

Sermimiit imaanut |





Erngup aqquai nalunartut

Kalaallit Nunaanni aputip sialuullu nakkartartup annersaa sermersuarmut aputitit nakkartarpoq. Tamatuma kingorna ilaatigut aatsaat ukiut 100.000-it qaangiunneranni sermiulluni imaanut apuussin-naasarpog. Sermit imaanut ingerlaarnermini nuna aqqusaakkani neriorlugu ilusilersortarpaa. Sermit nunamiittut aakkaangata, imeq annertoog taassumalu nassatarpassui nunameersut, aasap naatsup ingerlanerani pinngortarput.

Tamatuma saniatigut aput, ukiukkut apussinerni katersuuttartog, upernaakkullu kuunni imeqartit-sinerpaasartog nakkartarpoq. Aasaanerani siallertarnera aamma pingaaruteqarpoq. Pingaartumik sialligaatsiartillugu sialuup nuna sisoortissinnaasarpaa, aammalu imeq nassaataalu annertunerusut nunamut appasinnerusumut kuugussinnaasarlugit. Sinerissamut qanilliarnermi nuna siaartarpoq, kuuit silinnerulersarput erngullu kuunna sukkaannerulersarluni. Erngup nassatai annerit kivitartarput, minnerillu kuuit akuini sissami unerartarlutik minnerpaallu aatsaat imaani kittarlutik. Kapitlimi uani erngup sermimiit imaanut ingerlaarnera malinnaavigissavarput.



Septemeri | Trail 0

Sialuk apullu aattarnerallu



Juli | near Kangerlussuaq

Kalaallit Nunaanni apisarnera siallertarneralu allanngorartupilussuuvoq. Qaqugukkut sumilu apisarnera siallertarneralu assigiinngisitaartorujussuupput, taamatullu aamma qanoq annertutigisoq apu-taalluni sialuulluniluunniit nakkartarnera assigiinngisitaaqalutik. Nunatta Kujataani sumiiffiit ilaanni ukiumut 2.000 mm-it sinnerlugit nakkartoqartarpoq – tassa Avaannaani nakkatartup quleriaataa sinnerlugu annertunerusumik.

Kalaallit Nunaata sermimit qalligaanngitsumi sialuk apullu nakkartarpoq sinerissami annerusarpoq. Tamaani nuissat nunamut apuuttarput qummullu kaaminneqartarlutik, taamaalinalu isugutak nuis-saniittoq sialuttut aputitulluunniit nakkartarluni. Sermersuaq qanillartortillugu nunap tiffasissup pis-susaa atuunnerusarpoq, aasakkut panertuussartoq ukiullu kaajallakkiartornerani sialukinnerullunilu aputikinnerusartoq.

Ergup sermersuariit imaanut aqqutaa sermip qaavaniit aallartittarpoq. Tamaani aasakkut kissan-neratigut imeq pinngortarpoq. Sermip aassimasup erngata ilamininngua aalannguttarpoq, sinneralu sermip qaavatigut kuuttarluni, qereqqittarluni imaluunniit sermip quppaanut kuuttarluni.

Sermip qaavani uumassusillit

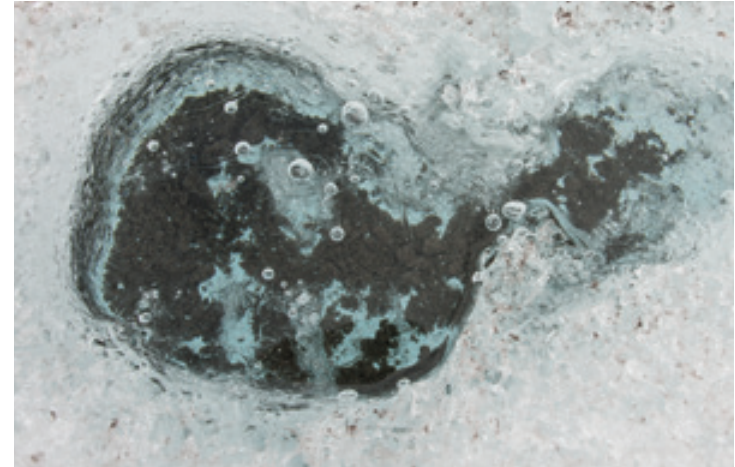
Sermersuup qaava uumassusilerujussuuvoq. Kryokonit-huller, tassaapput sermimi itersannguunerit, sermimi uumassusillit najugarisagaattut assersuutissaqqissut. Itersat tamakku naqqini, imermi sermip aanneranit pinngortumi kinnerit kajortut ammaloqisaajusut takussaasarput. Tassaapput aggregatit, tassa kinnerit katinneri, attorneqaraangamik nuissatut marulluusutut pissuseqartartut. Aggregatit pinngoqqaatinit, uumassusilinnit tappiorannartunillu katitigaasarput. Taakkuninnga nas-saartuusimavoq atsiisuullunilu issittoq pillugu ilisimasassarsiortartoq svenskiullunilu-finlandimiuusiq N.A.E. Nordenskiöld, Kalaallit Nunaata sermersuanut 1870-imili tikeraarnermini.

Aggregaatit ukiuni kingullerni annertuumik sammineqalersimapput, tassami itersat taartut taakku quajaatit allallu sermersuarmut tuttartut ilanngullutik, sermip serqerngup qinngornerinik utertitsisinaaneranut taamallu kiammik iioraasinnaaneranut aalajangiisuupput. Taartut qinngornermik kiammillu tigooqqaanerusarput, aakkiartornerup sukkatsinneranik kinguneqartussamik.



Juli | Lyngmarksbræen, Disko

Sermersuarmi putuaraq (Kryokonit-hul) (quppernerup illuatungaani talerperleq) sermimit saattumit qalligaasimavoq. Assimi (quppernerup illuatungaani saamerleq) takuneqarsinnaavoq putuaqqat taamaattut uiguleriiaat erngup sermip aanneranneersup sermip sinaatigut aqqutigigai. Qulaatungaani sermip qaava quajaatinit aappaluttumik qalipaaserneqarsimasooq takuneqarsinnaavoq.



Sermersuaq napillugu misissuisoqarneratigut nalunarunnaarpoq, assigiinngisitaaqisunik uumaffiusut, uumassusilinni bakteeriat malunnaateqarnerpaajullutik. Sananeqaatit minnerpaat itersani kryonit-hulleniittut, sermimi iminnguussimasunut allanut naleqqiullugit 10-niit 1000-eriaammik amerlanerupput. Bakteriat itersaniittut DNA atorlugu suussusersiniarneqarsinnaapput. DNA atorlugu missisuinerit saniatigut aamma bakteriat sorliit eqeersimaartuunersut (RNA-analyser) misissorneqarsinnaavoq. Paasineqarpoq bakteriat sorliit nassaasaanersut assigiinngitsupilussuusoq aamma qanoq ilinerani eqeersimaartarnersut – tamanna minnerunngitsumik aasaanerani sermip aannerata nalaani sermillu suaniinneq malunnartarpoq. Bakteriat Sermersuup sinaaniittuniittut tiffasinnerusunit assigiinngisitaarnerupput, tupaallannartumilli tamaani sinaanniitut Sermersuup tiffasissuaniittuniit eqeersimaannginnerupput.

Itersani misissorneqartuni tamani Cyanobakteriat nassaassaapput, tassaallutik uumassusillit tappiorannartut. Cyanobakteriat immikkut soqutiginaatigaat, silaannarmik kissatsitsisartumik kvælstofimik silamiit tigooqqaasinnaagamik, tamannalu itersani kryokonit-hulleni uumaasusillit tapiorannartut arlallit allat uumaniarunik piginnaanerisariaqarpassipaat.

Sermersuup qaani uumassusillit amerlalluinnarput. Kalaallit Nunaata kangianiit kitaanut sumiiffinni 14-ni missuiffigineqarnerani paasineqarpoq, sermip aannera literi ataaseq tappiorannartut sananeqataat millioninit ataatsiniit milliardinut marlussunnut amerlassuseqartigisinnaasut. Apummit qallerneqartuartartuni uumassusillit sananeqaataat ikinnerusarput. Sananeqaatit pujoralaqarnerusuni amerlanerusarput, pujoralallu Kalaallit Nunaata avataaneernerusarpoq, soorlu Europamiit Ruslandimiilluunniit. Pujoralak tassaasinnaavoq nukissiorfinneersoq, aatsitassarsiorfinneersoq, qaqqanit innermik anitsisartuniit imaluunniit nunanit panertunit sioqqanik persertartuniit. Misissuinerit nutaat takutissavaat uumassusillit tappiorannartut pujorlammut ilaasarnersut, imaluunniit pujoralak sermip qaavani uumassuseqartoqarsinnaaneranut tunngaviunerusunersoq.

Sermip iluani uummassusillit

Kalaallit Nunaat ukiuni millionilikkaani sermersuarmit qalligaasimavoq. Sermersuaq ukiuni kingullerni 10-20 millionini imminut ataannartuusimanersoq oqallisaavoq. Sermersuup annertussusaa piffissap ingerlanerani nillertittarnerani kissattarneranilu allanngorarsimaqaaq. Ullumikkut Kalaallit Nunaata 80 %-iata missaa sermimit qalligaavoq. Piffissami kingullermi sermip aakkiartornera, sermip qulaani silap kissarnerulernerata sermillu qaavata taarnerulersimanerata kingunerannik, malunnaatilimmik allanngorpoq. Sermersuarmit ullumikkut sermeq 2,9 mio. km³-erit missaanniippoq taannalu aassagaluarpat immat 7,2 m-inik qaffassagaluarput.



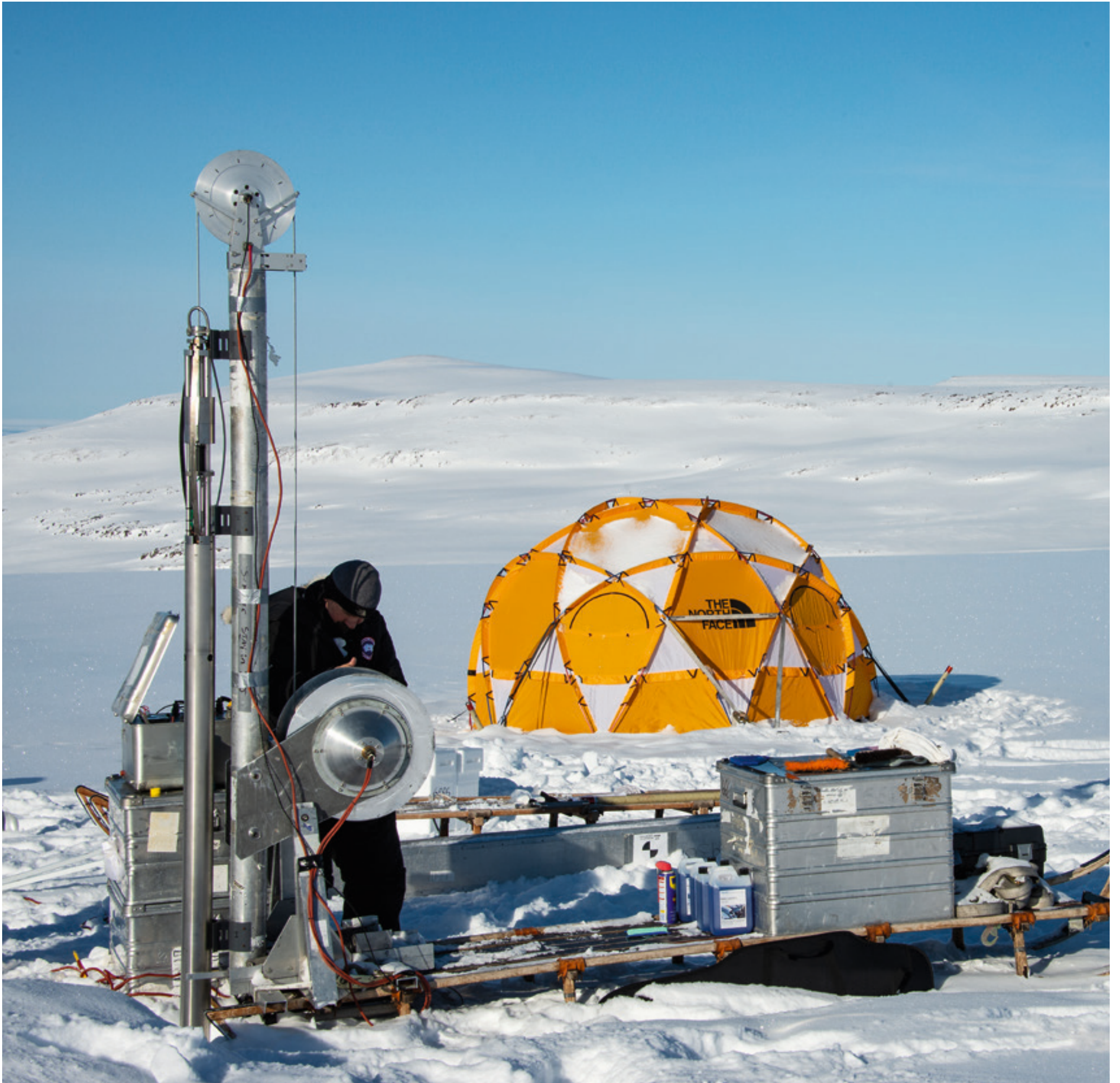
Augusti | near Nuup Kangerlua

Ilulissat issumik ulikkaartut takornartaanngillat. Tamanna sikut sermillu nunakkoortarnerannik, taamaalillunilu issoq ataaniittoq akulerullunilu sermip siunerani kaaminneqartarluni. Issoq tamanna misissoraanni paasisassat killeqarput, tassami nalunarami issoq suminngaanneernersoq. Sermersuup qeqqata naqqaniit misissugassatut tigusat allarlunnarmik naleqarput. Naluneqanngilaq misissugassaq suminngaanneernersoq, misissorneqarsinnaasulli annertuneq ajormata nalunartarpoq misissugaq sumiiffimmut annertunerusumut atuuttutut isigineqarsinnaanersoq.



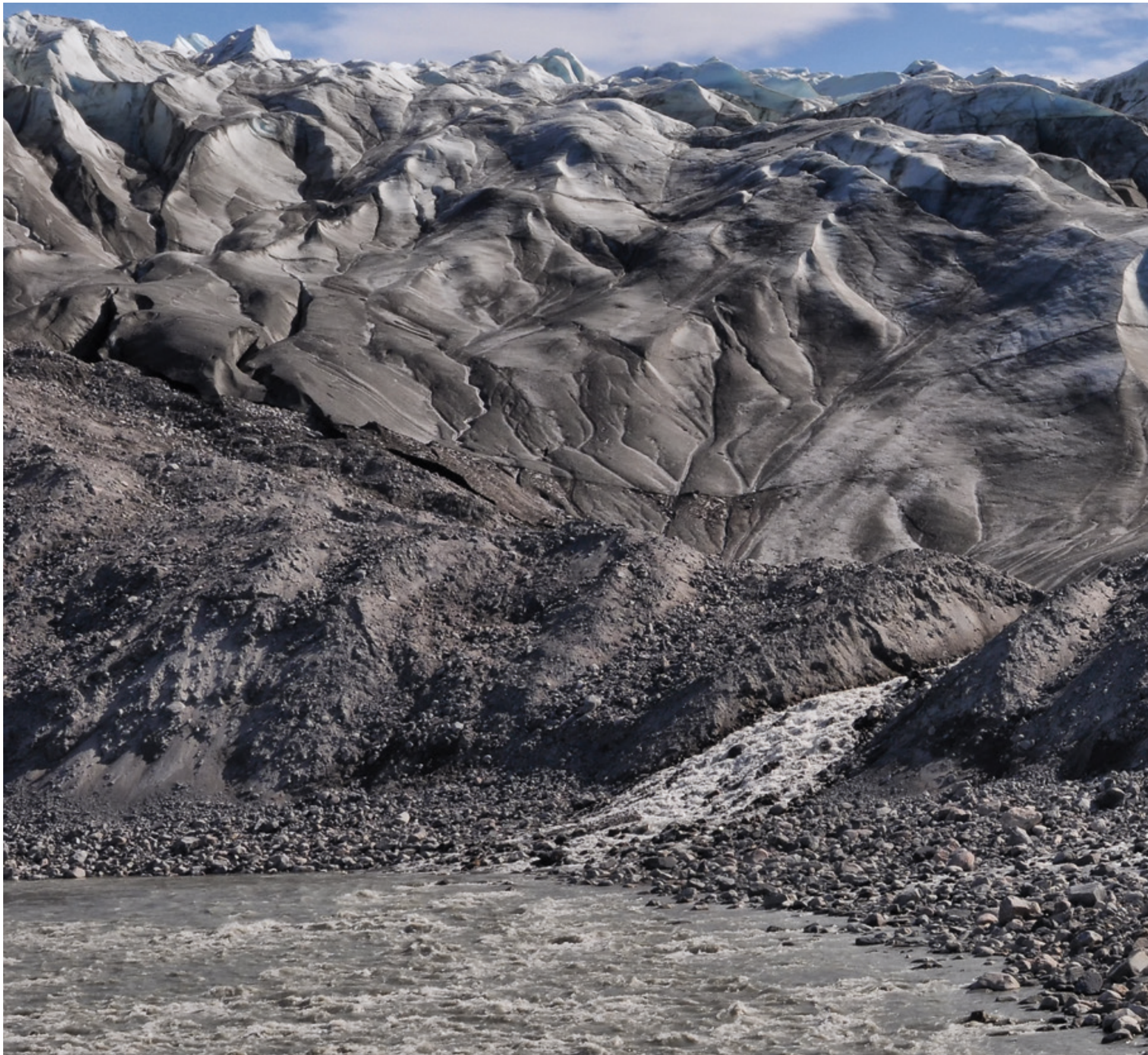
Juli | near Kangerlussuaq

Sermersuup qaavani aput sermerlu ukiut tamaasa aattarpoq. Tamatuma kinguneranik taserujussuit tungujortut pinngortarput, timmisartorlutik Kalaallit Nunaannukartunit amerlanernit tamanna takuneqarsinaavoq. Misissuinerit nutaajunerpaat naapertorlugit taserpassuit allat sermip qaavata ataniittut (subglaciale søer) nassaassaapput, taakkulu sermip qaavani tatsit sermip aanneranit kuunnut pilersinneqartunut attaveqartippaat, tamannalu Sermersuup aakkiartornerata pissusaanik paasinninnissamut pingaaruteqarluinnarpoq.



Sermimi qillerineq qeruaannartumi qillerinermiit allanik aporfissaqarpoq. Taamaattumik sakkut allarlunnaat atorneqartariaqarlutik. Center for is og Klima-mi, Københavniip Universitetianiittumi ukiuni qulikkaani nunatsinni sermersuarimi qillerinermik misilittagaqartoqarpoq. Siunertarineqarsimavoq sermip naqqata tikinneqarnissaa, taamaaliornikkut silap pissusaata oqaluttuassartaa paasiniaaffigiumallugu, sermip allannguajaatsunik isotopinik, pujoralammik, gassinik il.il. misissuinnikkut. Sermip naqqata misissuiffiginissaa Kalaallit Nunaata sermimik qalligaanngitsup paasinissaanut immikkut soqutiginaateqarpoq. Tamaaniipput qaqqat nunallu ikeriaatsut assigiinngitsut, sermersuup siullermeerluni pinngornera sioqqullugu nunap qaarisimasai. Maanna tamakku neriorneqarsimalerput, ukiullu millionilikkaat qaangiunneranni allatut inississimallutik. Sermip naqqaneersunik misissuinerup takutippaa, tamanna uumaasusilinnik nassaassaqarfusoq, isotopinik allannguajaatsunik kulstoffinik kvælstoffinilu akoqarnertik pissutigalugu ilimanarpoq masarsuup ilaata qeruaannartup naasuisa assiginik – immaqalu orpippassuarnit. Tamakku saniatigut uumasut naasullu DNA-vinik nassaartoqartarpoq, tamaani nunap sermersuarmit qallerneqarnera sioqqullugu uumassuseqartoqarsimaneranik takutitsisunik.

Aajuna Angakkussarfiup Qeqertarsuarniittup eqqaani sermimi qillerisoqartoq. Siunertarineqarpoq ukiuni kingullerni 500-1000-ini silap pissuserisimasaata oqaluttuarisinnaalernissaa. Sermip sinerissamut qanittumiittup oqaluttuassartaa, Sermersuup qiterpasissuaniittup oqaluttuasartaanit allaasinnaavoq. Tamanna Kalaallit Nunaata sineriaani silap avataaniit takkutarneranik pissuteqarpoq, Sermersuarli ima angitigaaq tamaani "namminerisaminik silaqarsinnaalluni" annikinnerusumik allanngorartartumik. Sinerissami avannaaniit kujataanut silap pissusaata uuttortaavigineqarnerata takutippaa, Sermersuarimi silap pissusaata oqaluttuarisaanera, Kalaallit Nunaata sermimit qalligaanngitsup silaata oqaluttuassartaanit allaanerusinnaasoq. Taamaammat siunissami pingaaruteqarpoq sermimik aamma tatsit immallu akuinik uuttortaanerit ataqatigiisinnissaat tamakkiinerusumik Kalaallit Nunaanni silap pissusaata allanngoriartornera takutissinnaassagaanni.



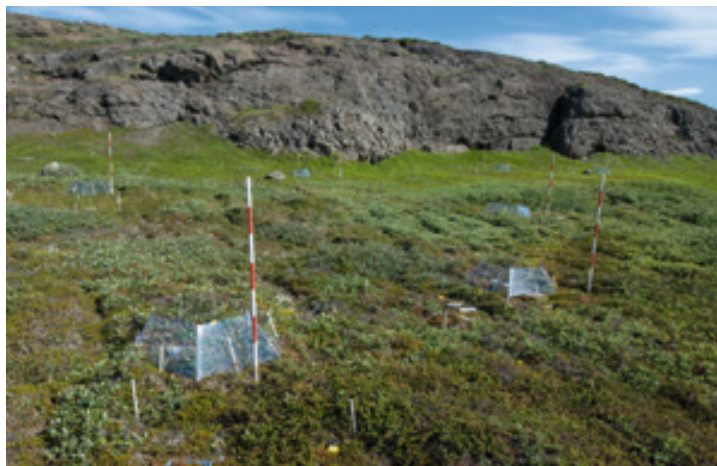


Nunami aput – naatitsisuuq

Kalaallit Nunaata sermimit qalligaanngitsortaani aputip annersaa upernaat tamaasa sapaatit akunerisa ikitsunnguit ingerlaneranni aattarpoq. Apussinerilli ilaat sivilunerusumik atasarput aasallu ingerlanerani imeqarneranut annertuumik sunniuteqartarlutik. Taakku eqqaanni naasoqarnera immikkut ittuusarpoq, taakkumi allanit imermik inuussutissartalinnillu pilersorneqarnerusarput, naafiusinnaasorlu sivikitsoq anigorsinnaasarlugu. Quppernerup matuma illuatungaani naasoqarfik qorsuusooq qaamasooq, aputip aasap naalernerani aareernerani, takuneqarsinnaavoq.

Ataani asseq aasap naajartornerani aputip siulliup qaqqanut nakkarsimaleranerani assilisaavoq. Appasinnerusumi aput aakkiartupallattarpoq.





Issuatsiaani paarnaqutit (Harrimanella hypnoides) sikkersut aamma piluusat (Salix herbacea) naasuupput apussinerit angisuut qanittuanniigajuttartut, naajartorfiusinnaasoq sivikikkaluarluni isugutattupilussuusoq. Qulaani takuneqarsinnaavoq taamaattunik naasoqarfiusumi misissuiffiusoq, naatsitsivi-aqqat atorlugit kiatsitaasumi naajartornissamut periarfissiilluartoq. Nuna isugutattuummat naatsitiviit silaannaq nunap qaavata tungaaniitoq kissatsit-tarpaat, annikitsuinnarmillu nuna kissatsittarlugu, massakkami kissatsikkuminaannerulluni.



Imeq naammalluartoq

Erngup sermimit apummillu aattup nuna ilusilersortarpaa. Minnerunngitsumik issittumi nunamut qerisumut, erngup upernaakkut issumut sitseruffigisinnaanngisaani. Tamanna sualummik qeriuannartulimmi erngup issumut sitserussinnaanera aasaq naallugu killeqartarpoq. Kalaallit Nunaat sermimit qalligaanngitsoq qaqqartuujuvoq, tamatumalu kinguneranik imeq sukkasuumik immap tungaanut kuuttarpoq. Pingaartumik upernaakkut aputip annertuup aannerata nalaani pisarpoq. Tamatuma kinguneranik erngup nunap qaavatigut kuunneratigut, nunap ilarujussuaq imerpalasunngortarpoq arriitsumik kuuttoq. Aaleqqaarneraniit imeq annikilliertulersarpoq, kuunneralu kuukkut minnerusukut kuussuakkullu ingerlalersarluni.



Augusti | Zackenberg

Erngup kuulluarnermini kinnerit nassatarisarpai, taakkulu imikilliertornerani qooqquni maninnerusuni unerartarput. Tamaani ilaatigut kinnerit unerartut ima annertutigilersarput, allaat nuna naasullu morsutsittarlugit. Erngup aattup aqqutai ukiut tamaasa allanngortarmata, kinnerit unerarsimasut nuna annertooq qallersimasinnaasarpaat, uumassuilinnillu akoqarluartarlutik. Taamatut kulstoffip nunap iluanilertarnera Kalaallit Nunaanni kulstofeqarneranut tunngatillugu takkuitsoorneqarsimavoq soqutiginarlunilu, tassami ilimanarmat tasinnguit issunnguutarnerannit annertunerussasoq.

Imeq nammineerluni pissuseqarpoq

Issittumi kuuit imeqassusiat annertuunermik aattarneranit aalajangerneqartarpoq. Erngup kuunna tassa piffissami aalajangersimasumi imeq qanoq annertutigisoq kuuttarnerpoq, immini pissuseqarpoq. Upernaat tamaasa aputip aanneranit annertusarpoq tamatumalu kingorna malunnaatilimmik, aputip annersaa aassimaleraangat, annikillisarluni. Taava ullup unnuallu ingerlanerata, ullukut kissakkiartorerata annertunerpaamik ullormut imeq qanoq annertutigisoq kuunnersoq aalajanger tarpaa, taamatullu sermersuarmiit apussinerniillu annerusunit aattoq ilanngullugu. Erngup kuuler tarnera piffissami ullup kiannerpaaffianit akunnernik arlalinnik kingusinnerusukkut annertunerpaaffeqalersarpoq. Taamaammat aamma aatsaat unnuakkut erngup kuuttup minnerpaaffia nalliuttarluni. Aasap naajartorerani kuunna annikiliartortarpoq taamaallaallu annertuumik siallerneranit sunerneqartarluni, naggataagut septemberimi-oktoberimi uningajavittarluni.

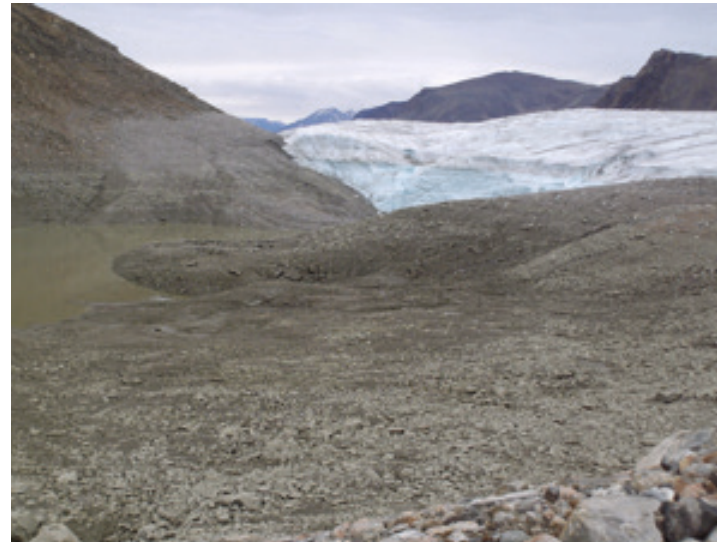


Julij Røde Elv, Disko

Uani kuussuup neriinera erseqqilluarpoq. Tamatuma nalaani imeqarnera aasaanerani naliginnaasuvoq. Aalluortoqartillugu siallerluartilluguluunniit imeq metrit marluk sinnerlugit qaffassinnaasarpoq, ujaqqallu kuup sinaaniittut qallerlugit. Taamatut pisoqartarnera akulikitsuullunilu sakkortusaqimmat, kuup nunamik neriinera annertuvoq.

Når floderne går amok

Issittumi kuussuit akuttunngitsumik ingatittarput. Tassanngaannaq quleriaammik 100-riaammilluunniit naliginnaasumiit imeqalersinnaasarput. Tamatuma kinguneranik kinnerit annertuut assartorneqartarput, ilaatigullu allaat ujararujussuit kuummit nassatarineqarsinnaasarlutik. Nukiit anner-toorsuit pineqarmata ilaatigut sakkortuunik pisoqarsinnaasarluni. Kinnerit assatorneqartut ilaanni ukioq kaajallallugu assatorneqartut pingajorarterutaattut annertutigisut ullualunnguit ingerlaneranni kuugussaasinnaasarput. Taamatut pisoqarnerata nalaani uuttortaasimanngikkaanni kinnerit uumas-sutaasinnaasullu kuuit imaanut assartortagaat annikinaagaatsiarlugit missigersorneqarsinnaapput.



Taseq sermimik talusaq Kalaallit Nunaata kangiata avannaani Zackenbergimi kuummut immersuisoq. Assimi saamerlermi taseq iermik ulikkaarsimavoq. Asseq talerpilleq assilisaavoq ullup unnuallu ataatsip qaangiunnerani, talua sermeq uukkaassimavoq tatsimilu imeq 22 meterit missaannik apparsimalluni (assiliisoq: Ilisimatusarfimmi Zackenbergimi nammineerluni assiliisartoq, aasap naajartornerani 2009).

Kuuit taamatut ingasattumik kuulersarnerannut aperujussuarnera siallerujussuarneraluunniit imaluunniit tatsiniit sermimik saputilinniit sermit aanneranit erngup kuunneranit pissuteqarsinnaapput. Erngup naqitsinnerata sakkortusinerani saputaasoq sermiusoq uukkaassinnaavoq, imerlu nalunaaquttap akunnialunnguisa ingerlaneranni koorujussuarsinnaalluni. Zackenberg-imi tatsip ullup ataatsip ingerlanerannaani imaarutipajaarnera qulaani assilisani takuneqarsinnaavoq. Imeq nukkiillu annertoorujussuit pineqarput. Erngup malissuartut ililluni imaanut aqquimini kuup sinaa aserorlugulu, ikaartarfiit uuttuutillu kuugussinnaasarpai.



Zackenbergimi kuussuup imeqarujussuareernerup kingorna pissusitoqqani ateqqissimavaa. Kuup sinaa neriorneqarsimaqaaq erseqqissumillu takuneqarsinnaavoq issoq naasullu imaanut kuugunneqarsimasut. Kinguleruttut tassaapput ujaqqat koorujussuarnerata nalaani annikitsuinnarmik nikisinneqarsimasut.



Kuuk savimerngup arrortinneqarneranit (okker) imaqarluartoq. Mingutsitsinertut isikkoqarpoq, pinngortitarli taamaappoq. Tamatuma takutippaa, qutsinnerusuni qaarsoq seqummalasoq saviminermik iperaasartoq. Imeq ilteqarluarmat savimineq qalipaatinitsitsipallattarpoq.

Kalaallit Nunaata kangjata avannaani Zackenbergip kuua, Issittumi kuunni misissorluagaanerpaaqut ilaasup, ukiumut kinnerit 30.000 aamma 100.000 tonsit akornanniittut imaanut apuuttarpai. Kinnerit qaqqanit, issip kissattarneratalu allangorartup aserortigaat, tassunga qanittuneersuupput. Misissuinerit nutaat aamma takutippaat kussuit aamma saffugassanik oqimaatsunik assartuisuusartut. Kviksølvi mingutsitsisinnaanera pissutigalugu uuttortarneqartunut ilaasimavoq. Kviksølvi, saffugassat oqimaatsut allat assigalugit, qaqqat neriorneqarneranni kaanngartinneqartarpoq imermillu immap tungaanut ingerlanneqartarluni. Zackenbergimi misissuinerit takutippaat kviksølvi kinnernit sequmarinnerusunit erngup qaavatungaanut kaaminneqartartoq aamma paasineqarpoq kviksølvi imaata tungaanut kuugunneqartup 80%-ia sinnerlugu, kinnernut koorujussuarnerani ilaasartoq. Taamaattumik kuuit allangorartumik kuuttut aalajangiisuupput, akuutissat suut qaqugukkullu kuugunneqartarnerannut.

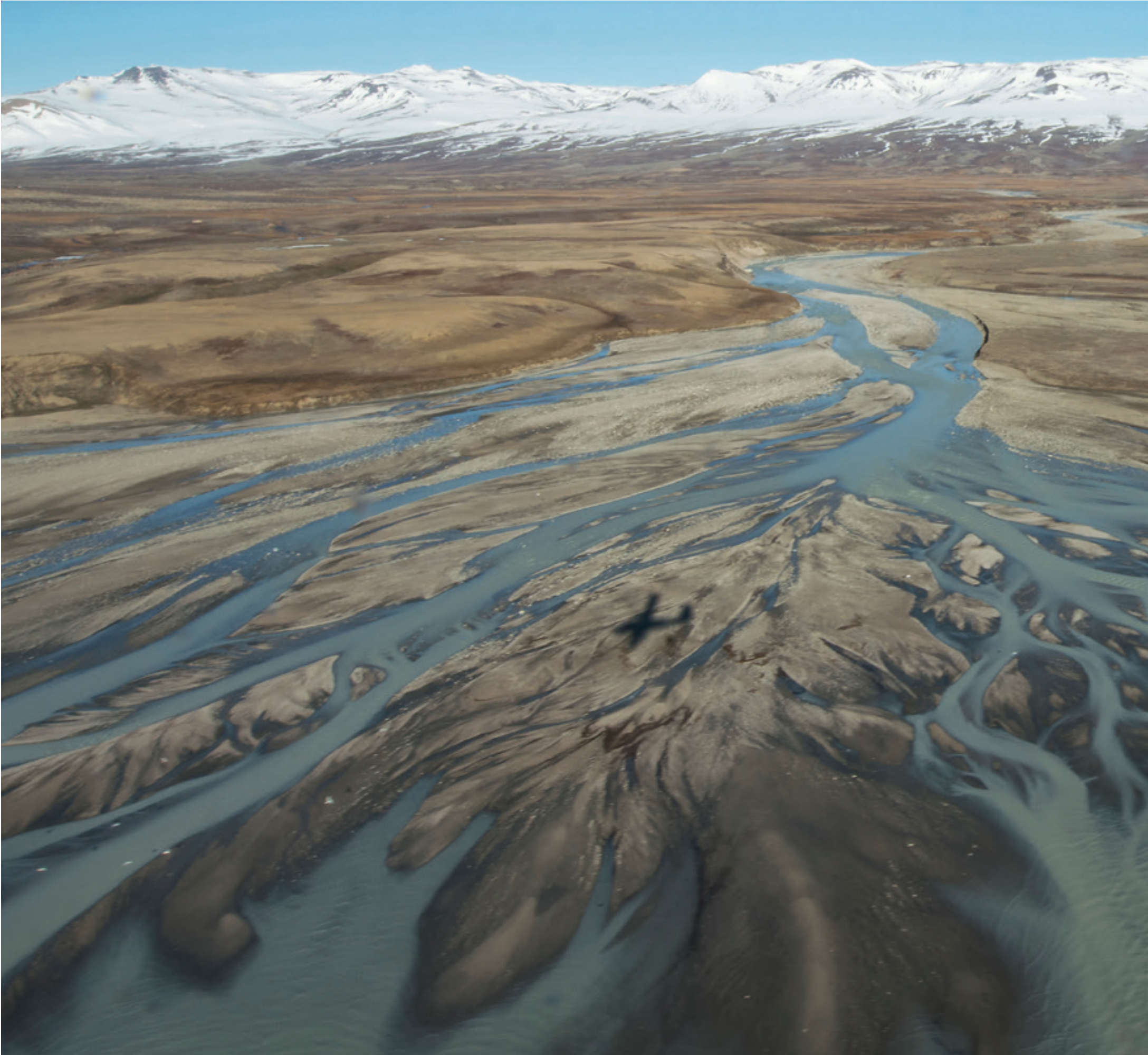
Sineriak allanngorartoq

Sineriaap ilusaa allanngorartuutuvoq. Mallit sarfallu neriortarpaa, kinnerillu ulittarnera tinittarnera anorilu apeqqutaallutik, nussorneqartarlutik. Tamatuma saniatigut kuuit akuini nunamiit kinnerit ila-tertuarput. Kuuit akui imaanut atapput. Imeq siaruangaatsiartarpoq, sarfaa sakkukillisarpoq erngullu kinnernik nuutsisinaanera annikillisarluni.

Sineriak manngersunik qaarsulik annikitsuinnarmik allanngortarpoq, sinerialli asiilasunik kinnertalik sukkasuumik allanngoriartarluni. Kalaallit Nunaata sineriaa taakuninnga assigiinngitsunik sananeqaateqarpoq. Matumani sineriak asiilasunik kinnertalik allanngorartoq isiginiarneqassaaq. Sianeriammi allanngorannerit timmisartuniit 1930-ikkut aallartinneranni assilissat qangarnitsat, qaamma-taasaniillu ukiuni kingullerni 20-ni assilissat atorlugit misissoqqissaarneqarsinnaapput. Sumiiffiit annertuumik allanngorsimangersut allallu allanngujaappasinnerunersut takuneqarsinnaavoq.

Kalaallit Nunaata sineriaata ilaa sumiiffinni arlalinni annertuumik nerioneqarpoq, tamannalu assigiinngitsunik nassuiarneqarsinnaasunik pissuteqarpoq. Ilaatigut ippiit patajaassusaat annikilliar-tortinneqarpoq qeriuannartup aakkiartorneranit, tamatumalu peqatigisaanik qeriuannartup akkiartorneranit erngup annertusiartorneranit. Tamakku saniatigut nunarsuaq tamakkerlugu immap qaffakkiartornerata summiffiit ilaanni, aasakkullu imaata sikuata annikinnerulernera mallerneruleranerani kinguneqarpoq. Pissutsit tamakku katullutik ilaatigut annertuumik neriuineq kinguneraat, tamannalu Kalaallit Nunaannut immikkut isumaqarpoq, nunaqarfiit illoqarfillu tamangajammik sine-rissamiimmata.

Assitoqqat qaammataasaniillu assilissat sanillersuunnerisigut erseqqippoq, Kalaallit Nunaanni kuuit akuisa amerlasuut ilusaat siaruarsimanerallu, Sermersuarmit aanneq imaatalu sikuata annikillisimane-nera ilutigalugit allanngorsimasut. 1940-kunniit kuuit akuisa 121-it siaruarsimanerisa allanngorsima-nerisa takutippaa, pingaartumik 1940-kkunniit 1980-ikkunnut Kalaallit Nunaata kitaata kujataani patajaannerusut, aammali 1980-kkunniit 2010-kkunnut siaruqqanerat annertusisimasoq. Siaruar-nerusimanerat Sermersuarmit imermit kuuttumit kinnerit kuugunneqartut annertusisimanerannut attuumassuteqarnerusoq paasinarsivoq, tamannalu ilutigalugu immap sikuata annikillinera kingu-neranillu upernaakkut ukiakkullu imaanerulernera pissutaallutik. Taamatut Kalaallit Nunaanni kuuit akuisa allanngoriartornerat immikkut soqutiginaateqarpoq, tassami tamanna ilutigalugu nunarsuup sinnerani kuuit akuisa siaruarsimanerat annikilliarporpoq, immap qaffakkiartornera pissutigalugu.





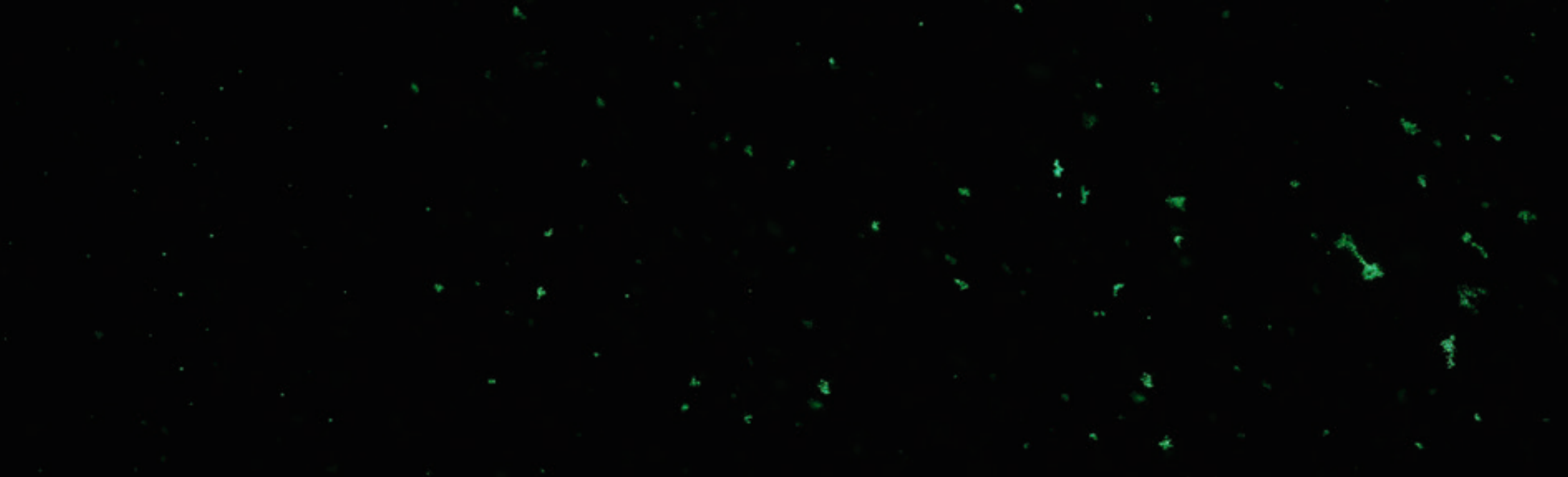
Eqiterunnikut kiviorartut

Kinnerit kuunnilu arrorsimasut sinerissami imaani uumassusilinnut pingaaruteqarluinnarput. Sinerissami kuussuarni silittuni akuinilu sarfap sakkukillisimanerani sananeqaatit minnerit allaat kittarput. Kinnerit imaanut apuuttartut, qulaaniit isigalugit nuissatut isikkoqarsinnaasarput; kinnerit eqiterunnikut (plume) aappaluttut, kajortut qasertulluunniit. Nuissatut isikkullit immap qaavatungaaniittarput, kuussuarniit imeq immap tarajuusup – taamaattumillu oqimaannerusup - qaavatigut ingerlaartarmiillutik. Sananeqaatit minnerit “nuissamiittut” mikisuararsuusarput – amerlanertigut millimeterip ti tusindilerarterutaatut angitigiinnartarlutik. Mikingaaramik kissinnaaneq ajorput – imaaniluunniit.

Sananeqaatilli minnerit nunameersut, imaanut klorid-imik, natriumimik arrorsimasunillu allarpassuarnik akulimmut, pigaangata soqutiginarputumik pisoqalersarpoq. Sananeqaatit minnerit ilaat ioninik imaaniittunik kajungerisitsisarput imaluunniit uumassusillit sananeqaataannut kattussinnaasarlutik. Taamaalisooqaraangat kattussuusimasut sananeqaatinut ataasiakkaanit quleriaammik anginerusut pinngorsinnaasarput. Taakkulu imaanut kissinnaapput, taamaalillunilu kattussuunnerat aalajangiisunngortarlutik, erngup nunamiit kuuttup immami sananeqaatinut kaaviaartunut naggataatigullu uumassusilinnut sunniuteqarneranut. Kattussuunneq sukkasuumik pingaangat, kattussusimasullu oqimalingaangamik immap naqqanut kivipallattarput. Taamaalilluni tamaani immap ilaannani nunamiit uumassutissartallit iluaqutaasarlutik.

Kattussuusimasut massakkut assiliissutinik nutaarluinnarnik atortulerluni sukumiisumik misissorneqarsinnaalerput. Laserip qaamaneramik qorsuusumik kattussuusimasut assilineqarsinnaapput, assilisallu misissornerisigut ataasiakkarlutik qanoq iluseqarnerat angissusaallu paasineqarsinnaalerluni. Qanoq sukkatigisumik kiviartortarnerannik uuttuinerit kattussuusimasullu kemiskimik katitigaanerannik misissuinerit ataatsimoortikkaanni, kattussuusimasut kiviartornerisa ilusaannit kemiskimillu katitigaanerannut attuumatinneqarsinnaalersarpoq. Paasisat tupaallannarput.

Paasineqarpoq imaani savimineqarluartillugu kattussuunneq pipallattartoq. Kattusuuttut angisuunngortarput assigiinngisitaarlutillu, angissusaannut naleqqiullugu oqittuullutik taamaammallu ilimagisamiit pissusaat killorngusarluni. “Puttasarput” taamaalillutillu imaanut avasinnerusumut pisinnaasarlutik. Aamma kattussuusimasut saviminertallit uumassutaasinnaasunik arlalinnik pingaarutilinnik akutik aalajangiusimasinnaalluartaarput. Tamanna isumaqarpoq uumassutaasinnaasut kulstoffilu kattussuusimasuniittut imaanut avasissumut pisinnaasut. Kalaallit Nunaanni misissuineri paasineqarpoq uumassutaasinnaasut, soorlu kvælstoffi, imaani quajaatit assigisaasalu naasinnaanerannut pingaaruteqartut taamaalillutillu imaani nerisaqaqatigiinnermut qitiullutik.

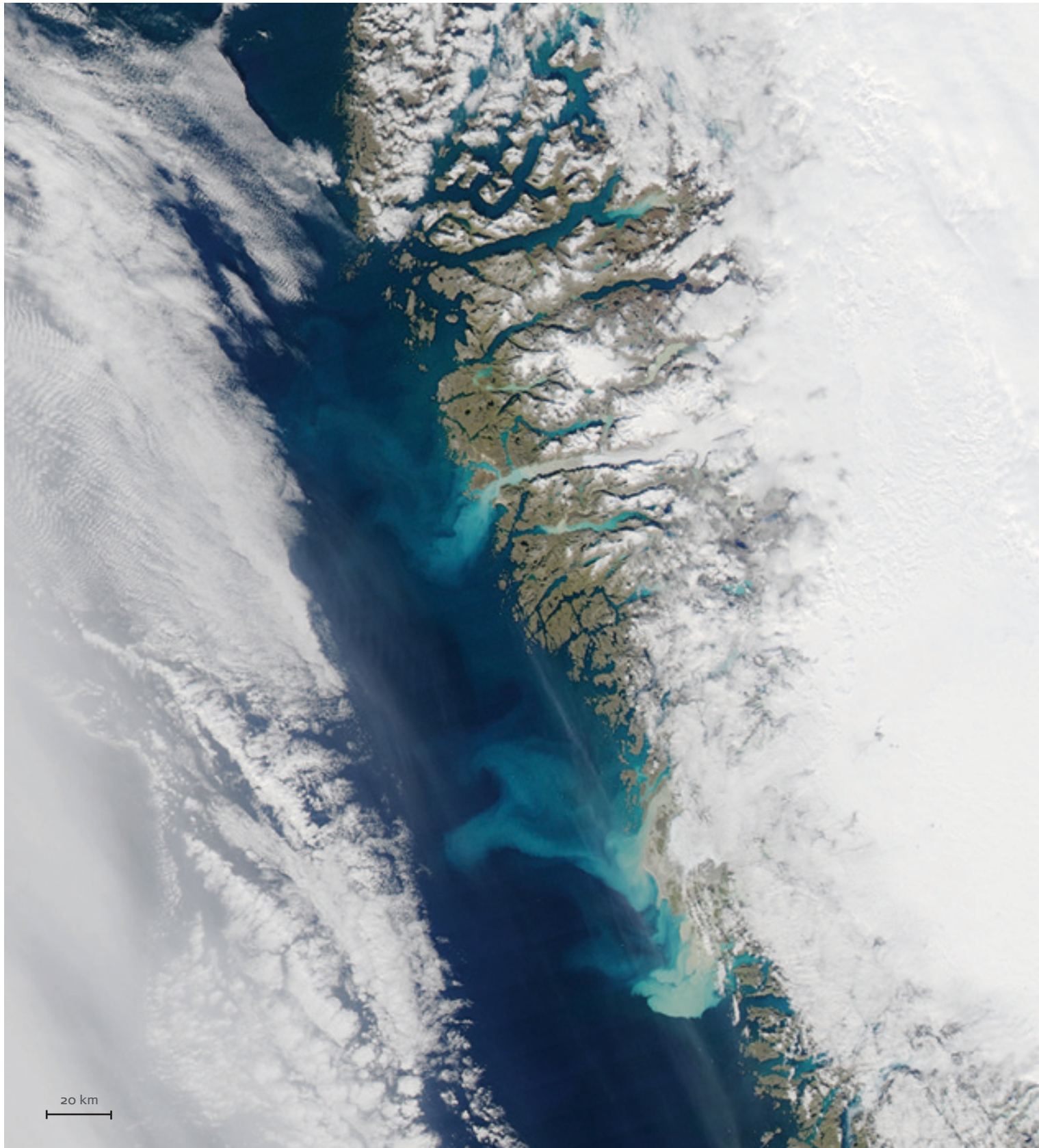


Sananeqaatit kattussuusimasut aamma uumassusillit saviminerlu erngup arrortissimasai. Assit taamaattut laboratoriami misissuiffimilu Partcam atorlugu assilisaapput. Partcam tassaavoq assiliissut sananeqaatit amerlassusaannik, ilusaannik aamma kattussuusimasullu kinninnguuttarnerannik uuttortasinnaasoq. Videotut assilisatigut sananeqaatit imaani kiviartortarnerisa qanoq sukkatiginerannik uuttortasoqarsinnaavoq, taamaalillunilu aamma immap naqqani kinnernik. Laboratoriami assilisat takutippaat sananeqaatit kattussuusimasut ilusaat qanoq sukkatigisumik kiviartortarnerannut pingaaruteqartoq. Sananeqaatit kattussuusimasut imaaniittut annikitsuinnarmillu taratsumik saviminermillu akullit, ammalukannersuupput tamatumali akerlianik tarajoqarneruleraangamik killiginnerulersarlutik. Saviminermik akoqarnerit allanngungaatsiartarput, tamannalu takuneqarsinnaavoq ilusaasa tamalikannerulernerisigut, aalaqqajunnerullutik saneqqamik kullu takisuunik aniinganeqartitertarlutik. Saamimmiit talerpimmut savimineqassusiat annertusiartorpoq. Tamanna nutaarsiassaavoq pingaaruteqarlunilu, sananeqaatit kattussuusimasut qanoq avasitsigisumut "puttasinnaanerit", taamaalillunilu imaani quajaatinut assigisaannullu inuussutissartalinnik tunioraasinnaanerit nassuarneqarsinnaavoq, imaani nerisaqqatigiinerep sinneranut pingaaruteqarluninartumik (assiliisoq: Thor N. Markussen).

Quppernerit siulii: Zackenbergimi kuup akua ajasoornartumik annertuujuvoq. Assip talerpiatungaani "kuup akutoqaa" takuneqarsinnaavoq, massakkut kinnernik immerneqarluarsimasoq allanngorarunnaarsimallunilu. Qorsunnik qalipaattillit takutippaat naasoqalersimasoq imaalitsiaannaq peerunnangitsunik. Kuuk allamut sangusimavoq kuunneralu massakkut "kuup akuani nutaaq" aqqutigalugu kuulersimalluni kangerlummi avasissumi.



Assimi qulaaniittumi Kuussuup akua qeqertami Qeqertarsuarmi (Kalaallit Nunaata kitaani) takuneqarsinnaavoq. Aasat tamaasa kinnerit aappaluttut kaju-artullu Røde Elv-ip imaanut aniatittarpai. Savimineqarluarnera qeqertap sananeqaatimigut ilisarnaatigaa, basalti aseroraangami saviminermik annertuumik iperaasarpog. Aallerfik: WorldView 2013-imi.



*Assip qulaaniittup takutippaa kinnerit annertoorsuit nuaasatut isikkoqarlutik imaanut apuuttartut. Tamtumani pissutaavoq Kalaallit Nunaata kujata-
ani sermit aannerujussuat qaqutigooortoq. Nuup Kangerlua assimi qulliuvoq. Asseq tassaavoq MODIS-itut (Moderate Resolution Imaging Spectroradi-
ometer) NASA-p Aqua Satellit-ianit septemberip 9-anni 2014 assilisaa (NASA's Earth Observatory).*