



© Richard Gyllencreutz

Ujarassioq Gabrielle Stockmann aamma geofysikeri Paul Seaman Narsarsuarmi aggustimi 2021-mi Signalhøjenimiittut.

Geolog Gabrielle Stockmann og geofysiker Paul Seaman på Signalhøjen i Narsarsuaq i august 2021.

Ikkami sukat ukiuni 27-ni ilisimatusarfigineqarnerat



■ IKKAMI SUKAT

Poul Krarup

krarup@sermitsiaq.gl

— Ikkap kangerluani suliaqarsimasut suliaqarfinit assiginningsuneersut ilisimatusartorpaalunngorsimalerpugut (uumassulerineq, ujarassiorneq, geofysik, nunalerutit aamma itsarnisarsiorneq), aamma ataatsimut taaguutigarpur »Ikkami suliniut«. Kusanavissumillu aamma ilisarnateqarpugut, ujarassioq Islands Universiteteersooq, Gabrielle Stockmann, Sermitsiamut oqarpoq.

– Ikkami suliniut 1995-imi aallartippoq uumasorsiuut ujarassiuullu København Universiteteersut aamma geofysikerit Imperial College Londonimeersut Ikkamut ilisimasassarsiorluni angalanerit assiginningsuni marlunnik peqataasut peqataasoralugit, kisianni suliniut 1996-imiilli

ataatsimoorussamik suliniuterujussuann-gorsimavoq.

– Ikkami suliniummuk ukioq kingulleq ukiunik 25-nngortorsiorluta Københavns Universitetimi nalliuttorsiorpugut (corona pissutigalugu ukiumik ataatsimik kingusinaarluta), tassanilu peqataasut 26-t tassapput ilisimatusartut, aqqartartut, assartugalerisut, sakkutuut imarsiorlut, ilinniartuusimasut kangerlummullu 1995-imiit 2021-mut angalasarnerpassuarni filmiliortuusarsimasut. Ukiut ingerlaneranni qulannngitsumik 50-70-it peqataasimapput, Gabrielle Stockmann, ilisimatusarneq aallartimmat nammineq ujarassiuunngorniarluni ilinniartuusimasooq, oqaluttuarpoq.

Suli pisoqaanerusut

Sukat ukiut qanoq amerlatigisut matuma siorna nassaarineqarsimappat? – Kimit nassaarineqarsimappat?

– Soqutiginarua tassavoq sukat Ikaitit

H. J. Rinkip atuakkiaani 1866-imeersumi 'Eskimoiske eventur og sagn'-imi eqqartorneqarnerat. Tassa imaappooq najukkami innuttaasunit ilisimaneqarsimapput.

– Kisianni ilisimatusarnermit aatsaat 1963-imi allaaserineqarpur, Professor Hans Pauly, Ivittuuni orsugiassiorfimmeersooq, kontreadmiral J. Münter Kangilinnguani Sakkutooqarfimmeersooq peqatigalugu Ikkap kangerluanut takusassarsiorluni angalaarmat, napasuminernillu immamit qalluinnissamut sakkutuut imarsioartut aqqartartuisa ilaannit Karl Vognimit ikiorneqarmat, Gabrielle Stockmann paasissutissiivoq.

– Taakkua umiarsuarmik qerititsiviutigisumik Danmarkimut nassarsimavaat, taakkualu Geologisk Museumimi professorim Arne Noe-Nygaardimit misissoqqissarneqarsimallutik paasisimallugulu minerali nutaarluinnaq pineqartoq.

– Taamaattumik Hans Pauly minerali kangerluk atsiullugu ikaitimik atserpaa allattaasitoqaq Íka nagguiliullugu, kanger-

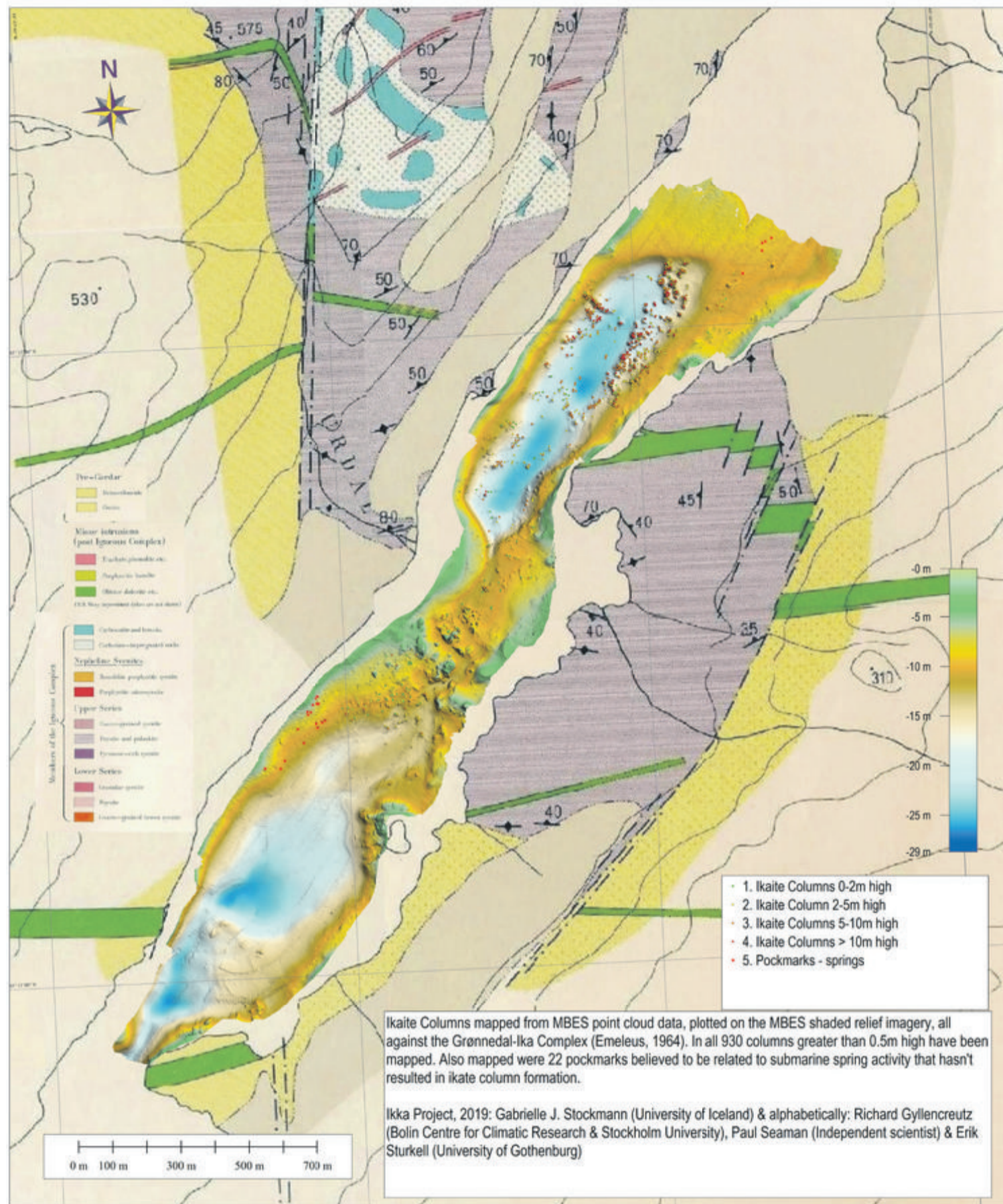
lullu ullumikkut allanneqartarluni Ikkap kangerlua.

– Sukanut taaguutit marluk atorpavut – Ikkami sukat aamma sukat Ikaitit. Aappaani sumiiffigisaat (Ikkap kangerlua) inneruusutigineqarpoq, aappaanillu minerali sana-neqaataasooq (ikait) inneruusutigineqarluni, Gabrielle Stockmann nassuiaavoq.

– Taassuma misissuinermini angusani qallunaat tuluttullu 1963-imi saqqummersipai, tamatumalu kingorna ilisimatusarnikut susoqaqqinnigilaq, 1995-imi qallunaat tulullu ilisimasassarsiorlut kangerlummuk tikinnissaat sioqqullugu.

– Tamanna pivoq Kangilinnguani aqqartartut klubbiat tunuliaqutaralugu, taakkua 1994-imi uumasorsioq Henning Thing peqatigalugu kangerlummukarsimammata napasunilu tupinnaannartumik uumasusilinnik naasunillu misissugassarpasuarnik, kiisalu sukat ilamerninik, katersillutik.

– Henning Thing misissugassanik tamenik Københavni Zoologisk Museumimut



Ikkap kangerluani sukanik GPS-imik nalunaarsuineq.

GPS placering af Ikkait-søjlerne i Ikkait-Fjorden.

Grafik: Paul Seaman

PAASISAT

Ikkami ukiuni kingullerni ingerlatat

• 2014 Ujarassiuup Gabrielle Stockmannip Stockholms Universitetimit Grønnedal-Ikkami sananeqaateqarfimmi qaarsut ujaqqallu misissoriartorlugit ujarassiuutitut misissuariatoluni angalaneq siuttuuffigaa. John Arsuruk Kangilinnuaneersoq ikiortigilluarlugu!

• 2017 Gabrielle Stockmann aamma geofysiker Paul Seaman umiarsuaq ilisimatusaat Stockholms Universitetimeersoq Electra atorlugu Sverigemi Sundsvallimi Alnönip avataani ikaitinik ujaasiartortut. Ikaitinik nassaassaqaqqanngilaq!

• 2018 Gabrielle Stockmann, Paul Seaman, geofysiker Erik Sturkell aamma Eemu Ranta (ilinniartuq) Islands Universitetimit misissuariatoluk angalapput qaarsunik, imermik misissugassanik katersiartorlutik kiisalu dronenik sukat assiliortorlutigut.

• 2019 Gabrielle Stockmann, Paul Seaman, Erik Sturkell, maringeolog Richard Gyllencreutz, Göteborg Universitetimeersut, Sigríður María Adalsteinsdóttir (ilinniartuq) aamma sakkutuut imarsiortut umiarsuaat F360 Hvidbjørnen imermit, qaarsunit napasunillu misissugassanik katersippit multibeamilu atorlugit napasunik sumiiffisinaiallutik. Islands Universitetimi taamam Stockholms Universitetimit misissugassanik katersiartorluni angalaneq.

FAKTA

Ikkait-aktiviteter de senere år

• 2014 Geolog Gabrielle Stockmann leder geologisk ekspedition fra Stockholms Universitet for at studere bjergarterne fra Grønnedal-Ika komplekset. Med god hjælp fra John Arsuruk i Grønnedal!

• 2017 Gabrielle Stockmann og geofysiker Paul Seaman på tur med forskningsskibet Electra fra Stockholms Universitet for at lede efter ikait ud for Alnön, Sundsvall i Sverige. lingen ikait!

• 2018 Gabrielle Stockmann, Paul Seaman, geofysiker Erik Sturkell og Eemu Ranta (studerende)

på ekspedition fra Islands Universitet for at samle bjergarter, vandprøver og lave dronefotografering af søjlerne.

• 2019 Gabrielle Stockmann, Paul Seaman, Erik Sturkell, maringeolog Richard Gyllencreutz, fra Göteborg Universitet, Sigríður María Adalsteinsdóttir (studerende) og Søværnets F360 Hvidbjørnen indsamler vandprøver, bjergarter og søjler, og kortlægger søjlerne med multibeam. Ekspedition fra Islands Universitet og Stockholms Universitet.

nassiussivoq, tassani ilisimatusaqatigiit tupigusuttorujussuusut misissugassanik puuiaallutik. Taamaalinerani sukat kissassutsinik 6 grader Celsiusimik kissarnerusunik sapigaqarnerat puiorneqarsimavoq. Taamaattumik Henning Thingip napasumernik misissugassatut katersorsimasai tamarmik qajuusaasannorlutik sequumakunngorsimapput. Kisianni uumassulinnik misissugassat allangorneqaqqanngillat uumassuqarnermilu assigiinngiaassutsimik Kalaallit Nunaanni kangerlunni inuusutissakitsuni nalinginnaasumik angerlarsimaffeqanngitsunik takutitsillutik.

– Ujarassiuut aggersarneqarput sukat mineralogiimi sananeqaataannik nassuiaajartortillugit, Zoologisk Museumimi 1994-imi ukiakkut siullermeerlutik ataasimoorussamik ataasimeerujussuarpugut. Ataatsimiinnermut peqataavunga 1995-imi lu aasakkut Ikkap kangerluani misissuariatoluna angalanissatsinnut maligassiuisutut anersaaqarneq isumalluarnerlu angisooq

suli eqqaamalluarpakka. Kiisamilu tassunga pigatta pakatsinngilagut. Sukat tupinnaanartut taakkunani uumassusillit asseqanngilluinnartut tupigusuutigisorujussuavut – sulilu ullumikkut tupigusuutigisarlugit, Gabrielle Stockmann oqaluttuarpoq.

Sungaarpaluttunngorsimasut

– Uanga geofysikerillu Paul Seamanip 1990-ikkunni sukat qanoq isikkoqarnerannik ilisimasagaratta 2018-2019-imi sukat takoqqikkatsigit tupattorujussuuvugut. Sukat qaqqortut sungaarpaluttunngorsimapput, ilarpassuulu putoorsimasutut isikkoqarlutik. Tamatuma saniatigut isumaqarpugut, napasuni uumassuseqarneq annikinnerujussuunngorsimasooq.

– Tamatuma peqatigisaanik immap kissassusia 6 aamma 9 grader Celsiusimik akornanniittutut uuttortarsigu, tassa imaappoq ikaitinut kissassuseq patajaatsuutitsisoq sinnerlugu, sukat qanoq issusiannik ernum-

matiginnittorujussuunngorpugut.

– Paul Seamanip 1995-96-imi sumiiffisiorsimavai, tamatumanilu sukat 1 meteri sinnerlugu portussusillit 650-it misaanniittut nalunaarsorsimallugit. Taamaattumik sumiiffisioqqinniarlugit aalajangerpugut tamatumuuna geofysiskimi atortorissaarutininik nutaaliaasunik atortorarluta, tamanalu 2019-imi ingerlapparput. Tassani sukat 0,5 aamma 20 meterit akornanni portussusillit 938-t nassaarivavut.

– Maanna ima eqqoqqissaartigisunik paasissutissaateqalerpugut, sukat 938-t tamarmik GPS aqqutugalugu sumiiffii portussusiilu eqqoqqissaartut pigilersimallugit, aamma qanoq ititigisumiinnerat ilisimalersimavarput, Gabrielle Stockmann paasissutissiiuvoq.



Arktisk Kommando

Immap kissassusia aqqartartunit juunimi 2019-imi uuttortarneqartoq. Nillernerpaaq 6 grader Celsiusiuvoq, kissarnerpaarluni 9 grader Celsiusiulluni. Septembarimi 2019-imi imaq 7 aamma 8 grader Celsiusiup akornanni kissassuseqarpoq.

Havandstemperaturer målt af dykkere i juni 2019. Laveste temperatur var seks graders Celsius, mens højeste temperatur var ni graders Celsius. I september 2019 var temperaturen mellem syv og otte graders Celsius.

27 års forskning om Ikait-søjlerne



IKKA-SØJLERNE

Poul Krarup

krarup@sermitsiaq.gl

– Vi er efterhånden en stor gruppe af forskere fra forskellige fagområder (biologi, geologi, geofysik, geografi og arkæologi), der har arbejdet i Ikka-fjorden, og vi går under fællesnavnet 'Ikka-projektet'. Og vi har da også et fint logo, fortæller geolog Gabrielle Stockmann fra Islands Universitet til Sermitsiaq.

– Ikka-projektet startede i 1995 med biologer og geologer fra Københavns Universitet og geofysikere fra Imperial College i London på to separate ekspeditioner til Ikka-fjorden, men siden 1996 har det været et stort fællesprojekt.

– Sidste år fejrede vi vores 25-års jubilæum for Ikka-projektet (et år forsinket på grund af coronaen) på Københavns Universitet med deltagelse af 26 forskere, dykkere, logistikfolk, søværnsfolk, tidligere studerende og filmfolk fra de mange ekspeditioner til fjorden i årene 1995-2021. I alt har der sikkert været 50-70 deltagere gennem årene, fortæller Gabrielle Stockmann, der selv var geologistuderende, da det hele startede.

Endnu ældre

Hvor mange år er det siden man opdagede søjlerne? - Hvem opdagede dem?

– Det interessante er, at Ikait-søjlerne er omtalt i H. Rinks 'Eskimoiske eventyr og sagn' fra 1866. Det vil sige, at de var kendte af lokalbefolkningen.

– Men forskningen beskriver dem først i 1963, da Professor Hans Pauly fra kryolitminen i Ivittuut var på picnictur til Ikka-fjorden med kontreadmiral J. Münter fra Flådestation Grønødal og fik hjælp af en af søværnets dykkere Karl Vogn til at tage søjlestykker op af vandet.

– De rejste med fryseskib til Danmark, hvor professor Arne Noe-Nygaard ved Geologisk Museum fik dem analyseret og konstaterede, at der var tale om et helt nyt mineral.

– Hans Pauly navngav derfor mineralet ikait (i dag ikka) efter fjorden med den gamle stavemåde Íka.

– Han publicerer sine resultater på dansk og engelsk i 1963, og derefter skete der ingenting på forskningsfronten, før vi kom til fjorden i 1995 med en dansk og en britisk ekspedition.

– Det skete på baggrund af dykkerklubben i Grønødal, som i 1994 tog biologen

Henning Thing med ud i fjorden og indsamlede masser af prøver af det fantastiske dyre- og planteliv på søjlerne, samt stykker af søjlerne.

– Henning Thing sendte alle ting til Zoologisk Museum i København, hvor en meget forundret forskergruppe pakkede alle prøverne ud. På dette tidspunkt var det gået i glemmebogen, at søjlerne ikke kunne tåle temperaturer over omkring seks graders Celsius. Derfor var alle Henning Things indsamlede søjlestykker blevet til pulver. Men de biologiske prøver var bevarede og afslørede en artsrigdom, som ikke normalt hører hjemme i de næringsfattige grønlandske fjorde.

– Geologerne blev indkaldt til at forklare søjlernes mineralogi, og vi havde vores første store fællesmøde i efteråret 1994 på Zoologisk Museum. Jeg var med til mødet og husker stadig den pionerånd og de høje forventninger, vi havde til sommeren 1995's feltarbejde i Ikka-fjorden. Og vi blev ikke skuffede, da vi endelig kom dertil. Vi var dybt fascinerede af disse fantastiske søjler og deres mageløse biologiske liv – og det er vi stadig den dag i dag, fortæller Gabrielle Stockmann.

Blev gullige

– Netop fordi jeg og geofysiker Paul Seaman kender søjlernes udseende tilbage fra 1990'erne, blev vi meget chokerede, da vi genså søjlerne i 2018-2019. De hvide søjler var nu blevet gullige, og mange af dem så ud til at være fulde af huller. Desuden syntes vi, at der var meget mindre biologisk liv på søjlerne.

– Da vi samtidig målte havvandstemperaturer mellem seks og ni graders Celsius, det vil sige over stabilitetstemperaturen for ikait, blev vi alvorligt bekymrede for søjlernes tilstand.

– Paul Seaman havde kortlagt dem med geofysik i 1995-96, hvor han registrerede omkring 650 søjler over en meter høje. Vi besluttede derfor at kortlægge dem igen med moderne geofysisk udstyr, hvilket vi gennemførte i 2019. Her fandt vi 938 søjler mellem 0,5 og 20 meter høje.

– Vi har nu så nøjagtige data, at vi har GPS position og højde på alle 938 søjler, og vi ved også på hvilke dybder de står, oplyser Gabrielle Stockmann.



Gabrielle Stockmann aamma John Arsuik Rasmussen Ivittuuneersoq 2014-imi Jernhattenimiittut. John Arsuik taama taaguuteqarpoq, tamaani sivirusumik najugaqarsimagami.

-2014-imi tikikkatta Kangilnguani Sakkutooqarfimmik matusinissaq ingerlanneqaleruttorpoq, sakkutooqarfimmilu Illersornisaqarfimmeersut marluinnaat aamma John kiserngorussimapput. Taanna ullumikkut Paamiuni najugaqarpoq, kisiannili 1995-imi illi Ikkami sulinummi ikiortarsimalluta. Taamaattumik 2014-imi takoqqinnerput aliannaarfulluarpoq, Gabrielle Stockmann oqarpoq.

Gabrielle Stockmann og John Arsuik Rasmussen fra Ivittuut på Jernhatten i 2014. 'John Arsuik' er hans kaldenavn, fordi han har boet i området så længe.

– Da vi kom i 2014 var man ved at nedlægge Flådestation Grønnedal, og der var kun to mand fra Forsvaret og John tilbage på stationen. Han bor nu i Paamiut, men har hjulpet os på Ikka-projektet helt tilbage fra 1995. Det var derfor et nostalgisk gensyn, da vi mødtes igen i 2014, siger Gabrielle Stockmann.

© Erik Sturkell



Ikkap kangerluani immanik ilisimatoq Göteborgs Universitetimeersoq, Bengt Liljeblad, peqatigalugu immamik uuttortaneq.

Havvandsmåling i Ikka-Fjorden i 2021 med oceanograf Bengt Liljeblad fra Göteborgs Universitet.

© Sturkell