misissorneqarput (takuuk boks 2). Tamatuma saniatigut Kalaallit Nunaata kujataata sineriaata avataani sikuni ingerlaartuni ataataat piaqqisarfiit paasineqaqqammersut takuneqarput, aammalu natsersuit amerlasoorpassuit piaqqisarfirmik mamaartarfimmillu akornanni ingerlaarnerminni sumiiffik nalilersuiffiusoq aqqusaarlugu ingerlaartarput.

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi nunavittaq aamma nunavittap innartaa aasaanerani arfernut soralinnut neriniartarfittut pingaaruteqartorujussuupput, pingaartumik qipoqqarnut, tikaagullinnut aamma tikaagulliusaanut. Kigutilissuaq allallut arferit kigutillit aamma nalinginnaasumik takussaasarpur, kisianni paasissutissanut tunngaviusut killeqartorujussuupput. Tamatuma saniatigut arfiivit arlaat (nunarsuaq tamakkerlugu Nungunnissaat aarlerinartorujussuartut mianerisariallit allattorsimaffianni allassimasoq) ataatsimoortut ikittuaraasut sumiiffik aqqusaarlugu ingerlaartassasoq ilimanarpoq.

Aalisarnej piniarnerlu

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi niuerutigalugu aalisarnej annikitsuaaraannaavoq, pingaartumik ukiuni kingulliunerusuni. Aalisakkat pingaarnerpaat tassaapput raaja imaani itisuumiittartoq, Kalaallit Nunaata saattuaa angisooq, nipisa aamma saarullik. Aalisarnermut sumiiffik pingaarnerpaat tassaavoq lkersuup Sioraa aamma nunavittap innartaa. Naatsorsuutigineqarpoq sumiiffimmi suffiffiusartumi suffisarnerit pilerseqqinneqarsinnaappata, saarullinniarneq ukiuni aggersuni annertusissasoq.

Inuussutissarsiutigalugu piniarnej kiisalu sunngiffimmi piniarnej aalisarnerlu illoqarfinni nunaqarfinnilu tamaginni ingerlanneqarput, kisiannili timmissat pisarineqartut 2000-illi kingorna ikilimapput. Timmissat piniarnermut pingaaruteqarnerpaat tassaapput appa aamma miteq nalinginnaasut, puisinniartartunullu aataaq aamma natseq pingaruteqarlutik. Kalaallit Nunaanni tikaagullit pisarineqartut sisamararterutaat sumiiffimmi nalilersuiffiusumi

pisarineqartarput (assersuutigalugu 2010-imi arferit 48-it), aamma niisat sumiiffimmi piniartunut pingaaruteqarput.

Minguit

Minguit piusarnerat ilisimaneqarluarpoq, AMAP-imi alapernaarsuinermit pisussanut pilersaarut iluaqutaalluni. Paasisat takutippaat organoklorid-it (pingaartumik PCB aamma DDT) annertussusaat, nerisassaqaqnera annertugaluartoq, imaani uumassusilinni qaffasinnerpaasoq (assersuutigalugu arferit). AMAP-imi misissuinerit aamma takutippaat, Nunarsuarmi sumiiffinni allani atuinissamik inerteqquteqarnerup killilersuinerullu kingunerisaanik, minguit 'pisoqqat' (assersuutigalugu PCB aamma DDT) ilai annikillimasut. Taamaattorli peqatigisaanik minguit arriitsumik arrioriartortut nutaat (soorlu ikuallajaallisaatit neriorntulersukkat) annertusiartortut, aamma Kalaallit Nunaanni uumasuni. Uuliamut attuumassuteqartut annertussusaat, PAH-it ilanngullugit, Kalaallit Nunaanni annikitsuinnaapput, aammalu pinngortitami piusartut annertussusaattut isigineqarsinnaallutik. Siusinnerusukkat aatsitassarsiorfimmi ingerlatat sumiiffinni mingutsitsinermik kinguneqarsimapput; pingaarnersaalluni Ivittuuni kryolit-isiorfiusimasup eqqaani uillut inunnit nerisassatut atorneqarsinnaanissaannut aqerlumik akoqarnerat suli annertuallaarluni, naak aatsitassarsiorfiup matunerata kingorna annertuumik apparisimagaluarluni.

Silap pissusaani allannguutit

Silap pissusaata allanngoriartornera imaani pinngortitap ataqatigiinnerani annertoorsuarnik allanngortitsissasoq ilimanarpoq, pingaartumik allorniusani sanimukartuni qaffasissumiittuni. Nerisassaqaqfiusut annertussusaanni assigiinngitsuni uumasut pingaarutillit siammarsimassusaanni takussaasarnerinilu allannguutit, pinngortitap ataqatigiinnerani uumasut takussaasarfiini annertuumik sukkasuumillu sunniuteqarsinnaapput. Piniarneq aalisarnerlu sunnerneqassasut ilimanaateqarpoq. Uumasut ilaannut silap pissusaata allannguutai, assersuutigalugu piniarnerup saniatigut, suli annertunerusumik uippakajaartitsisutut misinnarsinnaapput, tamannalu uuliakoornernut sunnertianerulersitsisinnaavoq. Uumasut allat silap pissusaata allanngornerata malitsigisaanik amerlanerulissasut akiuussinnaanerulissasullu eqqarsaatigineqarsinnaavoq. Aamma ilimanaateqarpoq suussutsit katitigaanerat imminermi allanngoriartussasoq, pissutigalugu uumasut avannarpasinnerusumiittut tammartussaammata aammalu kujasinnerusumiittut nutaat takkuttussaallutik.

Uuliasiorluni ingerlatanit sunniinernik nalilersuineq

Nalilersuinerit matuma kinguliani saqqummiunneqartut, uumasut suussusaasa siammarsimassusaat taakkualu uuliasiorluni misissuinermit atatillugu inuit ingerlataannit sunnertissinnaangissusaat pillugit ilisimasanik maannakkut pigineqartunik tunngaveqarput. Kisianni Issittoq silap pissusaata allanngoriartornera pissutigalugu sukkasuumik allanngoriartormat, aammalu allanngoriartornerit taakkua sukkatsikkiartussasut naatsorsuutigineqarmat, inerniliinerit naliliinerillu siunissami silap pissusaani pissutsit eqqarsaatigalugit tamakkiisumik atuutinngeriataarsinnaapput. Aammalu sumiiffiup nalilersuiffiusup ilarujussua misissuiffigineqarpiangilaq, aammattaarlu ilisimasat pitsaanerulerneranni naliliinerit inerniliinerillu iluarsineqartariaqalersinnaapput.

Misissuineq

Misissuilluni ingerlatanit avatangiisinut sunniinerit annertunersaat sajuppillatsitsisarluni misissuinerit aamma qillerilluni suliffilianit nipiliorneersuupput, kiisalu qillerinermi seqummarlukut aamma qillerinermi marulluk imaanut kuutsinneqarpat qillerinerup ingerlaneraneersuullutik.

Uumasut sumiiffimmi nalilersuiffimmi sajuppillatsitsisarluni misissuinerit nipiliornermut malussarinnerpaajusut tassaapput arferit sorrallit (tikaagullik, tikaagulliusaaq, tikaagulliusaanaq aamma qipoqqaq) aamma arferit kigutillit soorlu kigutilissuaq aamma anarnaq. Uumasut taakkua aasaanerani sumiittarfimminnit pingaaruteqartunit qimarratsinneqariataarsinnaapput. Peqassusaata allannguuteqarnera taamaattoq aamma sumiiffiit sunnerneqartut piniariartarfiusartuniissimappata piniartut arfernik piniagassaqarnerannut sunniisinnaavoq.

Sajuppillatsitsisarluni misissuinerit sivikitsuinnarmik ingerlanneqartarmata, misissuinerit ataasiakkaanit peqassutsimut sivisuumik sunniisinnaanerup aarlerinaateqarnera annikitsuinnaavoq. Kisiannili misissuinerit arlallit ataatsikkut ingerlanneqarpata imaluunniit ukiuni tulleriiginnarni arlalinni sumiiffinni pingaaruteqarsinnaasuni taakkunani ingerlanneqartarlutik (sunninerit annertusiartortut), sivisuumik sunniisinnaanerit naliliiffigineqartariaqarput. 3D-inik sajuppillatsitsisarluni misissuinerit, sumiiffinni annikinnerusuni ingerlanneqarajuttartut, annertunerusunik qaangiuteqqittussanik sunniuteqarsinnaapput.

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi niuernermik tunngaveqartumik aalisarneq (pingaartumik raajarniarneq aamma saattuarniarneq) sunnerneqarnaviannngilaq.

Qillerilluni suliffilianit nipiliorneq aamma qaangiuteqqittuusaavoq, kisiannili sajuppillatsitsisarluni misissuinerit sanilliullugu sumiiffiani sivisunerusussaalluni. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi uumasut sunnertianerpaajusut tassaapput arferit, niisat ilanngullugit. Arferit sumiiffinni allaniiffissaqarpata sunnerneqassanngitsut naatsorsuutigineqarpoq, kisianni suliffiliat arlallit sumiiffimmi ataatsimi ataatsikkut suliaqarsimappata, sunniinerit annertusiartornissaat aammattaarlu sumiiffinnit allanit qimarratsitsinissaq aarlerinaateqarpoq.

Qillerinermi marulluk aamma qillerinermi seqummarlukut immap naqqanut kuutsinneqartut, immap naqqani uumasunut sumiiffiini sunniuteqartussaapput. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi marullummik imermik aallaavilimmik misiliilluni qillerinermi toqunartortaqqanngitsumik akuutissartalimmik kuutsitsinermi immap naqqani uumasut sumiiffiini taamaallaat sunniuteqassasoq naatsorsuutigineqarpoq. Sumiiffinni sunnertianerpaajusuni qillerinermi pinngitsoortinneqartariaqarput. Suussutsit aamma suussuseqatigiit (soorlu koralit imaani nillertumiittut imaluunniit pupeqarfiit) asseqanngitsut immikkullu sunnertiasuusut tasinngortat anmerlanerulerneranni sunnernerlunneqarnissaat aarlerinaateqarnerasoq uppersaasarniarnissaa siunertaralugu, qillerinermi aallartinnissaat sioqqullugu qilleriffiit sumiiffiini tamaginni tunngaviusunik misissuinerit ingerlatsisoqassaaq. Qillerinerup naammassereernerata kingorna, immikkuullarissunik sunniuteqanngitsaq, misissuinerit uppersassavaat.

Misissuilluni qillerinerup ingerlanerani nukissiamik atuisoqangaatsiartarpoq, tamannalu gassinik silaannarmik kissatsitsisartunik annertoorsuarnik aniatitsinermik malitseqartarpoq, taamaattumik qillerineq ataasiinnarlunniit Kalaallit Nunaanni CO₂-mik aniatitsinermik malunnaateqarluartumik annertusititsisussaavoq.

Kiisalu misissuilluni qillerinerup nalaani uuliakoornissaq aarlerinaateqartussaavoq (takuuk matuma kingulianiittoq).

Misissuilluni ingerlatanit akuersaarneqarsinnaangitsumik avatangiisinut sunniisinnaanerit, avatangiisinik tunngaviusussanik sukumiisumik misissuinerit aallaavigalugit peqqissaarullugu pilersaarusiornikkut, "Best Available Technique" (BAT) og "Best Environmental Practice" (BEP) atorneratigut aammalu mianersornissamik tunngaviusup aamma nunani tamalaani malitassat (OSPAR) malinnerisigut, assersuutigalugu sumiiffinni piffissanilu sunnertianerpaaffiusuni ingerlataqarnissap pinngitsoortinneratigut, pitsaanerpaamik akiorniarneqarsinnaapput.

Ineriartortitsineq aamma tunisassiorneq

Ineriartortitsinermik tunisassiornermillu ingerlatanit sunniinissat naliliiffiginissaat ajornakusoorpoq, pissutigalugu taakkua inissisimaffissai aamma ingelat annertussusissaat ilisimaneqanngimmata. Nalinginnaasumik sunniutaasussanut ingerlatat amerlassusaat, sumiiffimmi nalilersuiffiusumi qanoq agguataarsimanagerat taakkualu sivisussusaat apeqqutaasussaapput. Tassunga atatillugu sunniinerit annertusiartortartut isiginiarnissaat pingaaruteqarpoq. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi qillerinermik ingerlatat imaani itisoorsuarmi ingerlanneqassasut ilimanarpoq, tamannalu apeqqutinik immikkut ittunik pilersitsisussaavoq (takuuk matuma kingulianiittoq).

Ineriartortitsinerup, tunisassiornerup aamma assartuinerup nalaanni ingerlatat sivisuumik ingerlanneqartussaapput, taakkualu amerlanersaat imaannaanngitsunik avatangiisinut sunniuteqartitsissasut ilimanaateqarpoq.

Kuutsitsinerit

Ineriartortitsinerup tunisassiornerullu nalaani qillerinerit ingerlaqqittussaapput, aammalu qillerinermi marulluk aamma seqummarlukut misissuinerup immikkoortuaniit annertunerujussuaq pilersinneqartussaapput. Kuutsitsineq atoqqiisarnikkut aammalu atukkat utertittarnerisigut sapinngisaq tamaat killilersimaarneqartariaqarpoq, aammalu akuutissat uumaatsut avatangiisinut mingutsitsisanngitsut toqunartortaqaqarnerat aamma issittumi arrortinneqarsinnaassusaat misilerarneqarsimasut kuutsinneqarsinnaanerit kisimi akuerineqartariaqarpoq. Tassani ilaapput akuutissat uumaatsut OSPAR-imit "qorsuttut" imaluunniit "sungaartutut" nalunaaqutserneqarsimasut. Kalaallit Nunaanni akuutissat uumaatsut "qernertut" atorneratigut akuerisaanngilaq, aammalu akuutissat uumaatsut "aappaluttut" immikkut saneqqutsinissamik akuersissuteqarfigineqarsimanissaat piumasaqaataavoq. Aamma toqunartortaqaqanngitsunik kuutsitsinerit tasinngortat qanoq issusaannik allanngortitsisussaapput, aamma atortorisat taakkua immap naqqanut kuutsinneqarpata sumiiffiup kuutsitsiviusup eqqaani immap naqqani uumasut sunnerneqassasut naatsorsuutigineqartariaqarpoq.

Taamaattorli kuutsitsinerit avatangiisinut sunniisussatut aarlerinaateqartitsilersinnaanarpaat tassaapput tunisassiornermut imermi uuliamik sinnikoqarsimasinnaanissaa. Misissuinerit nutaat takutippaat uulia annikitsukkuutaaq timmissanut, aalisakkanut aamma pinngorartunut pingaarnernut sunniisinnaasoq, aammalu qinngornernik ulorianartunik akullit aamma akuutissat hormonini akornusiisartut kuutsinneqarpata sivisuumik sunniisimaarnissaat aarlerinaateqarpoq.

Imeq oqimaaloqutigineqartoq kuutsinneqarpat aamma tamanna ajornartorsiorititsisinnaavoq, pissutigalugu uumasut tamaaniittuusangitsut nunassittullu pinngortinneqarsinnaammata. Taamaattumik imeq oqimaaloqutaasoq maleruagassat immikkuullarissut naapertorlugit suliarineqartariaqarpoq kuutsinneqartariaqarlunilu. Maannakkorpiaq tamanna Issittumi annertuumik ajornartorsiutaanngilaq, kisiannili aarlerinaateqarnera silap pissusaata allanngornera aammalu uuliasiorfinnut tunisassasiortunut atatillugu umiarsuarmik angallannerup annertuumik annertusinera ilutigalugit annertusiartortussaavoq.

Uuliasiorfimmik ineriartortitsineq aamma uuliamik tunisassiorneq ingerlataapput nukissiamik annertuumik atuiffiusartut, Kalaallit Nunaata gassinik silaannarmik kissatsitsisartumik aniatitsineranut annertuumik aniatitseqataasussat. Taamaalilluni Norge-mi tunisassiorfik angisooq ataaseq, maannakkut Kalaallit Nunaata aniatitsinerata marloriaataanit annertunerusumik annertussusilimmik CO₂-imik aniatitsisarpoq.

Nipiliorneq

Qillerinernit aamma maskiinut ingerlanerannit nipiliorneq, ineriartortitsinermut tunisassiornermullu immikkoortut nalaanni ingerlaqqittusaaq, pingaartumik tunisassiorfiit arlallit ataatsikkut ingerlanneqarpata, arfernik aasaanerani sumiittarfiinit pingaaruteqartunit ataavartussamik annaasaqarnermut imaluunniit qimarratsitsinermik kinguneqarsinnaavoq. Umiarsuarnit qulimiguulinnillu nipiliorneq, maannakkut misissuinerup immikkoortuaniit akulikinnerusussaaq, imaani uumasunut miluumasunut aamma timmisanut imarmiunut sunniisinnaavoq. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi uumasut sunnertianerpaajusut tassaapput timmissat imarmiut ineqarfimminni piaqqisut, tikaagullit, tikaagulliusaat aamma niisat – uumasut aallaaniartunik misilittagaqarnertik pissutigalugu nipiliornermik navianartorsiornermut attuumassuteqartitsisartut. Sumiiffiit ileqqusutut piniariarfiusartut aamma sunnerneqarsinnaapput. Timmisartorfiusartussat portussusissaallu aalajangersimasut atuutsinnerisigut qulimiguullip nipiliorneranit sunniinerit annikillisinneqartussaapput.

Ikkussukat inissinneqarneri

Sinerissap avataani ikkussukat allallu attaveqarnermut tunngasut inissinneqarneri, immap naqqani uumasunut sumiiffiini sunniisinnaapput, aammalu sumiiffinni neriniartarfiusuni pingaaruteqartuni ajoqusiisinaanerit aarlerinaateqarput. Nunami ikkussukat sumiiffimmi timmissanut piaqqisunut sunniisinnaapput, kuuit assemeqarsinnaallutik eqalunntu majortunut sunniuteqartumik, sineriak sinerlugu naasut uumasullu ajoqusersinnaallugit, kiisalu nunami pinngortitap kusanassusaa innarlerneqanngitsoq sunnersinnaallugu, tamannalu aamma najukkami takornariaqarnermut sunniuteqarsinnaavoq.

Isumannaallisaanermut killeqarfiit 500 meteriugajuttut, sinerissap avataani ikkussugaagallartut ataavartussamilu ikkussukat eqqaanni inissineqartussat immikkut aalisarnermut sunniisussaavoq. Killeqarfiit taakkua raajanik itisuumiittartunik aalisartarfinnut pingaaruteqartunut sunniissasut eqqarsaatigineqarsinnaavoq.

Ikkussukat qaammaqqutillit aamma gassimik ikumatitat unnuakkut timmissanit imarmiunit ornigineqassasut eqqarsaatigineqarsinnaavoq, aammalu pingaartumik miternik immaqalu aamma qilannaganik annertuumik toqusoqartalernissaa aarlerinaateqarpoq.

Sunniinerit annertusiartortut

Uuliasiorfiit arlallit sunniutaat annertusiartortussat (inuit sunniinerannut allanut aamma silap pissusaata allanguutaannut ataqatigiissillugit) nalileruminaapput, ingerlatat annertussusissaat ilisimaneqanngimmat, aammalu sunniutaasussanut ingerlatat annertussusaat, amerlassusaat aamma suliaqarnerit imminnut qanissusaat, kiisalu ingerlatat sivisussusaat apeqqutaasussaapput. Tamakkiisumik naliliinissamat paasissutissat taakkua pigineqalernissaat utaqqissunneqartariaqarpoq.

Ineriartortitsinerimut tunisassiornermullu ingerlatanit sunniinerit pakkersimaarnissaanut pitsaanerpaamik iliuusissaq tassaavoq, avatangiisunik tunngaviusussanik misissuinerit sukumiisut (pinngortitap ataqatigiinnerani ilaasut sunnertiasut sumiissusersiniarlugit) ikkussukat aamma assartuinerimik aqutissat inissisimaffissaasa peqqissaartumik pilersaarusiomerannut ataqatigiisinnissaat. BEP, BAT aamma nunani tamalaani malitassanik atuineq, soorlu OSPAR aamma HOCNF, aamma silaannarmut aniatitsinerimik aamma imaanut kuutsitsinerimik annikillitsiniarnermut iluaqutaarujussuarsinnaavoq.

Uuliakoorneq

Uuliasiorluni ingerlatanut atatillugu ajutoorneq avatangiisut eqqarsaatigalugit ilungersunarnerpaaq pisinnaasoq tassaavoq annertoorsuarmik uuliakoorneq. Uuliakoorneq qillerinerup nalaani pisinnaavoq (blowout-imik taaneqartartoq), imaluunniit uuliamik uninngatitsinerimik imaluunniit assartuinerimik ajutoornikkut pisinnaalluni. Annertoorsuarmik uuliakoorneq ullumikkut qaqutigoortuuvoq, pissutigalugu teknikkikkut aqqiissutissat aamma isumannaallisaanermut iliuusissat suli pitsanngoriartormata. Kisiannili ajutoorsinnaanerup aarlerinaateqarnera nungutinneqarsinnaangilaq. Imaani itisuumi kuuttoornerup kingunerisinnaasai matuma kinguliani taakkartorneqarput.

Uuliakoornermik pisusaartitsinerup takutippaa, sumiiffimmi nalilersuiffiusumi immap qaavani uuliap kuutsitsinermeersup Kalaallit Nunaata kitaa sinerlugu avannamut kimmuk siaruarnissaa ilimanaateqarnerpaajusoq. Uuliap annertunersaa, sumiiffimmi nalilersuiffiusumi aammalu avannarpasinnerusumi, sinerissami nunamut tissukartussaavoq. Imaani sarfap ingerlaartuarnera pissutigalugu sumiiffiit Nunap Isuata kangianiittut sunnerneqassanngillat.

Uuliakoorneerit annertoorsuit imaani uumassusillit ataqatigiinneranni tamaginni sunniisinnaapput, pinngorartitsisunit pingaarnernit uumasunut qaasunnerpaanut. Uuliakoorneq annertoorsuaq uumasooqatigiinnut imaluunniit uumasunut ataasiakkaanut navianartorsioritsisussaavoq, aammalu sunniinerit ukiut

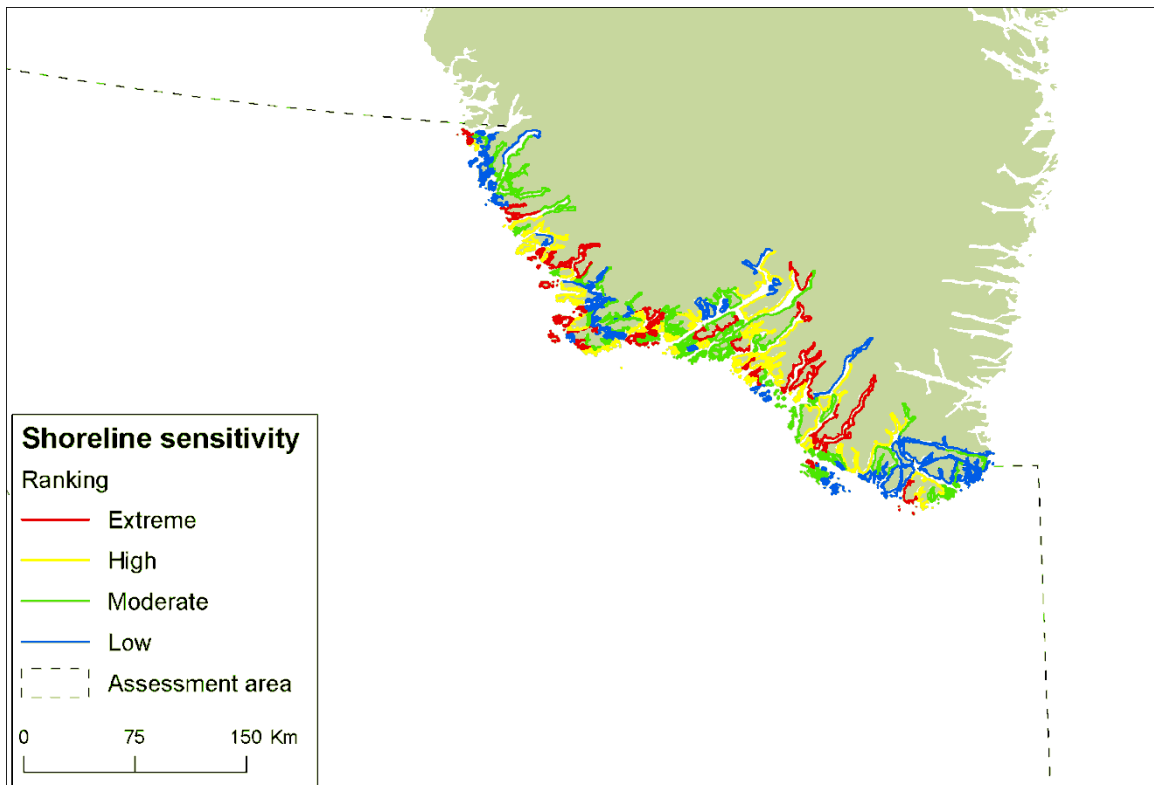
qulikkaar sinnerlugit ingerlasinnaapput, soorlu tamanna 1989-imi Alaskami Prince William Sound-imi *Exxon Valdez*-ip kuutsitsinerata kingorna uppernarsineqartoq. Uumasooqatigiit ilaasa uuliakoornermut atatillugu toqusarnerat ilaatigut assersuutigalugu nerisassat unammilleqatigiissutigineqarnerisa annikinnerulernerat pissutigalugu nalinginnaasumik toqusarnerup annikinnerulerneranik taarserneqarsinnaavoq, allanullu pingaartumik pissusissamisootumik toqusarnermik annertusititsinnaalluni. Uumasooqatigiit ilai sukkasuumik naqqeqqittussaapput, ilaalli kuutsitsinerup siornatigut pissusiminnut arriitsuinnarmik uteqqissinnaassallutik, uumasuunerminni oqaluttuarisaanerata aamma uumasooqatigiinni inissisimanerat apeqqutaalluni. Uumasut uuliakoornermut immikkut sunnertiasuusut aammalu piniarneqartarnerminni navianartumiittut eqqarsaatigalugit, uuliakoornermut sunniinerit piniarnerup isumatusaartumik piujuartitsisussamillu ingerlatsivigineqarneratigut akiorniarneqarsinnaasut eqqarsaatigineqarsinnaavoq. Ilaatigut imaani sikoqartuni qisuariarnissamut periaatsinik sunniuteqarluartunik amigaateqarneq aammalu avingarusimasumiinneq pissutigalugit, uuliakoorneq imaannaannginnerulertussaavoq aammalu akiorniarnissaa ajornakusoornerulertussaalluni, tamannalu aamma pissutigalugu Kalaallit Nunaanni misissuilluni qillerinerit sikoqartillugu pinissaat akuerisaanngilaq.

Avatangiisinik nalilersuinerimut matumunnga atatillugu sumiiffiup nalilersuiffiusup sinerissap avataaniittortaa sumiiffinnut arfinilinnut aggulunneqarpoq, taakkua uumasut aamma uumasooqatigiit tamaaniittarnerisa akulikissusaat, uumasut aamma uumasooqatigiit aalajangersimasut uuliamut malussarissusaat, uuliap uninnganerata sivissususa kiisalu inuit atuinerat eqqarsaatigalugit, uuliakoornermut malussarissusaat aallaavigalugu immikkoortiterneqarlutik. Ukiup qanoq ilinerini tamaginni sumiiffiit taakkua nunavittamiittut malussarinnerpaajupput. Sumiiffiit taakkua timmissanut imarmiunut ingerlaartartunut ukiisartunullu, raajarnarnerimut saattuarnarnermullu kiisalu arfermut soralinnut neriniarfissarsiorunut immikkut pingaaruteqarput. Sumiiffiit imaannarmi ungasinnerusumiittut malussajannginnerupput, siullermik pingaarnertullu pissutigalugu timmissat imarmiut aamma uumasut imarmiut miluumasut imminnut ungasinnerullutik takussaasarmata.

Ukiup qanoq ilineri imminnut sanilliukkaanni, malussarissutsimut naliusut aallaavigilluinnarlugit aammalu sumiiffiit taakkua tamarmik agguaqatigiissinnerattut isigalugit, paasinarsivoq uuliakoornermut malussarissuseq ukiaanerani aamma aasaanerani annertunerusartoq, aammalu ukiuunerani upernaajuneranilu annikinnerusarluni. Assigiinngissutsimut tassunga pissutaasoq pingaarnerpaaq tassaavoq, aasaanerani aamma upernaajunerani timmissat imarmiut isasut ingerlaartullu (uuliamut malussarilluinnartuusut) amerlanerusarnerat.

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi sinerissap sumiiffia uuliakoornermut suli annertunerusumik malussarissuuvoq (Ilusiliaq 2), uumasut assigiinngisitaartuunerisa annertunerunera pissutaalluni aammalu uuliap iterlanni kangerlunnilu unerarsinnaanera pissutigalugu, tassani katersuunnerit annertuut toqunartortallit imaani pilersinnaallutik. Aalisakkat suffisut soorlu ammassaat aamma nipisat upernaakkut katersuunnerannut, eqalunnut kuuit suffisarfirmik avataanni katersuuttunut, aammalu timmissanut imarmiunut arlalippassuarnut

piaqqinermik nalaanni, piffissani ingerlaarfiusartuni aammalu ukiuunerani, sunniuteqarnerlussasoq aarlerinaateqartussaavoq. Uulia tasinngortani, ujaqqat ataanni, uillut katersuuttarfiini imaluunniit qaarsumi quppani matoorunneqarpat sinerissap sumiiffiini sivisuumik sunniinerit ingerlasinnaapput, tassani ukiuni qulikkaani uninngasinnaalluni. Prince William Sound-imi Alaska-miittumi uulia taamatut uninngasimasoq sivisuumik sunniuteqarnerlussimavoq, assersuutigalugu sineriak mingutsinneqarsimasoq sinerlugu timmissanut, aammalu uumasooqatigiit aalajangersimasut ukiut 20-it sinnerlugit qaangiutereeraluartut suli naqqissimangillat. Sinerissap sumiiffii aamma najukkami aalisartunut piniartunullu aalajangiisuulluinnartumik pingaaruteqarput, aammalu uuliakoortoqassagaluarpatakkua ingerlataat sumiiffinnik inerteqquteqarfiusunik aammalu uumasut piniagassat siammarsimassusaasa allanngornerannit sunnerneqarsinnaapput. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi sineriak uuliamik eqqorneqarpat, takornariartitsinermik suliaqarneq aamma sunnernerlunneqassasoq ilimanaateqarpoq.



Ilusiliaq 2. Sinerissami killeqarfiup uuliakoornermut malussarissusaa, DMU-ip sinerissami killeqarfimmut nunap assiliaa 2004-imeersoq malillugu. Sinerissami sumiiffiit malussarinnerpaajusut aappaluttumik allassimapput, aammalu malussarinnginnerpaajusut tungujortumik allassimallutik.

Peqqissaartumik pilersaarusiornikkut aammalu isumannaallisaaernermut periaatsit assigiissaakkat, BEP-imut aamma BAT-imut atatillugu mianersornissamik tunngaviusup, kiisalu nunani tamalaani malitassat (OSPAR) atornerisigut nalinginnaasumik uuliakoorneq pitsaanerpaamik pitsaaliorneqartarpoq.

Fyto- aamma zooplankton

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi immap qaavani uuliakoorneermi imaannarmi fyto-aamma zooplanktoninut sunniineq annikitsuinnaassasoq naatsorsuutigineqarpoq, pissutigalugu uumassusillit taakkua imaani sumiiffimmi annertoorejussuarmi siammasimasuusarmata. Taamaattorli sumiiffinni pingaarutilittut sumiissusersineqarsimasuni pinngorartitsineq pingarneq annikillissasoq aarlerinaateqarpoq, aammalu upernaakkut naajorartoqarnera tassaasussaavoq piffissaq malussarinnerpaaffiusoq. Illerit imaani itisoorsuarmi ukiisut immap naqqanut kuutsitsisoqassagaluarpat uuliamik sunnerneqassasut eqqarsaatigineqarsinnaavoq, kisiannili sunnertinnermut taamaattumut malussajanerat ilisimaneqanngilaq.

Aalisakkat qaleruallillu piaraat

Nalinginnaasumik aalisakkat qaleruallillu suai piaraallu, uumasunit inersimasunit uuliamik sunnertianerusarput, takorlooraannilu eqqarsaatigineqarsinnaavoq uumasooqatigiit pissarsiariniartarnerisa annikillineranni taamaalillunilu ukiuni arlalinni aalisarnerup annikillineqarneranik sunniuteqarsinnaasoq. Saarullit immikkut malussajasuuvuq, pissutigalugu tassa suai piaraalu imaani immap qaavaniit 10 meterini katersuussimasarmata, piaqqalli assersuutigalugu raajat aamma qalerallit piaraat itinerusumiipput taamaattumillu immap qaavani kuutsitsinnermit akuutissanit ajoqusiisartunit navianartorsiortinneqannginnerususaallutik. Kisiannili immap naqqani kuutsitsineq annertoorsuaq suannut piaqqanullu sumiiffimmi angisoorsuarmi itisoorsuarmilu sunniisinnaavoq, aammalu suussutsit allat soorlu raajat, saattuat aamma putooruttut pissarsiariniartarnerinik aamma uumasooqatigiit amerlassusaannut sunniisinnaalluni.

Immap naqqata uumasui naasuilu

Uumassusillit immap naqqaniittut soorlu uillut aamma qaleruallit uuliakoorneermut malussarissuupput; kisiannili uulia immap naqqanut kivisimanggippat imaannarmi sunniuteqassanngitsoq naatsorsuutigineqarpoq. Imaani ikkattumiittumi (10-15 m inorlugit) ikummatissiassat sakkortuumik toqunartortaqtartut immap naqqanut kivissasut eqqarsaatigineqarsinnaavoq, immap naqqani uumasut sumiiffianni ilungersunartumik sunniuteqarsinnaalluni, taamaalillunilu aamma uumasunut immap naqqani uumasunik inuussuteqartunut, pingaartumik miternut nalinginnaasunut, toornaviarsunnut, allernut aamma ussunnut sunniuteqarsinnaalluni. Immap naqqani kuutsitsineq angisoorsuaq aamma imaani itisuumi immap naqqani uumasunut sunniissasoq eqqarsaatigineqarsinnaavoq.

Ulitarnarata tinittarneratalu sumiiffiini aamma imaani ikkattumiittumi qeqqussat angisuut aammalu uumasunik mikisunik uumasooqarnera tassunga atasooq, uuliamik sinerissamut annguttumik qallerneqarlutik toqunartumillu sunnertinnissamut malussarissuupput. Ikkami sukaasat asseqanngitsut naasullu aamma uumasut tassunga atasut uuliap toqunartortaqarneranut malussarissorujussuussasut ilimanaateqarpoq, kisiannili angisoorsuarmik

uuliakoortoqaraluarpuunniit eqqorneqassasut ilimanaateqarpallaanngitsaq ilimanarpoq.

Aalisakkat inersimasut

Immap qaavanut kuutsitsisoqassagaluarpit imaannarmi aalisakkat inersimasut sunnerneqassanngitsut naatsorsuutigineqarpoq. Sumiiffinni sinerissamiittuni pissutsit allaalluinnarput, pissutigalugu toqunartortallit iterlanni kangerlunnilu illersugaasuni annertuumik katersuussinnaammata aammalu aalisakkat toqusarnerisa annertusineranik kinguneqarsinnaalluni. Ammassaat aamma nipisaat suffisut sinerissap sumiiffiini immikkut malussajasuupput.

Aalisarneq

Piniagassat mingutsinneqarnissaat pinngitsoortinniarlugu inerteqquteqarluni kililersuisoqarallarnernik ingerlatsisoqassappat, imaannarmi uuliakoorneq siullermik pingaarnertullu aalisarnermut sunniisussaavoq. Inerteqquteqarnerup taamaattup sivismisusaanut kuutsitsinerup sivismisusaa, sila tunngavissallu allat apeqqutaasussaapput. Sumiiffik nalilersuiffiusoq raajarniarluni saattuarniarlunilu aalisarnermut pingaaruteqarpoq, aammalu inerteqquteqarluni killilersuisoqassappat tamanna inuussutissarsiutigalugu aalisarnermut taamaattumut aningaasaqarnikkut ilungersunartunik sunnuteqarsinnaavoq.

Sinerissami sumiiffiit uuliamik mingutsinneqarsimasinnaasut aamma piffissami aalajangersimasumi aalisarfigeqqusaassanngillat; sivismisusaanut uuliap qanoq pissusilersornera apeqqutaassaaq. Uuliakoorneq kingorna qaammaterpassuarni aalisarfigeqqusaanngitsut killeqarfiisa atuutsinneqarsimanerannut assersuutissaqarpoq, pingaartumik uulia tasinnngortami imaluunniit sissani ujaraasuni matoorneqarsimasimappat. Sinerissap qanittuani inuussutissarsiutigalugu aalisarnermi pingaartumik nipisanniarnermut aamma saarulliit ataatsimoortut sumiiffiannut sammitinneqartarpoq, ammassaalli nammineq atugassatut pisarineqarnerusarlutik.

Timmissat imarmiut

Timmissat imarmiut imaani uuliakoorneqarnermut mianernartorujussuupput, pissutigalugu taakkua immap qaavani kuutsitsinerit amerlanerit pisarfiiniinnerusarmata. Meqqi uuliamut malussarissorujussuupput, pissutigalugu uulia annikitsuararlunniit imermik pitarneqarsinnaannginnerannut aseruisarmat taamaallunilu oqorsisimaarsinnaanera qangattarsinnaaneralu ajoqusertarlugu. Timmissat uuliamik navialineqarsimasut qiullutik, perlerlutik, ipillutik imaluunniit toqunartumik eqqorneqarlutik toqugajuttarput. Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi sumiiffiit sinerissamut qanittumiittut immikkut malussajasuupput, pissutigalugu timmissat imarmiut amerlasoorpassuit ukioq kaajallallugu tamaaniittarmata. Timmissat taakkua amerlanersaat, timmissat piaqqisut, isasut aamma ingerlaartut, sinerissap avataa qaamasorujussuaq sinerlugu inuuniarfeqartarput. Sumiiffinni taamaattuni uulikoorneqarnermut qisuariarnissaq avingarusimasumi inissisimanagera, sinerissap isorartunerujussua aammalu silarlukkajunnera pissutigalugit pisariunerusarpoq. Timmissat imarmiut uuliakoorneqarnermut malussarinnerpaajusut tassaapput timmissat sivismisuumik uumasuusartut akuttusuumik piaqqisarlutik, piginnaaneq taamaattoq pingaartumik appanut, timmiakulunnut aammalu qeerlutuunut allortartunut (mitit) takussaaneruvoq.

Ukiaanerani ukiuuneranilu timmissat amerlasuut aamma sumiiffimmi nalilersuiffiusumi, nunavittaq ilanngullugu, imaani ungasinnerusumiittumi aarlerinartorsiorfimiittarput, naak timmissat sinerissamut qanittumiittunut sanilliullutik imaannarmiinnerminni siamasinnerullutik takussaasaraluartut. Tassunga atatillugu timmissanut pingaarnerpaanut ilaapput timmiakuluk, taateraaq, qilangaq, appaliarsuk aamma appa.

Imaani uumasut miluumasut

Arferit aamma puisit immap qaavani uuliakoornermut malussarissuupput. Arferit sorrallit sorratik uuliatertissinnaavaat taamaalillutillu uuliamik iisisoorsinnaallutik. Tamatuma imermik qanoq sunniuteqarluartigisumik issingersisinnaanerannut sunniuteqarsinnaavoq, imaluunniit uulia iineqarpat toqunartoqalersitsisinnaalluni aammalu inaluaanni kilertisersinnaalluni. Aamma uuliap aalarnerinik najuussuinissaq aammalu isaannut toqqaannartumik attuunnissai aarlerinaateqarpoq. Imaani uumasut miluumasut qanoq annertutigisumik uuliakoornermut qimagunniarsarissanersut, aammalu uulia uumasunut mingutsinneqarsimasunut qanoq ajoqusiitigisinnaanersoq nalornissutigineqarput. Kisiannili alapernaarsuinerit paasinarsisippaat uumasut mikinerusut ilaasa uulia navianartutut isigisangikkaat, uumasullu taakkua uuliaannarmut toqqaannartumik pulasartut arlaleriarluni takuneqarsimavoq.

Puisit piarai uuliaterneqarnissamut malussarissorujussuupput, sivikitsuinnarmilluunniit attorsimaneqarunik toqussutigisinnaallugu, pissutigalugu uuliap puisip amiata oqorsimatitsisinnaanera aserortarmagu. Aataat sumiiffimmi nalilersuiffiusumi piaqqisarpoq.

Imaani uumasut miluumasut sumiiffimmi nalilersuiffiusumi ukiuunerani uuliakoornermik sunneqarsinnaasut tassaapput ussuk, natsersuaq, natsillak, qasigiaq, niisa, anarnaq aamma kigutilissuaq. Qasigiaq pingaartumik mianernarpoq, pissutigalugu taanna Kalaallit Nunaanni qaqutigooortuugami nungutaaqqajaallunilu, aammalu katersuuttarfiat pingaarnaq sumiiffimmi nalilersuiffimiilluni. Imaani uumasut miluumasut sumiiffimmi aasaanerani neriniartartut tassaapput aataaq, natsersuaq, natsillak, qasigiaq, tikaagulliusaaq, qipoqqaq, tikaagullik, tikaagulliusaarnaq, niisa, arluarsuk, anarnaq, kigutilissuaq aamma niisarnaq. Tunnulissuaq sumiiffimmi nalilersuiffiusumi qaqutiguinnaq takussaasarpoq, kisiannili mianernarluni pissutigalugu taakkua ikittuinaammata. Arfiviit arlaat nunarsuaq tamakkerlugu nungutaaqqajaasorujussuusut sumiiffimmiissasut aamma ilimanarpoq.

Pinngitsoortitsiniarluni iliuusissat

Ajutoorsinnaanerup aarlerinaateqarnera, taamaalillunilu tamatuma malitsigisaanik avatangiisinik sunniisinnaanerit, isumannaallisaanerit, pilersaarusiomerit annertoorujussuarmik qaffasissuseqartut atornerisigut annikillisinneqarsinnaapput, taamaalilluni sumiiffiit piffissallu sunnertianerpaaffiusut kalluarneqassanatik aammalu upalungaarsimanermut pilersaarutit sunniuteqarluartussat atorussanik naleqquttunik peqarfiusut atornerisigut. Sinerissap sumiiffiinut nunap assinga (Ilusiliaq 2), sumiiffiit uuliakoornermut malussarinnerpaasut toqqartorneqarsimallutik, iluaqutaasumik pilersaarusiomeri atornerisinnaavoq.

Imaani itisuumi annertoorsuarmik uuliakoorsinnaanerup aarlerinaateqarnera aamma sunniutissai

Sumiiffiup nalilersuiffiusup ilarujussua imaani itisoorsuarmiippoq, aammalu taamatut ititigisuni qillerineq annikitsuinnarmik misilittagaqarfingineqarmat (aammalu uuliakoornermik akiuiniarneq sulii annikinnerusumik), aarlerinaataasunik sukumiisumik nalilersuinissaq pingaaruteqarpoq. Nalinginnaasumik 'blowouts'-inik pisoqarnissaata aarlerinaateqarnera annikippoq (13.000-inik qillerinerit tamaasa blowout ataatsip missaa), kisianni imaani itisuumi qillerisoqartillugu, immaqqa sumiiffimmi nalilersuiffiusumi taamaattoqartussaasutut, tamanna qaffasinnerusartoq naliliisoqarpoq. Uuliasiorfinni kissassusaa naqitsineqarneralu qaffasissuni qillerineq aarlerinaateqarnerusutut naatsorsuutigineqartarpoq, aammalu pissutsit taamaattut itisoorsuarniittuni nalinginnaaneruserput. Aarlerinaataasut annikillisinnaannut periaasissaq pitsaanerpaaq tassaavoq isumannaallisaanermut sakkortuunik malitassaqaqtitsineq aammalu peqqissaartumik pilersaarusiorneq.

Sumiiffimmi nalilersuiffiusumi imaani itisuumi immap naqqani uuliakoortoqassagaluarpat, uuliap siammarnernut nalinginnaasumik pisussat, immap qaavani kuutsitsisoornertuulli ittussaapput, tassa imaappoq uuliap avannamut kimmut siaruarnissaa naatsorsuutigineqartoq, aammalu annertunersaa sinerissamut apuutissasoq naatsorsuutigineqarluni. Taamaattorli siaruarnerata sukkassusaa imaani itisuuniittuni sarfarnerup sukkassusaasa arriinnerusernerat pissutigalugu arriinnerussasoq naatsorsuutigineqarsinnaavoq. Uuliap ilaa immap qaavanut puttallarnani ittussut siaruassasoq naatsorsuutigineqarsinnaanersoq, maannakkorpiaq nalileruminaatsorujussuavoq. Ilaatigut pissutigalugu sumiiffimmi nalilersuiffiusumi uuliap suussusaa ilisimaneqanngimmat, ilaatigullu pisut ingerlaneri nillertuniittuni aammalu qaffasissumik naqitsineqartuni uuliap pissusilersorneranik aqutsisuusut ilisimaneqarpallaanngimmata.

2010-imi Mexicanske Golf-imi *Deepwater Horizon*-imit kuutsitsisoornermut – nunarsuup oqaluttuarisaanerani eqqissinerup nalaani kuutsitsisoorneq annertunerpaq – misilittakkat takutippaat, uulia annertoorsuaq pissutsini aalajangersimasuni itisoorsuarnut siarualluni uninngasinnaasartoq aammalu immap iluani isorartuunngorluni uninngasinnaasartoq. Tamanna kuutsitsisoornermi toqqaannartumik akoorutissanik atuinerup annertoorujussuusimaneranik (siornatigut taamatut pisoqarsimanani) pissuteqarsimanersoq aammalu gashydrat-it pilersimanerat arrorsimanerallu qanoq pingaaruteqarsimanersoq paasisimaneqanngilaq.

Allannerup nalaani *Deepwater Horizon*-imiit kuutsitsisoornermut pinngortitamut sunniutaannut assiliaq sulii tamakkiisunngorsimanngilaq. Taamaattorli uuliap annertunersaa itisoorsuarnut siaruarsimasoq kuutsitsisoornermut kingorna sapatit akunnialunnguisa ingerlaneranni uumassusilinnit tappiorannartunit arrortinneqarsimasutut isikkoqarpoq. Uumassusilinnut allanut toqunartutut sunniuteqarnissaa tamatuma annikillissimmassagaa ilimanarpoq, kisiannili paarlattuanik silaannaap annikillissimaneranik kinguneqarsimasinnaalluni. Ilisimaneqartut malillugit aalisakkanut allanullu qimerlulinnut sunniutaasut annikitsuinnaasimapput, naak timmissat imarmiut, imaani uumasut miluumasut

aamma imaata saanilui toqorarsimasut takuneqarsimagaluarluni. Sivisuumik sunniutaasimasinnaasut sulilalersorneqanngillat.

Ilisimasani amigateqarfiusut aammalu misissuinerit nutaat

Kalaallit Nunaata kujataata avataani imaani pinngortitap ataqatigiinnerani akuusorpasuit ingerlariaatsillu pillugit ataatsimut isigalugu ilisimasat amigaataapput, aamma uulia avatangiisinut kuutsinneqarpat qanoq pisoqassanersoq pillugu. Kapitali 11-imi Kalaallit Nunaanni avatangiisinut tunngatillugu ingerlatsinermut aamma siunissami uuliasiorluni ingerlatanik maleruagassiinermit atatillugu ilisimasani amigateqarfiusutut suussusersineqartut pillugit allattuiffiugallartoq takuneqarsinnaavoq. a) Avatangiisinut sunniisinaanermik aarlerinaataasut annikillisinnaarlugit ingerlatassanut tunngatillugu nalilersuinissamut, pilersaarusiornissamut aammalu maleruagassiinissamut, b) sumiiffiit sunnertianerpaajusut suussusersinissaannut aammalu sinerissami sumiiffiit aamma imaani sumiiffiit avataaniittut nunap assiliornerinik nutarterinissamut, aamma c) annertunerusumik uuliamik kuutsitsisoortoqassagaluarpat sunniutaasussanik 'siornatigut aamma kingornatigut' pissutsinik misissuinissamut tunngaviusunik ilisimasaqalernissamut, siunissami ingerlatassat ingerlatsivigineqassappata ilisimasaqarnerunissaq pisariaqarpoq.

Ilaatigut sumiiffimmi nalilersuiffiusumi misissuinerit makkua siunnersuutigineqarput:

- Sumiiffimmi sinerissap avataaniittumi sumiiffiit pingaarutillit ('hot spots') suussusersinissaat aammalu taakkua pinngortitami pissuseqatigiinnerannik misissuinerit
- Illeqqat imaani itisuumiittut ukiisimasut uuliakoortoqassagaluarpat sunnerneqarsinnaanerata ilimanaateqarpat?
- Uuliap akui, pingaartumik naqitsineq qaffasitsillugu aammalu nillertumi qanoq pissusilersussanersut pillugu ilisimasat sukumiinerusut
- Itisoorsuarni immap naqqata uumasuisa assigiinngisitaarnerinik misissuinerit, assersuutigalugu koral-it aamma pupiit
- Uuliakoornep kangerlunnut ataqatigiinnut qinngortuunut nerukitsunullu anngussinnaanerata ilimanaateqarneranut sukumiisumik pisuusaartitsilluni ilusilersuinerit
- Kalaallit Nunaata kujataata kitaani sajupillatsitsisarluni misissuinerit arferit qanoq sunnerneqartarpat?