



Assaqtamut ikaartarfik nivingasoq. Issittumi ingeniørinngorniartunit ilinniarnermut ilisaritsitsinermi-suliniutitut sananeqarsimasoq.

ARTEK

ukiumoortumik nalunaarut 2016



Center for
ARKTISK TEKNOLOGI



1. Siulequtsiineq

Pimoorussineq aamma suliassamut pikkorissuuneq pingaarnertut qulequtaapput sammisanut assigiinngitsorpasuarunut, 2016-imi sammisimasatsinnut. DTU nutaamik, nunat assigiinngitsut akornanni Cold Climate Engineeringimik kandidatit ilinniarnermik pilersitsisimavoq, Sisimiuni ilinniarnep ingerlaneraniq ilaqartumik, tassa maanna Sisimiuni ARTEK-imi avatangiisit assut nunanit assigiinngitsormiorpaalarpud, tamannalu tamanut assut isumassarsinartuuvoq.

Ilinniartut sammisaasa ilaatigut ilagisimavaat Sisimiuni takussaalluinnartoq, tassaasoq ikaartarfik, issittumi ingeniørissut ilinniartut ilisaritsitsinerup nalaani nunavimmiit Assaqtumut sanasimasaat.

Suliarput suliamut tunngasumik ilorrisimaarutaavoq, aamma ARTEK-ip Sisimiuni "International Conference on Sanitation in Cold Climate Regions" Issittumik nunanut assigiinngitsunut ataatsimiitsitsinera issittoq tamakkerlugu peqataaffigineqarpoq. Ataatsimiinneq 100 missaannit peqataaffigine-

qartoq manna tikillugu ingerlassimasatsinni annersaavoq. ARTEK ukiup ingerlanerani Kalaallit Nunaanni nunanilu assigiinngitsuni suleqatigiinni pingaarutilinni amerlaqisuni peqataasarsimavoq. Saniatigut ARTEK-imi ilinniartut aamma ilisimatusarnermi suliniut ARTEK-ip peqataaffigisaa, akissarsitillugit nersornaaserneqarsimappud.

"Vision 125" ARTEK-ip ukiuni aggersuni ineriartorneranut sinaakkusiivoq. 2016-imi "Vision 125"-imut suliassanut pilersaarutit suliarineqarneri ukkatarineqarsimappud. Suliaq taanna soqutiginartumik aamma siumut isigisumik novembarimi Nuummi suleqatigiinnermi, aqutsisoqatigiinnit, ilinnarsimasunik atorfinitsitsisartunut ataatsimiititaliaq kiisalu ARTEK-ip ilisimatusarnermi sulisuinit peqataaffigineqartup qummut killissani tikissimavai. Taamaalluni siunissaq ARTEK-ip soqutiginartumik ineriartornissaanut tunisissasut isikkoqarpoq.

Ilinniartut nunavimmiit Assaqtumut ikaartarfimmik nivigasumik sanasut, ilisaritsitsilluni angalaneq agusti 2016.



2. Ilinniartitsineq

2.1 Diplomingeniørisut ilinniarneq - Issittumi teknologii

Issittumi Teknologii Diplomingeniørisut ilinniarneq 2016-imi ukiut 15-inngorlugit nalliuttorsiorpoq. Ilinniartut manna tikillugu ilinniarnertik aallartittarpaat semesterit suullit pingasut DTU-mi Sisimiuniittumi atuarlutik (KTI-lu illoqatigii-pput), taava semesterit pingasut DTU-mi Danmarkimi atuar-put. Kingusinnerusukkut ilinniarnermi atatilugut amerlanerit praktikkissapput. Tassani amerlanerit qinertarpaat Kalaallit Nunaanni praktikkernissartik. ARTEK praktikkerfinnik suleqateqarluarpoq, aamma ilinniartuutitta tassani annertuumik ilinniarnertik iluaqutisarpaat. Atuarneq naammassineqassaaq diplomingeniørisut suliniut ukkatarlugu sammisap iluani. Suliniut semesterip ataatsip iluani naammassineqassaaq taassumalu kingorna ingeniørisut sulinissamut piariissapput. Ukiuni 15-imi ARTEK-ip atasimane-rani, issittumi ingeniørit 80-it sinnerlugit inersimapput. Diplomingeniørit amerlanerit ilinniarnermik kingorna Kalaallit Nunaanni suliffissarsior-tarsimapput sinnerilu Danmarkimi Norgemiluunniit annermik atorfinnarsimallutik.

Ilinniarnermi ilinniartut 23-t nutaat aggusti 2016-imi Sisimiuni aallartipput, taakkua ilaat marluk unereersimapput. Ukiup naanerani Issittumi Ingeniørisut ilinniarnermi ilinniartut 95-t missaanniissimapput.

Issittumi Teknologii diplomingeniørisut ilinniarnermi studielederit atorfik 2016-imi ukiup affaa siulleg lektorimit soraarnermit Egil Borchersenimit isumagineqarsimavoq, studielederimut sinniisutut sulisimasoq. Egil Borchersen piffissami tassani Sisimiuni najugaqarsimavoq. Piffissami 2016-imi juulimiit novembarimut Iisimatoq Lisbeth M. Ottosen studielederimut sinniisutut sulisimavoq. Studielederisut atorfik 2016-imi inuttassarsiuunneqarsimavoq kisianni-li iluatsingitsumik. Inernerisimavaa Lektor Tove Ladingip sinniisutut 2016-imi novembarimiit ivertikkallar-neqarnera. Tove Lading Sisimiuni najugaqanngilaq, kisianni ukiumut qaammatit 4-5 Sisimiuniittarpoq. Ukiup naanerani Sisimiuni immikkoortortami allaffissornermi atorfik inuttassarsiuunneqarpoq, taanna nutaamik suleqateqalertussaavoq 2017-ip naalernerani.

Issittumi Ingeniørisut diplomingeniørisut ilinniarnermi ilinniartitsinerimut arlalinnik nutaanik suliniuteqartoqarpoq. Pingaarnertit uuma ataani pingaarnersiorneqarput.

2.1.1 SISIMIUNI ILISARITSITSINERUP INGERLARSARNERANUT NAJOQQUTASSAQ NUTAAQ

Ukiuni tulleriinni arlalinni issittumi ingeniørisut ilinniarnermi ilinniartunut nutaanut ilisaritsitsinerup ingerlanera illu-aqqamik sananerusarsimavoq, taanna tamanut atorneqarsinnaasunngorlugit Sisimiut eqqaannut inissinneqartarsimavoq. 2016-imi aalajangersimavugut najoqqutassamik nutaa-

mik, ilisaritsitsinerup ingerlasarneranik aqqissuusseqqin-nermik aamma iliuusissanik kinguneqartumik. Nutaatut ilisaritsitsilluni angalaneq (pingaarnertut siunertarlugu, ilinniartut imminnut sumiiffiullu ilikkarnissaat) aamma ilisaritsitsinerup pikkorissarnerullu ataqtigiiillugit ingerlaneri akulerullugit, tassani ilinniartut suliasamik tekniskiusumik aalajangersimasoq suliaqarput. Siullermik inimi atuartitsivimmi, taava sullivimmi naggataatigullu ullut arlallit qaqqamiinnermi. Suliniut sammisap Qeqqata Kommunalu oqaloqatigiissutigineqarpoq suliasamik naleqquttumik nas-saarnarluni, sananeqarnermini peqataasunut tamanut iluaqutaasussamik. 2016-imi aalajangiunneqarpoq nunavimmit Assaqtumut ikaartarfimmik ilusilersuisoqassasoq sanasor-lunilu, Sisimiut kujatinnguani.

2.1.2 SISIMIUNI NAAMMAQQUSIUSSAMIK QALLUNAATUT ILINNIARTITSINEQ

Ilinniakkami ilinniartut, qallunaat oqaasii oqaasiinnut arlaasut, 2016-imi naammaqqusiusamik qallunaatut ilinniartitsinerimik piareersaatit sammisamut 2015-imi naammassi-neqartumut naammaqqusiusamik neqeroortugineqarput. Oqaasilerinermut siunnersorti Halfdan Petersen Aasianni Pikkoritta Consultimeersoq ukiup ingerlanerani ilinniartunik atuartitsisarsimavoq Sisimiuni atuartitsinikkut imaluunniit ingerlaavartumik Skype internetiluunniit aqutugalugu atuartitsinikkut. Siunnersuineq ingeniørinut tunngasunik ilinniartitsinerup saniatigut ingerlanneqartarsimavoq, taamaalilluni ilinniartut ilinniarnermi allattariarsorluni tunniussa-sat pillugit siunnersuisumik suleqateqarnissaminut periarfissaqarpoq.

Naammaqqusiusamik qallunaatut ilinniartitsineq neqeroortugineqarpoq nassuerutigalugu, Issittumi Teknologii ka-laallit ilinniartut amerlanersaat, qallunaat oqaasii oqaasiisa arlarigaat, annertuumik ilinniakkanut atatilugit qallunaatut allattariarsornermi pissuanartoqartimmassuk. Taamaamat ARTEK-ip siunniuppaa atajuartumik aqqiissalluni, ilinniartut pisariaqartitaannik naapertuisumik, Sisimiuni aamma Danmarkimi ilinniarnerni. 2016-imi sammisamut aningaasaliineq qulakkeerneqarsimavoq Namminersorlutik Oqartussat qimagussortut ikilisarneqarnissaat pillugit aningaasanit agguagassat 180.000 kr. aqutugalugit. Ajoraluartumik aningaasat agguagassat taakku 2017-mi atulersumi atornaarsinneqarput taamaammallu pisariaqarpoq atajuartumik aningaasaleeriaatsinut periarfissat allat misissorneqarnissaat, ilinniartunut neqeroortut qulakkeerniarlugu. Kalaallit ilinniagaqartut pisariaqartitaat ukiuni aggersuni suli anner-tussaag.



DTU-p campusiani Ballerupimiittumi pikkorissarnernut ilisaritsitsineq

2.1.4 SISIMIUNI DTU-MIT DANMARKIMI DTU-MUT

Ukiut tamaasa januaarimi Issittumi Ingeniørisut ilinniarnermi semesterit sisamaanni ilinniartut DTU-p Sisimiuni campusianit Danmarkimut nuuttarput ilinniarnertik ingerlatseqqiniarlugu. 2016 ukiuvoq siulleq, ilinniartut DTU-p diplomingeniørisut ilinniarnermi diplomcenteriani Ballerupimi ilinniarnerminnik ingerlatseqqipput, manna tikillugu pisarner-tuunngitsoq DTU-p Campusiani Lyngbymiittumi. Sumiiffimmut nutaamut ikaarianeq ARTEK-ip Ballerupimi ilinniarnermi allaffeqarfianit aamma Sanaartornermi Ataqatigiinnermilu aaqjissuussinernut immikkoortortaqarfimmit peqqissaartumik piareersarneqarsimavoq, Issittumi ingeniørisut 4. aamma 5. semesterimi ilinniartunut ilinniartitsinermik ingerlataqartuusunit. ARTEK-imut pingaartuusimavoq, ilinniartut sumiiffimmut nutaamut pitsaasumik ilisaritsineqarnissaat aamma ullormiit siullermit tikilluaqqusaanissaat peqataaffigissallugu. Ilutigalugu pingaaruteqarpoq qulakkiissallugu, DTU-p Ballerupimi ilinniartitsisuisa siumoortumik ilisimariissagaat issittumi ingeniørisut ilinniarnermi pissutsit ilinniarnerrullu ingerlanerata immikkuullarissueneri, taakku siusinnerusukkut ARTEK-imik suleqateqarnikuusimangimata. Taamaammat ilisaritsitsinermik ullunik arlalinnik sivi-sussuseqartumik pilersaaruteqartoqarsimavoq, taannalu DTU-p campusiani Lyngbymi aamma Ballerupimi ingerlanneqarsimavoq.

Issittumi ingeniørisut ilinniartut, ilinniartunut tamanut ilisaritsitsinermut ataatsimoortumut Ballerupimi peqataasimapput, taamaalisukkut Sanaartornermi Ataqatigiinnermilu aaqjissuussinernut diplomingeniørisut ilinniartut 75-it missaat aallartimmata. Aammattaq, issittumi ingeniøritut ilinniartut taakkulu ilinniartitsisortaavinut Ballerupimilu ilinniarnermi allaffissornermi sulisunut ARTEK-imit aaqjissuunneqartumik ullu'qeqqasiornermut peqataasimapput, tassani periarfissaqarsimapput imminnut ilisaritissallutik, tassanilu ilinniartitsisut ilinniartitsissutigisatit pillugit oqaluttuarsimapput.

Københavnimi Kalaallit Illuanni paasissutis-siilluni ataatsiminneg, januaari 2016.



Campus Lyngbymi ARTEK ullaakkorsiutitut qaaqqusisimavoq, tassani ilinniartitsisut, allaffissorlutik sulisut aamma ilinniartut sivi-sunerusumik ilinniarsimasut arlalissuit takkus-simapput ilinniartut nutaat tikilluaqqujartorlugit. Tamatum kingorna DTU campusimi takornariartitsisoqarpoq, ullu-qeqqasioqatigiinnermik ataatsimullu sammisaqartitsinermik naggaserneqartumik. Ilinniartunut Kalaallit Nunaanneersunut aamma ulloq taanna Københavnimi Kalaallit Illuanni ilinniarnermut siunnersuisoqarfimmi paasissutis-siilluni ataatsimiiqqarpoq, taakku ilinniartunut Danmarkimii ilinniarnerranni siunnersuinissamut akisussaaffimmik tigummiaqarput.

Issittumi ingeniørisut ilinniartunut Ballerupimi campusimi ilinniartunut aaqjissuussinermi nutaami malunnartumik unammillernartuuvoq, Lyngbymi campusimut ungasinnera, taamaalilluni ilinniartut aamma ARTEK-ip sulisuisa issittumi teknologimilu ilinniartut angajullit ulluinnarni Lyngbymi campusimiittut akornanni akulikitsumik attaveqartarneq ajornarsarneqarluni. Taamaammat ARTEK-ip ilinniarnermi allaffissornermut ataqatigiissaarisua Ballerupimi suliffissaminik atugassinneqarsimavoq. Taamaalilluni akulikitsumik taakaniissinnaaneq aamma ilinniartunik attaveqarneq ingerlaavartumillu Ballerupimi aqutsisoqarfimmik ilinniartitsisunillu oqaloqatiginneq periarfissinneqarsimavoq.

2016-imi juunimi ARTEK Ballerupimi issittumi ingeniørisut ilinniartunut nalilersuilluni ataatsiminnermik ingerlatsisimavoq, tassa semesterimit siullermit misilittakkat oqaloqatigiissutigineqarsimapput. Inerniliunneqarpoq, ilinniartut Ballerupimi sungiussilluarsimasut annermik sumiiffimmi ilinniartunut avatangiisit ingerlalluarneri aamma eqeersimaartu-neri, ilinniartuup pitsaasuunera aamma ilinniartitsisut pikkorissuuneri pissutigalugit. Taamaattoq arlallit pisariaqartit-simapput naatsorsuutigisamit piffissamik sivi-sunerusumik ilinniartitseriaatsimut, Sisimiuni semesterini pingasuni siullernut sungiusimasaannit allaaneruserumut, naleqqussarnisamut. Taamatuttaaq nalilersuinerup ersersippaa, Sisimiuni ilinniartitsinerup ingerlanerani naleqqussaasoqarnissaa pisariaqartoq qulakkeerniarlugu, issittumi ingeniøritut ilinniartut ilinniakkamut tunngasumik Ballerupimi ilinniartunut allanut assingusumik piginnaasaqarnissaat. Naleqqussaanerit taakku Sisimiuni ilinniarnerrup ingerlaneranut taama pisoqarmalli atuutsilerneqarsimapput.

DTU-mi Danmarkimi issittumik ingeniøritut ilinniartut amerlanersaat Nybrogård Kollegiemil Lyngbyp eqqaani imaluunniit kollegieni Ballerupimi campusimut qanittumi najugaqarput. Ikittuunnaat nammineq inissiami najugaqarput.

2.2 Masterinngorniarluni ilinniarneq "Cold Climate Engineering" aamma Issittumi ilinniarnep immikkoortua

Kandidatinngorniarluni ilinniarneq Nordic Master in Cold Climate Engineering siullermeerluni tigusoq aallartittoqarlunilu 2016-imi ukiakkut. Ilinniarneq, Nordic5Tech (N5T) ilagalugu Norgemi universiteti NTNU aamma Finlandimi Aalto University pisussaataaffiannit neqeroortugineqarpoq. Katillugit ilinniartut arfineq marluupput, sammisani pingasuni: Nuna (ilinniartut 4), Imaq (ilinniartut 2) aamma Avataarsua (ilinniartut 1). Ilinniarnep sammiviani Nunami ilinniartut ilagaat Issittumi Teknologiiimi diplomingeniørut naammassinikoq. Massa tigusaasimasut ikkalkuurtut, N5T-ip iluani ilinniakkamut nutaamut ilinniartut amerlasussat iluarisimaarneqarpoq. Ilinniarnep sammiviani Nunami ilinniartunut semestri siulleq DTU-mi Lyngbyiippoq, taava semestri ataaseq Sisimiuni taassumalu kingorna semestri marluk NTNU-mi Norgemi, tassani kajumissaarutigineqarpoq, ilinniartut The University Centre-mi Svalbard-imi (UNIS), pikkorissarnernik ingerlatsisassasut. Ilinniarnep sammiviani Imarmi aamma Avataarsuani ARTEK ilinniartut singilaq. Ilinniarnep tamakkerlugu studielederivoq aamma pilersaarusiornermut ataqatigiisarsuuvuq Lektor M. Kirkelund, ARTEK-imut aamma attaveqartoq. Nordisk Ministerrådip Nordic Master in Cold Climate Engi-

neeringip pilersaarusiorneqarneranut aamma aallartinneqarneranut aningaasaliisimapput.

Issittumi semesteri - semesteri kandidatit naammassimasunut pikkorissarnertalik - siullermeerluni 2016-imi upernaakkut Sisimiuni naammassineqarsimavoq. Semesteri Kalaallit Nunaannit, Canadami, Bulgariami, Slovakia-mi, Norgemi, Islandimi, Frankrigimi, Schweizimit aamma Skotlandimi ilinniartut katillugit aqqaneqmarlunnit peqataafineqarsimavoq. Ilinniartut arfinillit DTU-mi ilinniarnepinut atatillugu aamma paarlaateqatigiinnikkut ilinniartut arfinillit University of British Columbiami (Canada), Universitet i Stavangerimi (Norge), ETH Zürich-imit (Schweiz) aamma Heriot-Watt University-mi (Skotland) semesteri ingerlanneqarsimavoq. Semesteri ingerlalluursimavoq, aamma pitsaalluinnartunik ilinniartut nalunaartoqarsimavoq. Ilinniartut asimi paasiniaallutik sulisimapput, pikkorissarnerni Kalaallit Nunaanni piviusunik suliaqarsimapput aamma tamarmik "Sanitation in Cold Climate Regions" pillugit ataatsimiinnermut peqataasimapput. Issittumi semesteri siunissami Nordic Master in Cold Climate Engineeringimi ilinniarnep sammiviani Nunami semesterisut ilaallissaaq.



Issittumi ilinniarnep ingerlanerani ilinniartut asimi paasiniaallutik sulisut



Issittumi ilinniarnep ingerlanerani ilinniartut



Ilinniarnepi sammisami Nunami ilinniartut nuannaartut pingasut.

2.3 ARTEK 2016-imi diplomitut-, bacheloritut- kandidatitullu soraarummeerutit

Issittumi Teknologiiimi 2016-imi Diplomingeniørinut soraarummeerutit:

- "Iliussisaq pingarneq", Ludvig Petersen
- "Sullulianik ingerlatsinermit imermi sananeqaatit minnerit sedimentinngornerinik siulittuinerit aamma misissuinerit", Mikkel Bue Lykkegaard. Istak, Norge aamma Institut for Akvatiske ressourcer, DTU suleqatigalugit.

ARTEK 2016-imi Bacheloritut soraarummeerutit ingerlanneqarsimasut:

- "Sisimiuni sanaaneqaatit minnerit aseqqorissut amerlassusaannik nagguivianillu misissuineq", Una Petursdóttir, DTU Miljø suleqatigalugu

- "Norgep avannaani kangerlummi kanngussammik aatsitassarsiornermi sinikkunik pinngortitami misissuineq", Manja Marie Kudahl aamma Mie Vesterskov Henning, Akvaplan Niva Tromsømiittoq suleqatigalugu.

ARTEK 2016-imi Kandidatitut soraarummeerutit ingerlanneqarsimasut:

- "Issittumi kinnernik kemiimik aamma maskiinanit erngumut maangaannartumut suliarinniffimmi passussineq", Helene Nes

Bacheloritut- kandidatitullu soraarummeerutit pissarsiarineqarsinnaapput: www.artek.byg.dtu.dk



Manja Kudahl (saamerleq) & Mie Henning diplomittillu, Grøn Dyst 2016-imi allagar-siussap nuimasu-mik pingajuattut inississimasup saavani.



Una Petursdóttir diplominiilu & checki DTU Miljø 2016-imi bachelorit suliniutit pitsaanaersaattut akis-sarsiap tunniun-neqarnerani.

2.4 ARTEK-imi ilinniartut suliniutaat akissarsillutik ajugaasut

Mie Henning, Manja Kudahl nr. 3-tut inississimapput DTU-p ilinniartunut unammisitsinerani Grøn Dyst-imi immikkoortumi "Bachelor final project idea" soraarummeerut "Evaluation of environmental impacts of a submarine tailing depo-

sit in Northern Norway". Una Petursdóttir (ARTEK aamma DTU Miljø suleqatigiinnerisa akornanni siunnersorneqartoq) DTU Miljømi 2016-imi pitsaanerpaamik Bachelorinut soraarummeritut Colding Awardimik pissarsiaqarpoq.

2.5 E-learningip ineriartortinnera

Pikkorissarneq "Mineralske ressourcer i Arktis: Miljøvurdering og -teknologier" 100 %-imik e-mik-tunngaveqartumik pikkorissarnertut ingerlanneqarsimavoq. Tamatumuuna siaruarterivik siullermit alla atornerqarpoq, pissutigalugu DTU internetimut atassusiisartumut allamut nuulermat taamaammallu siaruarteriviit assigiinngitsut misissorlugit.

Sisimiuni nalinginnaasunik pikkorissaalluni ilinniartitsiner-mut ilanngullugu ARTEK issittumi ingeniørissut ilinniartunut aamma issittumi semesterimi ilinniartunut ilinniartitsinerit ataasiakkaat internetikkut ingerlallugit misiliisimavoq. Tas-sunga pitsaaqutaavoq, ilinniartitsisoq DTU-miilluni ilinni-artitsinnaammata, taamaalillunilu ilinniartut ilinniakkamut tunngasunik ilisimasaqalersinnaallutik paasisimasaqarluar-tumit paasisutissinneqarnikkut Danmarkimit Sisimiunut akisuumik piffissaajarnartumillu angalanngikkaluarluni.

Najornagu ullup affaa ilinniartitsinerit aamma ilinniartitsi-neqataaseq naammassineqarsimapput. Najoqqutassiaq ajunngilluinnarpoq, kisianni pisariaqarpoq, Sisimiuni ilinni-artitsinerimi tulliuuttumi internetikkut ilinniartitsinerup ilan-ngutitinneqarnerani ilinniartitsisumik piareersimasooqarnis-saa. Ilinniartitsineq internetikkut ingerlanneqaraluartoq, ajunngilluinnartumik ilinniartut ilinniartitsisullu akornanni attaveqartoqarpoq, ilinniartummi ilinniartitsinerup ingerlan-erani apeqquteqarsinnaammata, soorlu nalinginnaasumik ilinniartitsinerimi pisarnermisut. ARTEK-ip ilinniartitseriaa-seq taanna ingerlatsiinnarniarpaat nalinginnaasumik klasse-mi atuartitsinerimut saniatigut ilassutitut. Ilinniartitseriaat-sip saniatigut periarfissat annertusissavai s.i. ilinniartitsisut Kalaallit Nunaata sinneranit siunnersortitut suliffeqarfinnit aamma pisortaqarfinnit ilanngunnerisigut.

2.6 Takorluukkat 125-iliusissat pillugit workshop Nuummi 8-9. novembari

ARTEK iliusissat pillugit suleqatigiinnermik Vision 125 pillugu Nuummi novembari 2016-imi ingerlatsisimavoq. ARTEK-ip aqutsisuisa aamma ilisimatuuisa saniatigut peqa-taasimapput pingaarnertut suleqatigisat aamma Nam-minersorlutik Oqartussanit soqutigisaqaqatigiit, Sulisit-sisut, kommunet, iliniarsimasunik atorfinitsitsisartunut ataatsimiititaliat aamma aqutsisoqatigiit, kiisalu immikkut qaaqquneqarlutik saqqummiussisut taama malittariillutik ICC Greenlandi-mut pisortaq aamma University of the Arctic-ip præsidentia.

Suleqatigiinnerup siunertarisimavaa Vision 125-ip aamma ilisimatusarnermut ilinniartitaanermullu immikkortuini tu-nuliaqutit pingaarnerit Kalaallit Nunaanni maanna pisaria-qartinneqartunit aallaveqarnissaat aamma killigitanut piu-masaqaatit nalilersuiffiqineqarnissaat, oqallisigineqarnis-saat aamma uppernaseqqinneqarnissaat.

Suleqatigiinnermit inerniliinerit pingaarnerit:

- Vision 125-ip piviusunngortinnissaanut peqataasut pingaarnerit tamarmik taassumalu qaninnertut iliniar-simasunik atorfinitsitsisartut ersersitsippat iliusissan-ut iliusissallu ilaasa isumaqatigiissutigineqarsimasut atulersinneqarnissaannut millineqanngitsumik tamanit tapersorsorneqarnerinik. Iliusissap pisussanik isigin-

ninnera eqqortuusutut isumaqatigineqarpoq, siunissaq ungasinnerusoq isigalugu ilisimasanutataqatigiinner-mut attaveqarfimmik Kalaallit Nunaanni piujuartitsi-sussamik ineriartortitsinerimut iluaqutaasumik pilersit-sinissaq.

- Qeqqata Kommuniata Vision 125-imut aamma Sisimi-uni teknikkikkut ilisimatusarfimmik pilersitsinissamat tapersorsuinini atatsiinnarpaa. Kommunep tamanna pillugu illoqarfiup ilaani sanaartugassanik pilersaar-u-siami sumiiffik immikkoortissimavaa, illuliat nutaat, il-iuusissami ilanngunneqarsimasut, sananeqarfissaanni. Sumiiffik KTI-p illuisa atareersut aamma maannakkut suliffeqarfiusup eqqaani inississimavoq. Kommunep aammattaq illoqarfiup ilaani sanaartugassanik piler-saarusiami sumiiffinnik annertuunik illoqarfimmi kolle-giani ineqarfiusinnaasut amerlinissaannut immikkortit-simavoq.

ARTEK-ip-ilusaa - Namminersorluni Oqartussanik, DTU-mik aamma KTI-mik suleqateqarnermik ilisarnaateqartoq kiisalu ARTEK pillugu soqutigisanut pingaaruteqartunut attuumas-suteqartut - Vision 125-mik piviusunngortitsinissamat pi-ngaartutut ilaasutut isigineqarput. ARTEK-ip-ilusaata erse-qqissarpaa inuiaqatigiinni aalajangiusimaneq, illugiittumillu iluaqutit iliusissani ersersinneqartut.

3. Ilisimatusarneq

ARTEK-imi ilisimatusarnermi sammisat pingaarnerit sisamat tassaapput: *Issittumi Avatangiisinut teknologii; Pilersaarusiorneq, Piujuartitsineq aamma Ataqtigiinnermut attaveqarfiit; Sanaartorneq aamma Pinngortitami pissutsit; kiisalu Illuliat aamma Nukissiornermi aaqqissuussinerit. Ataani 2016-imi ilisimatusarnermi sammisani ataasiakkaani pisut alutornarner-saat sammineqarput.*

3.1 Issittumi Avatangiisinut teknologii

Issittumi avatangiisinut teknologiip iluani ilisimatusarneq suli erngup maangaannartup passunneqarneranik aamma imissap passunneqarneranik kiisalu isumalluutitut pitsanngorsaanerit iliuusissanik Kalaallit Nunaanni inuiaqatigiinni assigiinngitsumik eqqakkat immikkoortitaarneri eqqarsaatigalugit aallussivoq. Ilisimatusarneq nukittorsarniarlugu suliniarnerinik ingammik aatsitassarsiornermit eqqakkanik passussinerup iluani Akvaplan Niva Tromsømiittoq suleqatigalugu aallartitsisoqarsimavoq. Akvaplan Niva aatsitassarsiorfinnut pineqartunut qanittumi kangerlunni aatsitassarsiornermi eqqakkanik inissinerit avatangiisinut sunniutaat nalilersuiffigiinartugit sulivoq. Suliniummot tassunga ARTEK suleqataasimavoq ingammik laboratoriamut suliassat eqqarsaatigalugit aamma inernerit anguneqarsimasut oqallisigalugit. Aatsitassarsiornermi eqqakkanut atatillugu Kinamiunik ph.d.-mut ilinniartoqarpoq, taanna saliinermik aamma isumalluutitut pitsanngorsaanermit aatsitassarsiornermi eqqakkanut atasumik suliaqarpoq, qaammatinik arfineq pingasunik sivisutigisumik ARTEK-imi nunamit allamiit ilinniartutut najuunnini aallartissimavaa.

ARTEK International Conference (AIC) ingerlanneqarsimavoq ulluni apriliip 12-14, 2016 Sisimiuni sammisaralugu "Sanitation in Cold Climate Regions". 100-t sinnerlugit peqataaffigineqarpoq, 55-inik saqqummiussisoqarpoq aamma issittuni nunat tamat AIC 2016-imut aallartitaqarput, ornigarneqarnera annertunerusimavoq nunanullu assigiinngitsunut siusinnerusumit sammisaqarnerusimalluni. Ataatsimiinneq Issittumi Siunnersuisoqatigiit Issittumi peqqinnissaq pillugu suleqatigiit sammisitsissutaasa ilagaat, Arctic Human Health Experts Group, ARTEK aamma ataatsimiinnerup

tulliani "Water Innovations for healthy Arctic Homes (WIHAH2016) Anchorage Alaskami sisamanik oqalugi-ateqarluni peqataavoq.

Ataatsimiinnerup kingunerisimavaa nunani assigiinngitsuni attaveqarfik, ataatsimiinnermi isumassarsiat suliarinerinik nangitsisoq, ilisimatusarnermi suliniutinik aamma sammi-saqarfimmi ilisimasanik ingerlateqqiinnermi ineriartortitsineq. Attaveqarfimmi sulineq University of the Arcticimut aningaasalersorneqarpoq. Suliarineqartut assersuutigalugu ilagaat ataatsimiinnermi sammisap iluani e-mik-tunngaveqartumik kandidatitut pikkorissarneq aamma suliamut tunngasumik atuagassiaq immikkut saqqummiussaq ataatsimiinnernit marluusunit saqqummiunneqartunik tunngaveqartumik ilanngutassiartalik. Taassuma saniatigut ph.d.-mut soraarummeerut taagutilik "Development of Strategies for Efficient Water Usage for Production of Safe Fresh and Ready-to-eat Seafood Products in Remote Communities" aallartinneqarsimavoq DTU Fødevareinstituttet aamma Royal Greenland suleqatigalugit.

ARTEK aammattaq EU-mit aningaasalersorneqartumut Northern Periphery and Arctic (NPA)-suliniummot "Circular Ocean"-imut peqataavoq. ARTEK-ip atuuffissaraa aalisakkanut qassutit atorunnaarnikut sanaartornermi atorlutut atorneqarsinnaanersut misissussallugu, suliniut taanna 2016-imi Europa-kommissionip RegioStar Awardimik ajugaasutut nersornaaserneqarpoq. Nersornaat suliniutinut, immikkut ittumik nunap ilaani nunaqarfinni-/illoqarfinni ineriartortitseqataasunut aamma nutaallortitseqataasunut tunniunneqartarpoq.





*Issittumi Avatangiis-
nut teknologiimi ilisi-
matusarnermi suliat
pillugit ataqatigiissari-
soq lektori Pernille
Erland Jensen,
pej@byg.dtu.dk*

3.2 Pilersaarusiorneq, piujuartitsineq aamma Attaveqaatit atortulersuutillu

Suliassaqarfiup taassuma iluani ukioq aallarnerneqarpoq issittumi inuiaqatigiinni qeqertaniittut ingerlanneqartuni imermik qalluineq aamma imermik suliarinnineq pillugu suleqatigiinnermik. Suleqatigiinneq ARTEK-imit Ilulissani Kangerlussuarmi-lu ingerlanneqarpoq aamma Kalaallit Nunaanni imermik qalluinnermik suliaqartunit pingaarnertit peqataaffigineqarpoq soorlu Nukissiorfiit, Pinngortitamat Naalackersuisoqarfik, Aningaasaqarnermut Naalackersuisoqarfiup ataani Nunamik pilersaarusiornermik immikkoortortaarfik, Qaasuitsup Kommunian aamma Asiaq. Suleqatigiinneq saniatigut Norgep avannaanit Tromsømit, Svalbardimit Longyearbyenimit, Ísafjörður kommunemit aamma Islandimit EFLA Rådgivende Ingeniørinittit kiisalu Savaliummini Kommunip nuna tamakkerlugu kattuffianit peqataaffigineqarpoq. Suleqatigiinneq suliniutip NORA-mit aningaasalersorneqartup ilagaa, suliniut, kinguneratigut sivitsorneqarsimavoq suliap siuangaatsiareersimasup aningaasaliiffigeqqinneratigut.

Nukissiorfinnik aamma Kommuninut, Nunaqarfi-nnut, Isorliunerusunut, Attaveqaqatigiinnermut Ineqarnermullu Naalackersuisoqarfimmik suleqateqarneq ineriartorteqqineqarsimavoq nukittorsarneqarlunilu Qaanaami imermik pilersuinnermi iluarsuissutit ineriartortinnissaa eqqarsaatigalugu. Qaanaaq nunarsuarmi avannarpassinnerpaami nal-inginnaasumik inoqarfiit ilagaat, aamma Qaanaap illoqarfia sermip nassataasa unerarfiani inissisimavoq qeriuannartumi aalajangeruminaatsumik kuua kuuttarluni. Kuuk, illoqarfimmik imermik pilersuisoq, ukiumut qaammatit sisamat taamaallaat kuuttarpoq, piffissallu taassuma iluani imiisiviit annertuut marluk immerneqartarput, sulii qaam-

matini sisamani imermik pilersuineq qulakkeerni-arlugu. Ukiup sinnerani iluliusanik imarmi usisaati-nik aamma gummigediniq katersuisoqartarpoq, iluliusarlu aatsinneqartarpoq aatsitsivimmi im-mikkut ittumi erngup aqqutaanut attavilimmuk. Piffissap taassuma iluani nioqqutissiornermut akip m3-imut 600 kr. sinnertarpa, taamaalinerani qalerallit tunineqartarput suliarineqarlutillu, aamma iluliusanik katersineq silap pissusiata allanngoriartorneranit pilersinneqartumit sikup pissusaata allanngorernerulernera pissutigalugu navianarligaluttuinnarpoq. Qaanaami annertuumik misissueqqaarnerit 2016-imi pilersaarutiginenarsimapput ilaatigut siunertarlugu kuummit imermik qalluinnermi piffissaq itisuumut qillerinik-kut sivitsorneqarsinnaanersoq misissorniarlugu, ilaatigullu sulii imiisivinnut annertuunut marlun-ut toqqavissanik nassaarniarluni iluarsiiarlunilu qeriuannartumi allannguutit eqqarsaatigalugit. Ilutigalugu misissorneqassapput sumi qanorlu si-unissami pitsaanerpaamik ajornangitsumik illuliat ataqatigiinnermullu attaveqaatit allat toqqaviler-neqarsinnaanersut. Nukissiorfiit aamma Nunaqar-finnut, Isorliunerusunut, Attaveqaqatigiinnermut Ineqarnermullu Naalackersuisoqarfik misissue-qqaarnerusussanik aningaasaliisuupput.

Nunani assigiinngitsuni 2016-imi pilersitsisoqar-poq UArctic sammisaqarnermi suleqatigiilluni at-taveqarfimmik Sustainable Arctic Resources and Social Responsibility ARTEK-imit aamma issittumi aamma issittumut attuumassuteqartuni universi-tetinit arlalinnit peqataaffigineqartumik. ARTEK aammattaaq Issittumi Siunnersuisoqatigiinnut suliaqarfimmi sammisat pillugit paasissutissanik arlalinnik ilanngussisimavoq.



*Pilersaarusiorneq, Piu-
juartitsineq aamma
Attaveqaatit atortu-
lersuutillu pillugit ilisi-
matusarnermi ataqati-
giissaarisoq, lektori
Kåre Hendriksen,
krhe@byg.dtu.dk*

3.3 Sanaartornermi pinngortitamilu pissutit

DTU-p 2016-imi NTNU-mik Tromsømiittumik NT-NU-p ilisimatusarneq tunngavigalugu nutaalior-nermut sullissivia Sustainable Arctic Marine and Coastal Technology (SAMCoT) peqataaffigineeratigut issittumi suleqatigiinneq annertusisimavaa. NTNU-p, DTU Spacep aamma ARTEK-ip akornanni suleqatigiinneq universitetinit tapersorneqar-poq ph.d.-mut aningaasanik ikiorsiissutinik marlun-nik tunniussinikkut: ataaseq NTNU-mi ph.d.-mut ilisimatuutut allaatigininneq immani sikunik ulik-kaartuni mallit allaaserinerinut matematikki atorlu-gu siullituneq aamma aappaa DTU Spacep issit-tumik kangerloqarfinni immamik ilisimatusarnermi siullitui erit aamma ungasittumit maluginiutinit (teledetektion) paasissutissat qanoq siullituner-mi naatsorsuilluni

siullituner-mik nalerisaanermut aamma atuuttu-nerinik uppersaanermut siullitunerup inerner-i atorneqarsinnaanersut. ARTEK suliniutinit marluu-sunut siunnersuisooqataavoq.

2016-imi upernaakkut ARTEK-ip ph.d.-mut ilinniar-tui Kalaallit Nunaani sermersuarmi nunat assigiin-ngitsut ilisimasassarsiornerannut Mike Mac-Fer-rinimit University of Coloradomeersumit aqunne-qartumut peqataapput. Siunertarineqarsimavoq apummit iminngortup sermimut pisoqqamut aku-liuteqqinnera aamma sikunnguinninnerani qerileqqinnera misissussallugu. Angerlamut tikinnerup kingorna ilisimatusarluni suliniut aqqissuivoq RETAIN suleqatigiinnermik nunanit allanit peqa-taaffigineqartumit.

Ilisimatuut sallerisaat naapissimapput sikumi pi-soqqami akulerunnerit taakku oqallisiginiarlugit,



*Sanaartornermi pin-
ngortitamilu pissutsit
pillugit ilisimatusar-
nermi ataqatigiissaari-
soq, lektori Thomas
Ingeman-Nielsen,
tin@byg.dtu.dk*

maannamut suli annikitsuinnarmik ilisimasaqarfigisagut aamma paasisimasagut. ARTEK aammattaq sikumi pisoq-qami akulerunnernik piusuusaartitsineri kisitsisit atorlugit siulittuinerup sananeqarneranut peqataasimavoq, RETAIN-imi peqataasut allat DMI-mi aamma GEUS-imi suleqatigalugit.

AMAP (Arctic Monitoring og Assessment Programme)-suliniut "Adaptation Actions for a Changing Arctic" 2016-imi ingerlatseqqinneqarpoq Baffin Bugtimut - David Strædepilaanut (Nunavut aamma Kalaallit Nunaata kitaa) nunarsuup ilaanut nalunaarusiap suliarineqarneratigut. Nalunaarusiaq eqikkaavoq aamma ilisimatusarnermik aamma nunarsuup ilaani allannguutininik ilisimasaniq misissuivoq siunertaralugu nunani aalajangiisartut aamma nunarsuup ilaani tassani soqutigisaqatigiit naleqqussaannermit sakkussanik aamma iliuusissanik ineriartortitsinissaannut, silap pissusaata allanngorneranik aamma allanik nukinginnarluinartunik avatangiisini unammillernartunik pitsaannerusumik aqutsininaaqullugit. Nalunaarusiamik suliaqarneq

naammassineqarpoq tamanut ammasumik tusarniaanermik aamma misissuinermik 2016-imi upernaakkut. Teknikikkut aamma assiliartalersorlugu suliarineqarnera naatsorsuutigineqarpoq naammassissasoq saqqummersitsinertalimmik 2017-ip qeqqani.

AMAP-suliamit aamma Kalaallit Nunaanni maannakkut timmisartoqarfiit ataqatigiinnermut aqqissuussinerik soqutigininnermik naggueqartumit ilisimatoorpaat aammattaq sulisimapput ilisimasat aamma ilisimatusarneq aqqissuuteqqillugit, ARTEK-ip ukiut ingerlanerani qeriuannartoq pillugu aamma geoteknikimik pissutsinik ingammik Kangerlusuup aamma Ilulissat mittarfiini ineriartortissimasaanik. Sisimiuni 100 meterinik nutaamik qillerineq pilersinneqarsimavoq, Aatsitassalerinermik ilinniarfik suleqatigalugu. Qillerineq aqqissuunneqarsimavoq qaqqami kissassutsit-/nil-lissutsillu uuttortarneqarsinnaanngorlugit aamma takussu-serneqarsinnaanngorlugit, qeriuannartoq sumiiffimmi 50 meterit missaanni issutigisoq.



Takussutissiat sanaartukkat oqitsunik qaallit pitsanngorsakkat. Assiliat: jessica fernandoy-bak, 2015

3.4 Sanaartorneq nukiusuuteqarnermilu attaveqatigiit

ARTEK-i Issittumik nukiusuuteqarnerup aamma sanaartornerup ataani sammisassaqaarfinni naleqquttuni assigiinngitsunik ilisimatusarpoq. Sammisassaqaarfiit pingaarnerit tulluuttuni allaaserineqarput.

ISSITTUMI SANAARTORNERMI ILEQQUT NUTAANERUSUT ARTEK nalinginnaasumik issittumi sanaartornermi ileqqut iluanni misilittakkanik ataqatigiissumik aqqissuussamik katersilluni suliaqarpoq. Kalaallit Nunaat ukiut qulikkuutaat tamangajaasa sanaartornermut periaatsinik nutaanik pequssuteqartarsimavoq, amerlasuutigut kisianni sioqutsisuni misilittakkanik katerseqqaarani aamma oqaasertalioqqaarani. Tassani ARTEK sulilluni aallartissimavoq, taamaalluni sanaartornermi ileqqut nutaat siunissami misilittakkanik ilisimasaniillu nutaanik tunngaveqarniassammata.

ARTEK tassunga atatillugu annertuumik ataqatigiimmik ilisimatusarnermi sulinummut oqaasertaliorsimavoq, piumasagaatini arfinilinni issittumi sanaartornermi teknikikkut misilittakkat misissorneqarnissat aamma uppernarsaaserneqarnissat pillugu. Siunertarineqarpoq ajornartorsiutit erseqqissarneqarnissat iluarsiissutinut ajortunut pitsaasunullu naleqqiullugit, taamaalluni issittumi sanaartornermi periaatsit naleqquttut suussuserniarlugit. Piumasagaatit arfinillit tassaapput:

- Sanaartornermi tekniki, silap pissusianut assiaqut, silap pissusiata sunniutai
- Nukissiornermi najoqqutassiaq, illup iluata silaannaa, silaannarissarneq

- Sanaartornerup ingerlanera, sananeqarsinnaassusaa, assartuussineq, ingerlatsineq
- (Illoqarfiup) pilersaarutaa aamma illullioraaseq
- Piujuartitsineq
- Atuisut (atorneqarnera aamma nalerisimaarneq)

Suliniut naammassineqassaaq Ilisimatusarfik, Statens Byggeforskningsinstitut / Aalborg Universitet aamma Kunstakademiets Arkitektskole suleqatigalugit, kiisalu ingerlaavartumik Kalaallit Nunaanni soqutigisaqatigiinni toqqammavittut eqimattaat oqaloqatigalugit. Missingersuutit katilugit 13 mio. kr.-upput, taakkua amerlanersaat privatimik aningaasaateqarfinnut qinnutigineqassapput. Kalaallit Nunaanni soqutigisaqatigiinnut assigiinngitsunut aamma aningaasaleeqataanermik qinnuteqartoqarsimavoq.

SANAARTUKKAT NUKIMMIK SUNNIUTEQARLUATUMIK ATUISUT

E-Lighthousesuliniutip (<http://elighthouse.eu/>) imaraa issittumi kommunit illuliaanni nukimmik sipaarniarneq. Suliniut aningaasalersorneqarpoq Europæiske NPA-program aqutugalugu. E-Lighthouse nunani assigiinngitsuni suliniutaavoq Kalaallit Nunaannit, Finlandi-mit, Irlandimit, Sverigemit, Skotlandimit aamma Norgemit peqataaffigineqartoq. Suliniut 2016-imi upernaakkut aallartissimavoq ukiullu pingasut ingerlasussaalluni. Illassutitut nukimmik sunniuteqarluartumik atuinertup iluani suliniut aningaasalersorneqarpoq Bjarne Saxhofs Fond aqutugalugu. Suliniutip



Sanaartorneq aamma nukissiuutunik pilersuineq pillugit Ilisimatusarnermi ataqtigiissaarisoq, lektori Tove Lading, tlad@byg.dtu.dk

ukkatarivai silap pissusianut assiaqutit aamma Kalaallit Nunaanni illulianut kia-sarnermi silaannarissarnermi aamma silaannarissaanermi aaqjissuussinerit.

OQITSUMIK SANAARTUKKAT ARTEK ilisimatusarnermi sammisamik nutaamik aallartitsivoq issittumi oqitsumik sanaartukkanik atuinerup iluani. Issittumi pinngortitaq mianernartoq piumasaqaatinin annertusiarortunit nutaanit akulikitsumillu utaqqiisaagallartumik najugaqalernernit, s.i. aatsitassarsiorfinit aamma takornariaqarnermit pilersitsinernit tamaviaartitaavoq. Oqitsumik sanaartukkat tassaapput minnerpaamik-nukimmik-aaqqjissuussinerit, kisianni geometrii pitsaanerpaaffia, sunniuteqarluartumik atortussanik atuititsisoq.

Oqitsut sanaartukkat katiternissaannut iliuusissanik torrallatanik ataatsimoortit-

sinerup sanaartukkat allanngorsinnaalersippaat, assartoruminarsarlugit napparuminarsarlugillu aamma nooqqikku-minarsarlugit avatangiisini takussutissartaqanngitsumik.

Oqitsumik sanaartukkanut atatillugu ARTEK assigiinngitsunik illuliat qaavinik aamma sanaartukkanut masammut assiaqutunik pitsanngorsaanernik ingasattumik usilersorneqarnerup sunniutaanik ilaatigut sanaartukkanik pitsanngorsaanernik, formfinding (ilutsinik nassaarniarnernik) aamma topologimik pitsanngorsaanernik ilisimatusarpoq. Oqitsumik sanaartukkat nalinginnaasumik Issittumi pingaaruteqarput.

ILLULIAT AKORNANNI PERSERTARNERA

Persertarneranik aamma aputinittarneranik ilanngutsitsisarneq Issittumi illulianik ilusilersuinerup aallartinnerani iluaqutaasumik atortuulersinneqarsinnaavoq. Kisianni maanna-kkut nunani assigiinngitsuni ilisimasat kisianni tassunga annikitsortaanik naammattumik ilanngussinngillat. Tamanna ARTEK-ip iluarsiinaraa persertarneranut aamma aputinittarneranut tigussaasunik aamma matematikkimik siulittuinerit aqqutigalugit. Misileraalluni sulineq Danmarkimi sulluliarsuakkut anorlertitsinikkut ingerlanneqarpoq aammalu Kalaallit Nunaanni sanaartornermi misilittakkanut naleqqiunneqartarluni. Siunertaavoq sulluliarsuakkut anorlertitsinermi illuliaasamik angissusaa naleqqussakkamik ineriartortitsinissaq, piviusumik pisuusaartitsisumik, taamaammallu siunissami ilusilersuinermi atorluarneqartussamik.



4. Ilisimatusarnermik tunngaveqarluni siunnersuineq

ARTEK Ilulissani mittarfiup allilerneqarnissaannut misissueqqaarnut maannakkut ingerlasunut peqataasimavoq geofysikkimut tunngasunik uuttortaalluni aamma qeruaanartup kissassusaannik nillissusaannillu nakkutilliinermut programminik pilersitsilluni. Mittarfeqarfimmit qitiusortanik qerisunik peerneqarsimasunik laboratoriami sulineq aallartissaaq ARTEK-ip laboratoriaani 2017-imi.

ARTEK-ip Qaanaami qeruaannartumik aamma imermik pilersuineri pissutsinik geoteknikikkukt misissuilluni suliamut aqutsisuvoq (takuuk 3.2). Suliniutip tunngavigaa Nukissiorfimmik aamma Kommuninut, Nunaqarfinnut, Isorliunerusunut, Attaveqatigiinnermut Ineqarnermullu Naalakkersuisoqarfimmik suleqateqarneq. Saniatigut suliffeqarfik namminersortoq GEO qillineri sulinerup naammassineqarnissaanut suleqatigineqarpoq, aamma KTI aamma

Aatsitassalerinermik Ilinniarfik suleqatigiinnermut peqataavoq qillermumik sulinerimullu inuttanik atukkiilluni.

Ukiaanerani ARTEK-imi ilinniartut Kangaamiuni talittarfit-taarnissamut periarfissanik aamma ilipparnartunik misissuineq naammassivaat, tassani aningaasaqarnikkut atugarisanut sunniutit ilanngullugit misissuiffigineqarput. Oktobarimi ilinniartut siviuserusumik nunaqarfimmiissimapput. Suliniut naammassineqarsimavoq Qeqqata Kommunian suleqatigalugu.

Ukiup naalernerani Aningaasaqarnermut Naalakkersuisoqarfiup ARTEK-illu akornanni ileqqussanngortumik suleqatigiinnermik pilersitsisoqarpoq nunamik pilersaarusiornermi aamma nunamik pilersaarusiornermi nalunaarusiornissamut piumasaqaatinik aamma periaatsinik ineriartortitsinissamut.



Qaanaami imermik pilersuinermut usisaatit apummik immerneqarput.

5. Suliamut tunngassuteqartunik ataatsimeersuarnernik aamma ataatsimiinnernik ingerlatsineq peqataanerlu

Attaveqarfeqarneq aamma suleqatigiinneq ARTEK-ip suliaasa pingaarnerit ilagaat. ARTEK-ip sulisui Kalaallit Nunaanni aamma nunani allani paasiniaaqatigiinnerni aamma ataatsimiinnerni suleqataallutik peqataasarput, soorlu ARTEK aamma ataatsimiinnernik pingaaruteqartunik aaqqissuisartoq. ARTEK-imi ilinniartut arlallit aamma suleqatit 2016-ip ingerlanerani paarlaateqatigiilluni najuunnernut aamma sullissiviup Issittumilu instituttit ilaasortaaffiit allat akornanni nuukkasuarnaanermut tapiissutisimapput. North 2north, ilinniartunut sulisunullu nuukkasuarnaanermut programmi Danmarkimi Styrelsen for Forskning og Innovationimit tapiiffiqineqartarpoq. Aammattaaq ARTEK anngajaarsuarmik Uarctic-mit tapiissutisimavoq ARTEK International Conference Sisimiuni aprilli 2016-imi ingerlannissaanut.

5.1 ATAATSIMIINNERIT ARTEK-IMIT AAQQISSUUNNEQARTUT

- **Inuiaqatigiinni qeqertaniittut ingerlanneqartuni imeq - NORA suleqatigiinneq (Workshop)**, 12.-15. januar 2016, Ilulissat aamma Kangerlussuaq, Kåre Henriksen aaqqissuisoralugu. Saniatigut Thomas

5.2 Kalaallit Nunaanni ataatsimeersuarnernut, workshopinut aamma ataatsimiinnernut peqataaneq

- **Namminersorlutik Oqartussat Qaanaami inuussutissarsiorneq pillugu isumasioqatigiinnerat**, 20.-21. januar 2016. ARTEK-imit peqataasoq: Kåre Henriksen oqalugiartut pingaarnertut.
- **Suleqatigiinneq Ilisimatusarfimmi pinngortitamik ilisimatusarnermut ilinniarnermik aallartitsinissaq pillugu**, Nuuk 28.-29. januar 2016, ARTEK-imit peqataasut Kåre Henriksen, Lisbeth M. Ottosen
- **AMAP AACA Stakeholder workshop** Nuuk, 1.-5. februar 2016. Peqataasoq: Thomas Ingeman-Nielsen
- **Nunaqarfinni isorliunerusunilu siunissami illuliortarneq pillugu isumasioqatigiisitsineq, Ineqarnermut**

Ingemann-Nielsen aamma Niels Foged Nielsen peqataaput.

- **ARTEK Event 2016 - Sanitation in Cold Climate regions**, 12.-14. april 2016, Sisimiut Pernille Erland Jensen (aaqqissuisoq). Saqqummiussillutik peqataasut Pernille E. Jensen, Kåre Henriksen, Gunvor Marie Kirkelund, Ida Bertelsen. Peqataasut allat Lisbeth M. Ottosen, Niels-Jørgen Aagaard, Ingrid Vernimmen, Sabina Askholm Larsen. ARTEK-imi ilinniartut saqqummiussisut: Leire Diez, Monica Nielsen aamma Monika Skadborg.
- **Workshop on Cold Region Engineering (Materials, Systems and Structures in Civil Engineering ataatsimiinnerup ataani)**, 24. august 2016, DTU Lyngby Lisbeth M. Ottosen (aaqqissuisoq). ARTEK-imit saqqummiussillutik peqataasut: Jennifer Fiebig, Jessica Bak, Ida Bertelsen, Gunvor M. Kirkelund, Pernille E. Jensen. ARTEK-imi ilinniartut saqqummiussisut: Nina Sigvardsen aamma Amanda Bonerup.

sanaartornermut Attaveqarnermullu Naa lakkersuisoqarfik, Upernavimmi 9.-10. marts 2016, ARTEK-imit peqataasoq: Kåre Henriksen saqqummiussilluni. Pilersaarusiornermut ullut (Plandage) 2016, Aningaasaqarnermut Naalakkersuisoqarfik, Sisimiut 8.-11. april 2016, ARTEK-imit peqataasoq: Kåre Henriksen saqqummiussilluni.

- **Illut- aamma Sanaartorneq pillugu Ataatsimiinneq**, Nuuk, 14/9 2016, aaqqissuisut Namminersorlutik Oqartussat, Arctic Business Network aamma ARTEK. Oqalugiartoq pingaarneq Tove Lading, saqqummiussisut Martin Kotolimit.

5.3 Nunani allani ataatsimeersuarnernut, workshopinut aamma ataatsimiinnernut peqataaneq

- **Polar DTU Årsmøde**, 18. januar 2016, ARTEK-imit saqqummiussillutik peqataasut: Kåre Henriksen aamma Lisbeth M. Ottosen.
- **Arctic Circle 2016**, Reykjavik Island 6.-9. oktober, ARTEK-imit peqataasq: Kåre Henriksen oqalugiartussatut qaaqqusatut.
- **Arctic Frontiers 2016** - Industry and Environment, Tromsø, Norway 24.-29. januar 2016. ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Pernille E. Jensen.
- **Boligkonference**, Aalborg, Namminersorlutik Oqartussanit, Sulisitsisunit aamma Arctic Business Network-imit aaqqissuunneqartoq. ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Tove Lading.
- **Arktisk Workshop om Forskning og Uddannelse**, Hindsgavl Slot 29.-30. marts 2016, ARTEK-imit peqataasut: Kåre Henriksen aamma Lisbeth M. Ottosen.
- **SAMCoT seminar**, Trondheim 10-12/5 2016. ARTEK-imit peqataasq: Thomas Ingeman-Nielsen
- **International Conference on Permafrost**, Potsdam, juni 2016. ARTEK-imit peqataasut: Thomas Ingeman-Nielsen, Soňa Tomašková, kiisalu Issittumi semesterimi ilinniartut pingasut.
- **Waste Management 2016 - 8th International Conference on Waste Management and the Environment** Valenca, Spanien 7-9 juni. ARTEK-imit saqqummiussillutik peqataasut: Gunvor M. Kirkelund, Pernille E. Jensen
- **Workshop on Meltwater Retention on the Greenland Ice Sheet**, 3-6 June 2016 at GEUS, ARTEK-imit peqataasq: Baptiste Vandecrux.
- **Energy Transitions and a Globalized Arctic - The Role of Science, Technology and Governance**, Singapore 17-18. august 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Kåre Henriksen.
- **MSSCE 2016 - Materials, Systems and Structures in Civil Engineering, Innovation of Teaching in Materials and Structures Segment**, DTU, Danmark 22.-24. august. ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Pernille E. Jensen
- **Hvordan etableres en investeringsfond for Grønland?** Ingeniørforeningen i Danmark, 12. september 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni paasisimasallit oqallitsinneqarnerani peqataasq: Kåre Henriksen.
- **UARctic congress 2016 og UARctic north2north mobilitetsprogrammøde**. Sankt Petersborg, Rusland, 12.-15. september 2016. ARTEK-imit peqataasq, Niels Hoedeman, ARTEK's North2north-imut instituttimi ataqatigiisaaarsartua
- **Drikkevand og spildevand i Arktis**, Selskabet for Arktisk Teknologi, 14. september 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Kåre Henriksen.
- **Karthus PhD school, Glaciers and Ice Sheets in the Climate System**, 13.-23. september 2016 i Karthus, Italien, Peqataasq: Baptiste Vandecrux
- **Water Innovations for Healthy Arctic Homes**, Anchorage, Alaska 18-21. September 2016. ARTEK-imit saqqummiussillutik peqataasut: Pernille Erland Jensen aamma Kåre Henriksen, kiisalu ARTEK-imit issittumi ingeniøri, maanna MSc Environmental Engineering DTU-mi ilinniartuq, Kristian Hammeken.
- **Isafjordur Universitet - offentligt møde**, 25. september 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Kåre Henriksen.
- **Danmarks Metrologiske Institut**, ledergruppe, 12. oktober 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Kåre Henriksen.
- **DTU-NTNU workshop**, Trondheim, 31. oktober 2016. ARTEK-imit peqataasut: Gunvor Marie Kirkelund, Thomas Ingeman-Nielsen.
- **Polarforskningskonferencen: Droner, satellitter og andre nye platforme i polarforskning**, 1.-2. november, DTU: ARTEK-imit peqataasq Gunvor M. Kirkelund.
- **GeoTestSites Workshop, NGI**, Oslo, 23.-24. november 2016. ARTEK-imit peqataasq: Thomas Ingeman-Nielsen.
- **Retain meeting between DMI, GEUS and DTU**, 8. december 2016 at GEUS. ARTEK-imit peqataasut: Baptiste Vandecrux, Thomas Ingeman-Nielsen.
- **Sustainable Arctic Resources and Social Responsibility**, UARctic Thematic Network, Syktyvkar State University, Rusland, 7.- 9. december 2016, ARTEK-imit saqqummiussilluni peqataasq: Kåre Henriksen.



6. Saqqummersitat

Ataani takuneqarsinnaapput saqqummersitat ARTEK-ip suleqataannit allanneqarsimasut allattorsimaffii. Allattorsimaffiup imarai ilisimatusarnermi ilanngutassiat aamma nalunaarusiat tamakkerlutik allanneri.

- Belmonte, L.J.; Ottosen, L.M.; Kirkelund, G.M.; Jensen, P.E.; Vestbø, A.P. Screening of heavy metal containing waste types for use as raw material in Arctic clay-based bricks, *Environmental Science and Pollution Research* (DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11356-016-8040-z>), 2016.
- Bertelsen, I.M.G.; Ottosen, L.M. Engineering properties of fibres from waste fishing nets. *International Conference on Materials, Systems and Structures in Civil Engineering: Conference workshop on Cold Region Engineering*. Technical University of Denmark, Department of Civil Engineering, 7-16 (DTU Byg Rapport; No. Byg R-352), 2016.
- Belmonte, L.J.; Bertelsen, I.M.G. Evaluation of the potential for using Greenlandic marine sediments for brick production. *International Conference on Materials, Systems and Structures in Civil Engineering: Conference workshop on Cold Region Engineering*. Technical University of Denmark, Department of Civil Engineering, 1-6 (DTU Byg Rapport; No. Byg R-352), 2016.
- Dias-Ferreira C, Kirkelund G.M., Jensen P.E. (2016) The influence of electro-dialytic remediation on dioxin (PCDD/PCDF) levels in fly ash and air pollution control residues, *Chemosphere*, 148, 380-387.
- Dias-Ferreira C., Kirkelund G.M., Jensen P.E. (2016): Mercury levels in fly ash and APC residue from municipal soild waste incineration before and after electro-dialytic remediation. *J. Sus. Dev. Plann.*, 11(5): 672-682.
- Hendriksen K. Greenland island infrastructures - energy challenges to the fishing industry. Artikel præsenteret på Arctic Circle Conference, Reykjavik, Island, 2016.
- Hendriksen, K.; Hoffmann, B. Qaanaaq Distrikt - infrastruktur og erhvervsgrundlag: Sammenfatning af pilot-projekt om lokal baseret erhvervsudvikling. Rapport, Center for Arktisk Teknologi, 2016. 56 p.
- Hendriksen, K.; Hoffmann, B.; Knudsen, R. Settlement Patterns. *Perspectives on Skills: An anthology on informally acquired skills in Greenland*. ed. Rebekka Knudsen. University of Copenhagen, 2016. p. 183-205.
- Hendriksen, K et.al. *Sitting on Gold, A report on the use of informally acquired skills in Greenland*, University of Copenhagen and Ilisimatusarfik 2015.
- Ingeman-Nielsen, T.; Tomaskovicova, S.; Dahlin, T. Effect of electrode shape on grounding resistances - Part 1: The focus-one protocol. I: *Geophysics*, Vol. 81, No. 1, 2016, p. WA159-WA167.
- Kirkelund G.M., Ottosen L.M., Jensen P.E., Goltermann P. (2016): Greenlandic waste incineration fly and bottom ash as secondary resource in mortar. *J. Sus. Dev. Plann.*, 11(5): 719-728.
- Kirkelund, G. M., Dias-Ferreira, C., & Jensen, P. E. (2016). Characterization of particulate residues from greenlandic mswi for use as secondary resources. In *Proceedings of the International Conference Materials, Systems and Structures in Civil Engineering 2016: Workshop on Cold Region Engineering*: 27-36. Nyt Teknisk Forlag.
- Luc, K.M.; Kotel, M.; Lading, T. Energy-efficient Building in Greenland: Investigation of the Energy Consumption and Indoor Climate. In: *Procedia Engineering*, Vol. 146, 2016, 166-173.
- Pedersen, K.B.; Lejon, T.; Jensen, P.E.; Ottosen, L.M. Applying multivariate analysis as decision tool for evaluating sediment-specific remediation strategies, *Chemosphere*, vol: 151, 59-67, 2016
- Pedersen, K.B.; Lejon, T.; Jensen, P.E.; Ottosen, L.M. Degradation of oil products in a soil from a Russian Barents hot-spot during electro-dialytic remediation, *Springer Plus*, vol: 5, 2016.
- Jensen, P.E.; Ottosen, L.M.; Hansen H.K.; Bollwerk, S.; Belmonte, L.J.; Kirkelund, G.M. Suspended electro-dialytic extraction of toxic elements for detoxification of three different mine tailings, *Int. J. Sus. Dev. Plann. Vol. 11, No. 2* 119-127, 2016.
- Pedersen, K.B.; Jensen, P.E.; Ottosen, L.M.; Evenset, A.; Christensen, G.N.; Frantzen, M. Metal speciation of historic and new copper mine tailings from Repparfjorden, Northern Norway, before and after acid, base and electro-dialytic extraction, *Minerals Engineering* (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mineng.2016.10.009>) 2016.
- Sigvardsen, N.M.; Bonnerup, A.H.; Ottosen, Lisbeth M. (2016) Recycled fishing nets as reinforcement of existing concrete structures. *Proceedings of the International RILEM Conference Materials, Systems and Structures in Civil Engineering*. August 2016, Kgs. Lyngby, Denmark (ISBN: 978-8-77877-445-3), 2016, RILEM Publications s.a.r.l.
- Stevens, V.; Kotel, M.; Grunau, B.; Craven, C. The Effect of Thermal Mass on Annual Heat Load and Thermal Comfort in Cold Climate Construction. *Journal of Cold Regions Engineering*, Vol. 30, No. 1, 04015002, 2016.
- Tomaskovicova, S.; Ingeman-Nielsen, T.; Christiansen, A.V.; Brandt, I.; Dahlin, T.; Elberling, B. Effect of electrode shape on grounding resistances - Part 2 : Experimental results and cryospheric monitoring. In: *Geophysics*, Vol. 81, No. 1, 2016, p. WA159-WA172.

7. ARTEK-ip aqqissuussimanagera

ARTEK-ip sulisui aqqissuussinermut DTU BYG-imi Issittumi Teknologii mut aamma Iluarsiissutinut Piujuartitsisunut Immikkoortortami inissineqarsimapput. Immikkoortortaq katillugit 26-nik sulisoqarpoq, taakkuninnga 20-t toqqaan-

nartumik ARTEK-imi sulipput, tassanilu ilinniarnermut aamma ilisimatusarnermut sulianik issittumik ingeniøritut ilinniarnermi aamma issittumi teknologii mut attuumassuteqartunik suliaqarput.

ATEQ	ATORFIK
Aaron Cooke	Ilisimatusarnermi ikiorti
Annette Kappel	Ph.d.-mut ilinniartooq
Baptiste Robert Marcel Vandecrux	Ph.d.-mut ilinniartooq
Barten Abdel	Geodæt
Bente Højlund	Inuussutissarsiutini-ph.d.-mut ilinniartooq
Ebba Cederberg Schnell	Laboratoriami ataqatigiisaaq
Fatehmed Shouli Pour	Nunamit allamit -ph.d.-mut ilinniartooq
Gunvor Marie Kirkelund	Lektori, Cold Climate Engineeringimi studielederi aamma ataqatigiisaaq
Ida Maria Gieysztor Bertelsen	Ph.d.-mut ilinniartooq
Ingrid Vernimmen	Allatsi
Jennifer Fiebig	Ph.d.-mut ilinniartooq
Jessica Fernandoy Pedreros	Postdoc.
Kåre Hendriksen	Lektori
Lisbeth Ottosen	Professori, sullissivimmi aqutsisumut tullersorti, immikkoortortami aqutsisoq
Malene Grønvold	Laboratoriami sulisoq
Martin Kotol	Postdoc.
Niels-Jørgen Aagaard	Sullissivimmi aqutsisoq, DTU Byg-mi pisortaq
Niels Hoedeman	Allaffeqarfimmi ataqatigiisaaq
Natasja Rudbæk Eggertsen	Laboratoriami sulisutut ilinniartooq
Nina Sigvardsen	Ilisimatusarnermi ikiorti
Pernille Erland Jensen	Ilisimatoq
Raimon Pares Viader	Ph.d.-mut ilinniartooq
Sabrina Hvid	Laboratoriami sulisoq, 2016-imi ernisimalluni sulingiffeqarpoq
Sonia Tomaskovicova	Ph.d.-mut ilinniartooq
Thomas Ingeman-Nielsen	Lektori
Tove Lading	Lektori, Issittumi Teknologii diplomingeniørisut ilinniarnermi studielederi
Wan Chen	PhD student

Aalisartooq Kangaatsiarmi





8. ARTEK-ip aningaasaqarniarnera

ARTEK Namminersorlutik Oqartussat aamma DTU-p akornanni suleqatigiilluni ingerlanneqarpoq aamma Kalaallit Nunaanni Teknik-imik Ilinniartut (KTI) Sisimiuniittoq joint venturemik suleqatigineqarpoq. Sullissiviup ingerlanera aningaasalersorneqarpoq Namminersorlutik Oqartussanit tapiissutinit, DTU-mit killiliussatut aningaasaliissutinit aamma avataanit aningaasaateqarfiit aningaasaataanniit. Ingerlatsinermut aningaasaliissutit Namminersorlu

tik Oqartussat DTU-lu akornanni ukiunut pingasunut killiliissutissatut isumaqatigiissummut aamma kingunissaatut isumaqatigiisummik tunngaveqarpoq. DTU-p aningaasaliissutit saniatigut aamma ARTEK-imi atorfiit, allaffiit, laboratoriat misiliinermullu illorsuit aamma ilinniarnermut ilisimatusarlu-nilu sulianut tapersiilluni atortut allat aningaasalersorpai.

Ukiumut naatsorsuutit inerneri 2016

Aningaasartuutit	14,081,522.00 kr.
Issittumi ingeniørisut ilinniarneq, ilinniartitsineq aamma ilinniartut suliniutaat	9,296,672.00 kr.
Ilisimatusarneq, oqartussanik sullissineq aamma paasisutissiineq	4,784,850.00 kr.
Isertitat	14,128,123.00 kr.
Ingerlatsinermut tapiissutit, Namminersorlutik Oqartussat aamma DTU	11,634,483.00 kr.
Avataanit aningaasaliinerit allat	2,493,640.00 kr.
2016-imi naatsorsuutit inerneri	46,601.00 kr.

Center for
ARKTISK TEKNOLOGI



P.O. Box 1001 . 3911 Sisimiut

www.artek.gl