Polarportalip naatsorsuiffik 2019-imut nalunaarusiaa

Sila panerlunilu kiattoq Issittumi annertuumik aatsitsisoq

Issittumi naatsorsuiffik 2018-19 ataatsimut isigalugu pisarnermit panerneruvoq, aasaaneralu kiassimalluni piffissap ilaatigut annertuumik aatsitsinertaqartumik. Tassa imaappoq sermersuaq ajornerulersimavoq. Sermit iigartartut piffissamut 1986-2018-imut naleqqiullugu agguaqatigiissillugu arealit annertunerulaartut annaasimavaat. Ukioq manna immap sikua kingumut navianartumeeqqippoq. Upernaannartorli immap sikuata siamasissusia annikitsunngooreerpoq, aasarmallu kiannerata ajornerulersiinnarpaa.

Kalaallit Nunaanni aasaq panerlunilu kiattoq atlantikup ”qeerlimiusaarfianut” attuumassuteqarpoq

Pissutsit assigiinngitsut arlaqartut 2018-2019-imi sermimik sikumillu annertuumik annaasaqarsimanermut sunniuteqarput. Ukioq taanna 2018-imi septemberimi aallartimmat Kalaallit Nunaata annersaa pisarnermit panernerusimaqaaq. Kingunerisaanik aattarnerup nalaa 30. april 2019 siusinaarluni aallartimmat sermersuaq apummik saattuinnarmik illersuutissaqarsimavoq. 2019-ip aasaanera assut sivisusimavoq, panerluni kiallunilu, kingunerisaanillu sermersuarmi tamarmi annertoorsuarmik aanneq pisimalluni, ingasammillu kitaani avannaanilu.

Aasaq sivisooq panertorlu ilaatigut atlantikup avannaani anorit nikerartarnerannik nassuiarneqarsinnaavoq, NAO. Tassannga sunniutit ukioq kaajallallugu silatsinnut assut sunniuteqartarput (ingasammilli ukiukkut).

NAO Azorit qulaanni imaluunniit eqqaanni aamma Islandip qulaani silap naqitsinerata nikinganerattut nassuiaaserneqartarpoq. Nalinginnaasumik Azorit qulaanni sila naqitsinera qaffasittarpoq Islandillu qulaani appasittarluni. Tamatuma kingunerani anori kippasikannersumit pisarpoq, taaneqartarlunilu NAO’mik nalilersuut pitsaasumiittoq. Ilaannikkut naqitsinerup nikingassutaa annikittarpoq imaluunniit naqitsineq Islandip qulaaniittoq Azorit qulaanniittuminngarnit qaffasinnusarluni. Taamaaligaangat anori kangisikannersumit pisarpoq NAO-millu nalilersuut pitsaanngittumiittarluni. NAO’p Atlantikup qulaani naqitsinikiffiit qanoq ingerlaassanersut ’aalajangeeqataaffigisarpaa’. Taamaammat NAO Europap avannaani silap qanoq innissaanut pingaaruteqaqaaq. NAO pitsaasumiittoq Europap qeqqani avannaanilu ukiukkut qulisimasumik, nerumittumik, sialleqisumik anorlertumillu silaqartitsikkajuttarpoq. NAO pitsaanngittumiittup anorersuit kujasinnerusumut pitikkajuttarpai. 2019-imi aasaq sivisullunilu panertoq NAO’mik nalilersuutip piffissami sivisuumi pitsaanngittumiinneranut attuumassuteqarpoq. Imaakkami NAO’p pitsaanngittumiittup sialuit aputillu Kalaallit Nunaanniit nigortittaramigit, kinguneralugu qilak allaaqqissoq saattuinnarmilluunniit qulisimasoq, sermip sikullu aakkiartorneranut sukkatsitsiinnartoq.

Misissuinerit arlallit nutaat takutippaat NAO-mik nalilersuut Kalaallit Nunaanni aakkiartornermut pingaaruteqarluinnartoq. Aamma misissuinerit takutippaat ukiuni kingulliunerusuni annikitsumik aaffiusimasut qaammatinut NAO’mik nalilersuummut pitsaasumiittunut atassuteqarsimasut. Siunissami silap pissusissaatut naatsorsukkat NAO’mik nalilersuut piviusorsiortumik takutittassagaat pingaarpoq, nalunaaqqutaqarmat nunarsuup silaannaata kissatsikkiartornerata NAO’mik nalilersuut pitsaanngitsumiittoq, Issittumi aatsitsinermik annertunerusumik kinguneqartitsisoq, siuarsaraa.

Tulliuttumi 2019-imi Issittumi alapernaarsuinermi inernerit pingaarnerit misissussavagut:

- 2019-imi Kalaallit Nunaanni aasaq panerlunilu kiattoq
- Sermersuup annertuumik aakkiartorfiunera
- Sermit uukkartarnerisigut oqimaassutsip annikilleriarnera
- GRACE Follow-On-imiit nalunaarsuutit siulliit, sulili qanoq iliuuseqannginnikkut
- Sermersuup albedoa, tassa qinngornerit utertinneqartut tiguneqartullu nikinganerat, 2019-imi aatsaat taama appasitsigaaq
- Julimi immap sikuata siamasissusia ukiuni 40-ni aatsaat taama annikitsigaaq

2019-imi Kalaallit Nunaanni aasaq panerlunilu kiattoq

Kalaallit Nunaanni 2019-ip aasaanera panerlunilu kiappoq. Junip aallartinnerani aamma julip naanerani silaannaq assut kiattoq sermersuakkoorsimavoq, aattarfiullu nalaa sakkortunerulersillugu. Kiassuaq aappassaanik takkusimaarluni ullunilu pingasuni 31. juli – 2. august sakkortunerpaammat Sermersuup 31 Gt annaavaa, kinguneralugu, immikkoortivillugu, immat 0,1 mm-imik qaffannerat. Naleqqiukkaanni aakkiartorfiup nalaa naallugu agguaqatigiissillugu ullormut aattarneq 3 Gt missaaniippoq. Tassa imaappoq kiassuup nalaani aanneq agguaqatigiissinnermit 3-riaammik annertunerusimavoq.

2018-19 ukiuuvoq Summit-imi aannermik kingumut uuttuiffiusimasoq. Tamanna ukiuni 2000-ini kingullerni taamaallaat 6-riarluni pisimavoq. Ukiuni 2016-2017 aamma 2017-2018 sermersuaq annikitsumik alliallappoq. Kisianni ukiunut taakkununnga naleqqiullugu 2018-19-imi Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat appasippoq.

2019 tassaavoq ukioq Sermersuup annertuumik aakkiartorfiunera

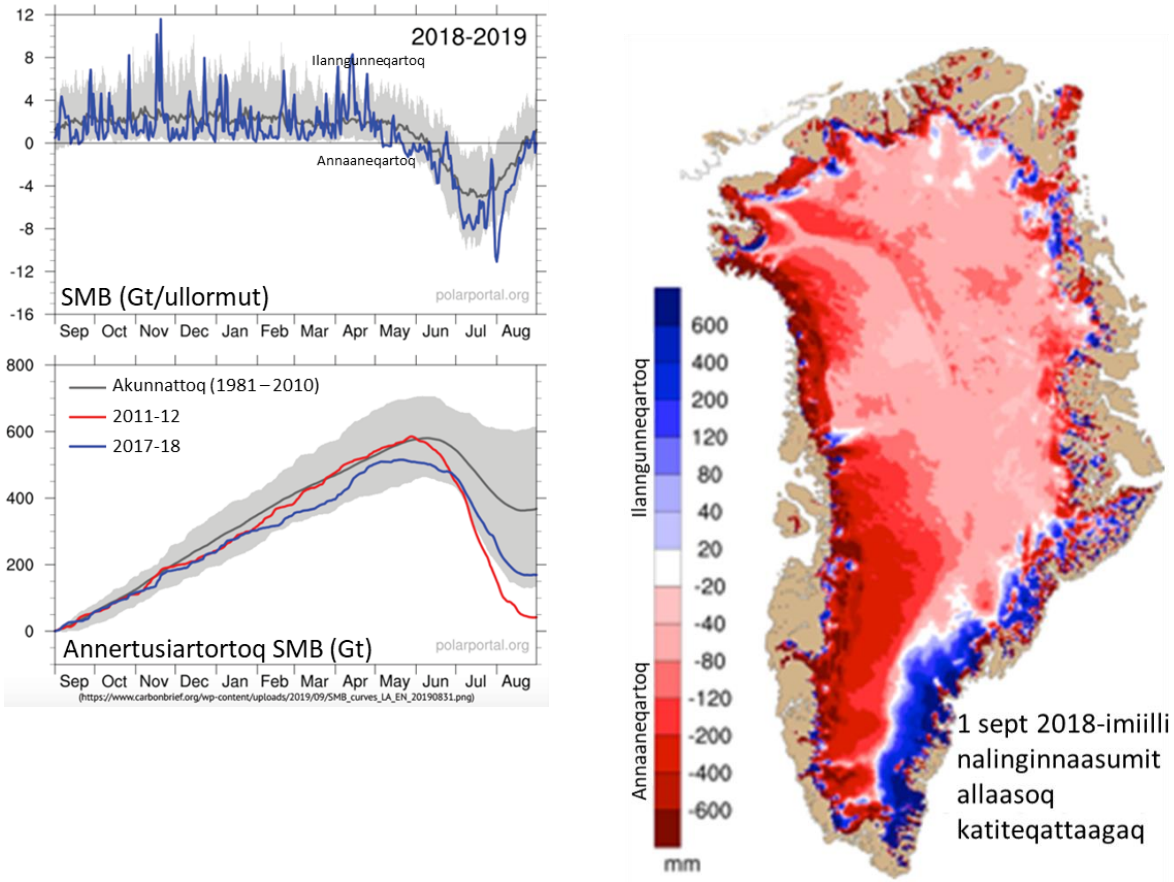
Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat *(SMB)* tassaavoq qaavata immikkoortivillugu annertusiartornerata aakkiartorneratalu takussutissaa, nakkutigineqarlunilu uuttortaanernik aamma qarasaasiaq atorlugu pisuusaartitsinikkut. DMI-p ullut tamaasa sermeq imaluunniit imeq qanoq annertutigisoq Sermersuup annaasarneraa imaluunniit alliartuutigisarneraa pisuusaartitsinikkut naatsorsortarpaa. Pisuusaartitsinerit taakku aallaavigalugit Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat Sermersuarmi tamarmi qanoq ineriartornersoq ataatsimut uuttorneqarsinnaavoq (Fig. 1). Ukiup naatsorsuiffiusup naanerani (31. aug. 2019) qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerata ilanngaatissat ilanngaatigereerlugit inernera 169 Gt-uviq (1 Gt 1 milliard tonsiuvoq, assigalugu sermeq 1 km3). Taamaalilluni ukioq naatsorsuiffik una Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerisa inernerini appasinnerpaat arfineq-aappassaattut inissittoq. Aamma imaappoq Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu

Sermersuup qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat

Allat ilanngunnagit Sermersuup qaavanut nakkaallutik ilassutaasut aamma aannikkut ilanngaataasut qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerannik taaneqartarpoq. Sialuit/nittaallat Sermersuaq oqimaannerulersittarpaat, Sermersuarlu aakkaangat minnerulertarluni. Initussutsip oqimaassutsillu tamarmiusup imminnut naleqqiunnerannut sanilliullugu qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerata Sermersuup qaavani ilassutaasoq ersersittarpaa – tassa imaappoq sermit uukkaraangata aamma imaq kissartup aatsitaa annaaneqartut ilaatinnagit. 1990-ikkunnili qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat ataatsimut isigalugu appariartorsimavoq.

imminnut naleqqiunnerisa inernerini – 1981-imiilli naatsorsorneqartalertut – appasinnerpaat 10 akornanni 9 ukiut kingulliit 13 akornanniittut.

Allatut oqaatigalugu aput nakkaasimasoq aassimasumit imaanullu kuussimasumit 169 Gt-inik annertunerusimavoq. 1981-2010-imut agguaqatigiissitsinermit 368 Gt-iusumit 200 Gt-ingajammik annikinneruvoq. Naleqqiukkaanni SMB naatsorsugaasoq annikinnerpaaq 38 Gt-iinnaavoq 2012-imi. Tamannali oqareernittuut taamaallaat qaavani imminnut naleqqiunnerannut atuuppoq, tassa oqimaassusaa ataatsimoortoq pinnagu, tassunga sermit immamik kissartumik aatsinneqartartut uukkartartullu ilaammata.



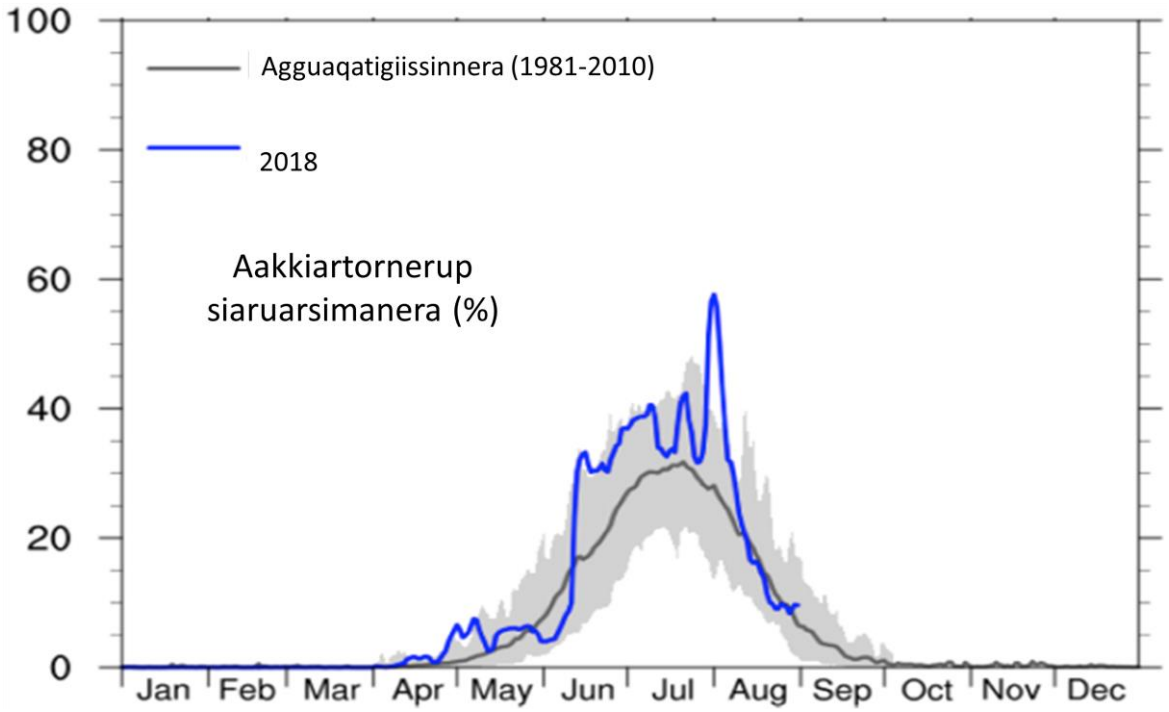
Takuss. 1: *Titarneq qulleq tassaavoq qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunneranni Sermersuarmi sumit tamananit ullormut ilassutaasartoq tamarmiusoq pisuusaartitaq. Titarneq alleq tassaavoq qaavata initussusaa oqimaassusaalu katiteqattaarlugu tamarmiusoq. Titarnerit tungujortut tassaapput 2018-2019-imi pisut. Titarnerup qulliup juli/august 2019-imi aassimaneq annertoorsuaq takutippaa, titarnermilu allermi takusinnaavarput ukiup naatsorsuiffiusup naanerani ukiuni 40-ni nalunaarsuuteqarfigisarput eqqarsaatigalugu assut appasissumut inissittoq. Nunap assingani katiteqattaarinerup qanoq agguarsimanera takuneqarsinnaavoq. Kalaallit Nunaata annersaa oqimaassutsimik annaasaqarsimavoq, taamaallaat Tunup Kujasissuani oqimaassuseq ilasimavoq.*

Sermersuarmi aattarnerup qaqugu aamma qanoq aallartittarnerata nalilernissaanut Polarportalimi piffissat marluk atortarpagut. Aappaa aattalernerup aallaqqaataani, ima nassuiaaserneqartartoq Sermersuup arealiata 5%-ianik anginerusoq ulluni pingasuni atasuinnarmik aaffiusimasup ullua siulleq. Aappaa tassaavoq aalluni peerukkiartornerata aallartinnerani, ima nassuiaaserneqartartoq Sermersuup qaaminiit ulluni pingasuni atasuinnarmik ullormut 1 Gt-imik annerusumik annaasaqarnerata ullua siulleq.
Aaffiusup nalaa 30. april 2019 aallartippoq. Sermersuup agguaqatigiissillugu aattarnerata aallartittarfianit, 26. maj, qaammatingajammik siusinneruvoq. Taamaalilluni 2019 aaffiusartup nalaata siusinnerpaamik aallartiffiani normu 2-tut inissippoq, 2016 kisimi siusinnerusimalluni.

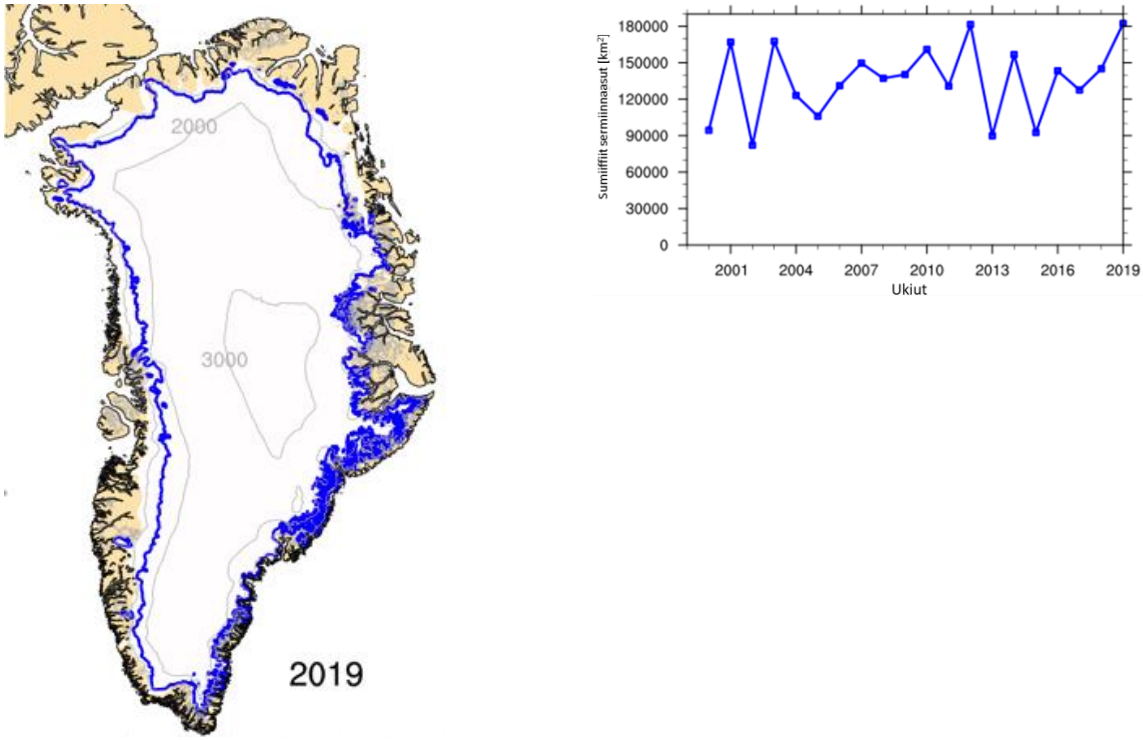
Aalluni peerulluni aallartinnera tassaavoq 11. juni, taannalu agguaqatigiissinnermut tulluarpoq qiterliusumullu 12. juniusumut qanilluni. Kisianni aalluni peerunneq siusinnerujussuakkut

aallartingajappoq. Tassa majip naalernerani ullualuit agguaqatigiissitsinermit qaffasinnerusumik assut kiaffiusut siusissumik aatsitsipput. Kisianni aalluni peerukkiartorneranut nassuiaammut sivikippallaarmat taama isigineqanngilaq.

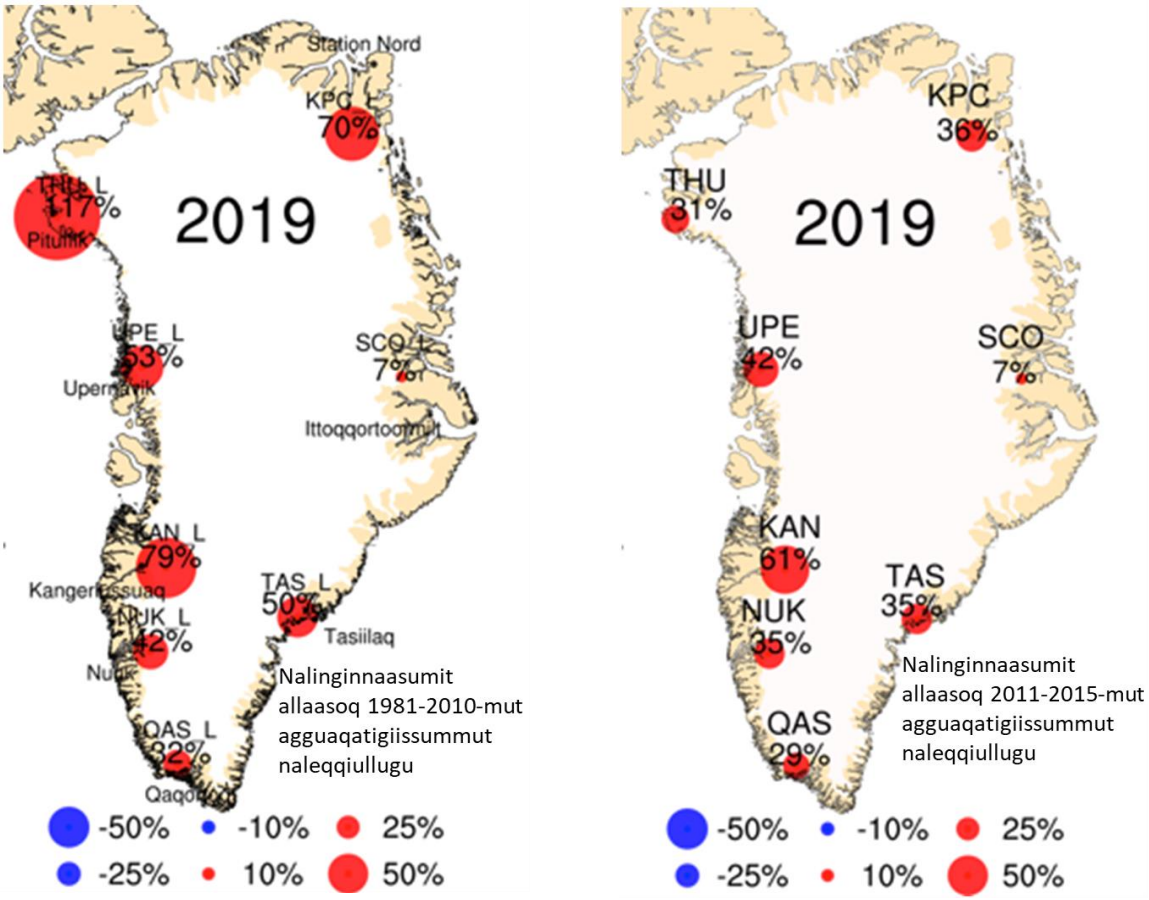
Februarimiit junip qeqqata tungaanut piffissaq naallugu qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunnerat 2011-2012-imi asseqanngitsumik appasinnerpaaffiusimasumit appasinneruvoq. Kisianni aattarnerup naanerani ukioq 2018-2019 2012-imi rekordiliiffiusumit qaffasinnerusumiippoq – taamaattorli agguaqatigiissitsineq suli assut inorlugu.



Takuss. 2: *Titarnerup ullut tamaasa tunngavigalugit Sermersuup arealiata tamarmiusup ilaa procentingorlugu qanoq annertutigisoq aaffiusimanersoq takutippaa, qaavata minnerpaamik 1 mm-imik aaffiusutut nassuiaaserlugu. Titarnerup tungujortup 2019-imi aannerup siamasissusia takutippaa, titarnerullu qasertup taartup piffissami 1981-2010 agguaqatigiissillugu uuttorneqartup nalinga takutillugu. Qasertup qaamasup ukiumiit ukiumut nikerarnerit takutippai, kisianni ullormi qaffasinnerpaap appasinnerpaallu nalingi ilanngaatigalugit. Soorlu takuneqarsinnaasoq titarneq tungujortoq naatsorsuiffik naangajallugu agguaqatigiissitsinermit qaffasinneruvoq. Julip naanerani aggustusillu aallartinnerani aannermik pisoqarfiusumi sermersuup qaavata 58%-iani aanneqarpoq, taamaallaat 2012-imi annerusimalluni.*



Takuss. 3: *Nunap assingata takutippaa aaffiup nalaata naanerani aputip killinga sumiinnersoq, t.i. qatsinnerusumi aputaavoq atsinnerusumilu sermiulluni. Titarnerup takutippaa sermeqarfiusoq qanoq annertutiginersoq. 2019-imi sermeqarfiusoq maangamut uuttorneqarsimasoq anginerpaavoq, 2012-iminngarnit anginerulaaginnarluni.*



Takuss. 4: *Nunap assingisa takutippaat silasiorfinni PROMICE-ni atsinnerusumiittuni 2019-imut ilanngaatissat ilanngaatigereerlugit aassimasup nikinganeri (nalinginnaasumit allaasoq) piffissanut 1981-2010 (saamerleq) aamma 2011-2015 (talerpilleq) naleqqiullugit.*

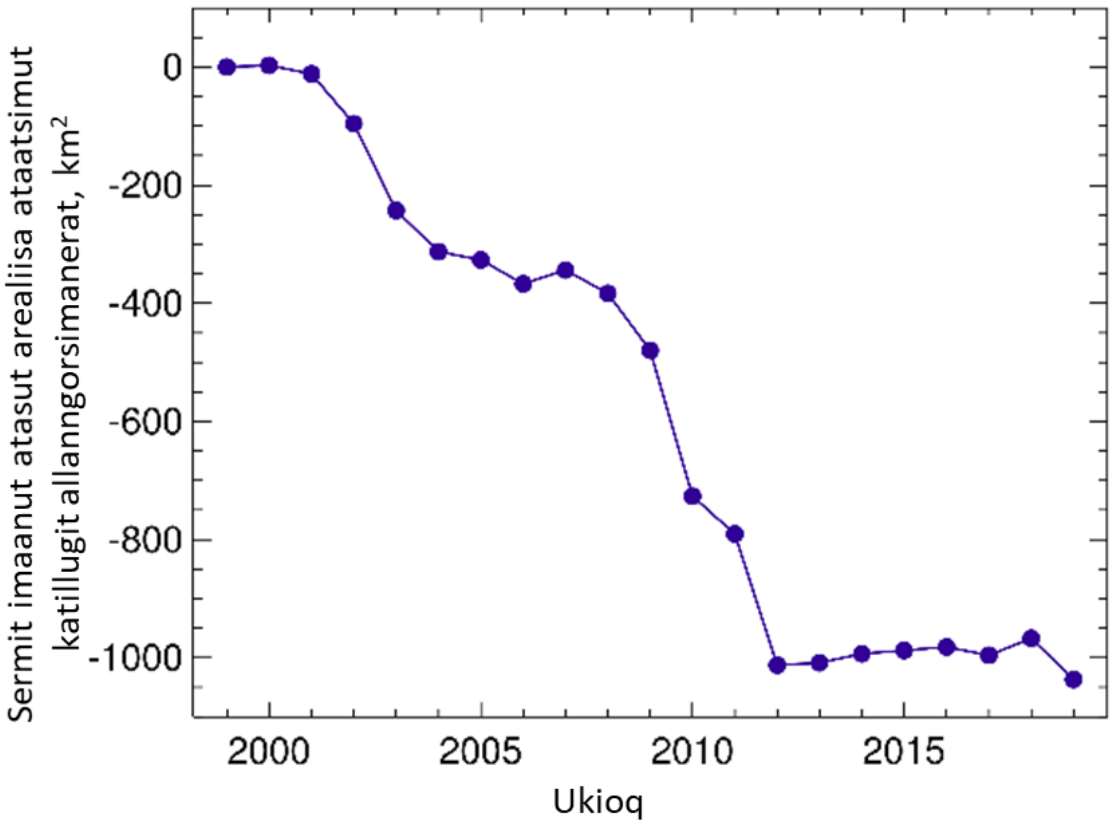
Aamma Sermersuup aannera suliniutip PROMICE ataani sumiiffinni qinikkani toqqaannaq uuttorneqartarpoq. Suliniutip PROMICE'p ataani uuttortaavinni 21-ni tamani sermimik apummillu annaasat, ilanngaatissat ilanngaatigereerlugit, uuttorneqartut piffissami 2008-2019 agguaqatigissinneranit qaffasinnerupput. Aanneq annerpaaq Kitaani, Kitaata Avannaani aamma Avannaarsuani pivoq. Tassa uuttortaavinni ukunani, Kronprins Christian Land (KPC), Pituffik (THU) aamma Upernavik (UPE). Qatsissutsini assigiinngitsuni silasiorfeqarpoq, uuttortaavinniillu appasinnerusuniittunit inernerit piffissami 1981-2010 silaannaap nalinginnaasuuneranut aallaaviusup agguaqatigiissinneranut naleqqiunneqarput. Uuttortaaviit taakku tamarmik 2019-imi aannermik uuttuinerat piffissaq silaannaap nalinginnaasuuneranut aallaaviusup agguaqatigiissinneranit qaffasinneruvoq.

Sermersuup taama annertutigisumik aassimanera junimi, julimi aamma aggustusimi kiassimaneranut ersiutaavoq, kianneq uuttortaavinni tamani piffissami 2008-2019'ip agguaqatigiissinneranit qaffasinnerusimalluni.

Sermit uukkartarnerisigut oqimaassutsip annikilleriarnera

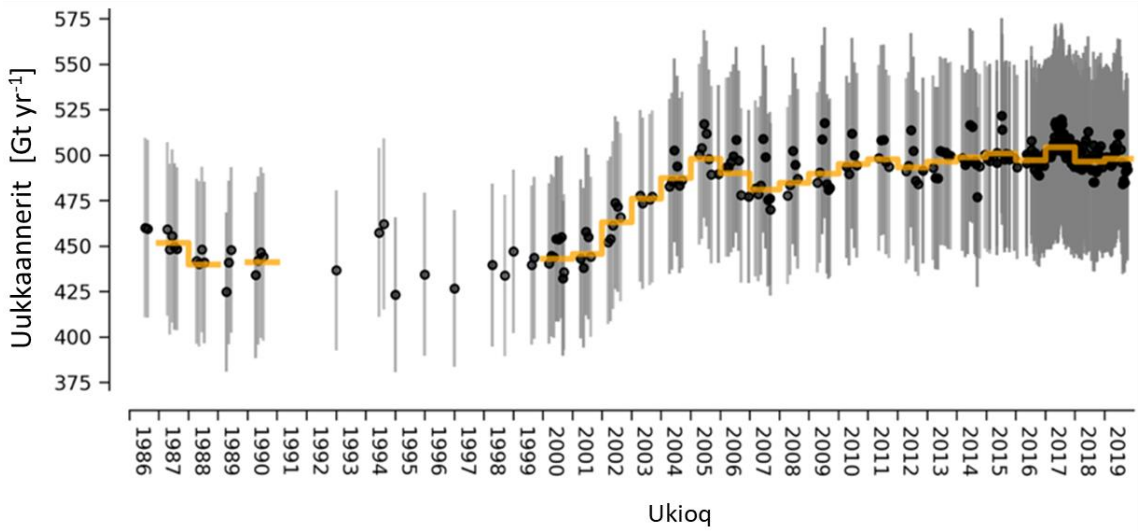
Sermersuaq sermit imaanut atasut aqqutigalugit ilaatigut oqimaassutsimik annaasaqartarpoq. Oqimaaqatigiissitsineqarpat uukkaasut aamma sermip immap tungaanut kuunnera assigiissapput.

Sermit imaanut atasut arealiisa allanngoriartornerat 1999-imiilli qaammataasanit Sentinel-2, LANDSAT aamma ASTER'imit uuttorneqartarsimapput. Uuttortaanerit taakku takutippaat sermit imaanut atasut annersaat 7 2018-imiilli ataatsimut katillugit -71,2 ±1,4 km^2 annaasimagaat. Taamatut annaasaqarneq ukiuni 2013-2018 aalaakkaakannersumik annertuumik annaasaqarfiusimanngitsup kingorna annaasaqarfiuvoq annerpaaq. Sermit pineqartut tassaapput Helheim, Kangerdlugssuaq, Jakobshavn, Rink, Zachariae, Nioghalvfjerdsfjordenbræ aamma Petermann. Arealimik annaasaqarnerpaaq tassa Nioghalvfjerdsfjordenbræ. Taakkunannga sermit 3 arealimik annaasaqarput (Helheim, Zaccaria aamma Nioghalvfjerdsfjordenbræ), 2 arealimik allipput (Kangerlussuaq aamma Petermann), 2-llu nikigatik (Jakobshavn aamma Rink). Annaasaq annerpaaq Nioghalvfjerdsfjordenbræ'mi pivoq sermip ilaata Spalte isshelf'ip uukkarneranut atatillugu. Petermannip allisimanera angisuunik uukkartoqarsimannginneranik isikkoqarpoq. Taamaattorli qupparsuaq siumut ingerlavoq, siunissamilu areali aqqaneqmarlukkaanik arlalinnik km^2 angitigisup annaanissaa ilimagineqarsinnaalluni.
Aammattaaq PROMICE'p uukkaanikkut iluliannngortartut nalilersortarpai qaammataasanit Sentinel-1A aamma -1B. Taamaalillutik



Takuss. 5: *Titarnerup ersersippaa Kalaallit Nunaanni sermit imaanut atasut anginerpaat 7 arealiisa ataatsimut katillugit allanngorsimanerat. Takutippaa sermit taakku 2018-imiilli areali -71,2 ±1,4 km^2 annaasimagaat. Taamatut annaasaqarneq ukiuni 2013-2018 aalaakkaakannersumik annertuumik annaasaqarfiusimanngitsup kingorna annaasaqarfiuvoq annerpaaq.*

qaammataasat sermit imaanut qanoq sukkatigisumik kuunnerat sinaat sinerlugu uuttortartarpaat. Sukkassuseq taanna tunngavigalugu sermip imaanut uukkaattartup annertussusaa naatsorsorneqarsinnaavoq. Piffissami 1981-2010 uukkaanikkut agguaqatigiissillugu annaaneqarsimasoq 449 Gt-iuvoq. Piffissami 2005-2018 agguaqatigiissillugu annaaneqartoq ukiumut 484-503 Gt-imut qaffassimavoq. Ukiumi naatsorsuiffiusumi 2018-2019 annaaneqartoq anginerulaarsimavoq ullorlu 31. august 2019 497 Gt angullugu. Sumiiffiit amerlanersaat ukiuni kingullerni 10-ni aalaakkaakannersumik annaasaqartarsimapput. Kitaata Avannaata piffissami 1998-2018 sermimik annaasaqarnera 21% missaanniittumik atajuartumik annertusiartuinnavissimavoq.



Takuss. 6: *Uukkaannerit piffissanut nalunaarsorneri. Toornerit alapernaarsuinerit qanga pisimasut nalunaarpaat (killiliissut > 50%-imik inunngisaa). Titarnerup orangiap kipisimasup agguaqatigiissut ukiumoortoq takutippaa (ukiumut alapernaarsuinernut 3-innaapput imaluunniit 4-annaapput).*

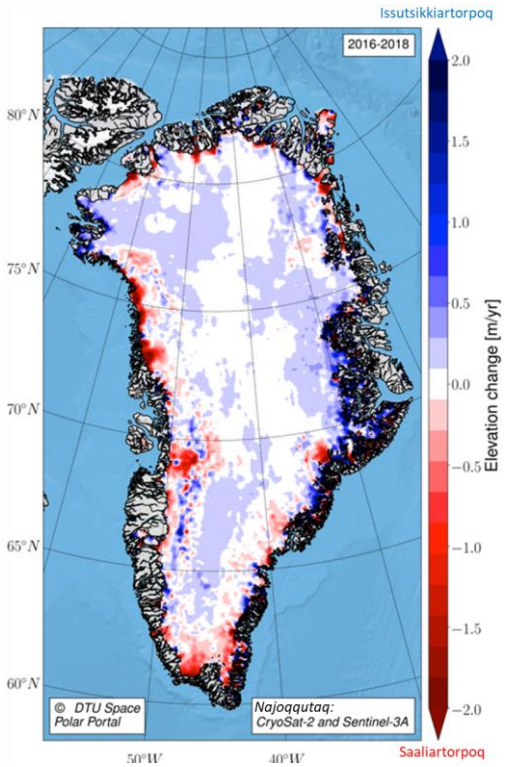
Qatsissutsinik aamma oqimaassutsinik allanngornerit

Qaammataasat GRACE piffissami 2002-2017 nalunaarsuutinik Sermersuup tamakkerlugu oqimaassusaata naatsorsornissaanut atugassanik tunioraapput, tassunga ilaallutik qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunneri aamma sermit imaanut uukkartartut aqqutigalugit annaasat.

Nalunaarsuutit taakku takutippaat Sermersuup 2012 tikillugu ukiut tamaasa agguaqatigiissillugu sermeq 260 Gt annaasaraa, aamma 2012-imi aaffiusup nalaa 458 Gt-inik annaasaqarfiusoq nalinginnaasuusimanngitsoq. Taanna tassa tamakkerlugu oqimaassusaa, t.i. SMB uukkarsimasut aamma sermit imaanut atasut aassimaneri ilanngaatigalugit.

Siunertaq GRACE 2017-imi unitsinneqartariaqarsimavoq qaammataasap aappaata batteriivi nungussimammata. Taama pisoqarmat ajoraluartumik qaammataasamik nutaamik kaavittoqarsimanngilaq, aatsaallu 22. maj 2018 qaammataasat nutaat 2 aallartinneqarput. Tassaapput qaammataasat GRACE-FO (GRACE Follow On) qaammataasat GRACE siulliit taartissaat. Qaammataasami GRACE-FO'mi atortorissaarutit ilaat ataaseq pissusissamisut ingerlasinnaasimanngilaq, nalunaarsuutillu sukumiisumik uppernarsarlugillu misissoqqissaarnissaat sulissutigiuarneqarpoq. Kalaallit Nunnaat pillugu nalunaarsuutaagallartut tamakkersimasumik takutippaat GRACE-FO Kalaallit Nunaata nalaanut ajoriinnagassaanngitsumik atorsinnaasoq. Kalaallit Nunnaannut inernerit inaarutaasut GRACE-FO-meersut Polarportalenimut ikkunnissai sulissutigineqarpoq.

Maanna naatsorsuiffiusumi 2018-2019 nalunaarsuutit qaammataasamit Copernicus Sentinel-3A-mit pisut tapertaralugit atorneqarsinnaasimapput, taanna maangamut qatsissutsinik ima sivisutigisumik uuttortaasimalerpoq allaat Sermersuarmi qatsissutsit aalaakkaasumik allanngornerinik alapernaarsuinermut atorsinnaalerluni. Sulili qaammataasap sermip killinganiit nalunaarsuutai unammillernartoqarput, taamaammallu Sentinel-3A nalunaarsuutinik qaammataasamit Cryo-Sat-2-mersunik ataqatigiissaarneqartarpoq. Takuss. 6-imi januar 2016-imiit december 2018-imut ukiut tamaasa qatsissutsit allanngorarneri takuneqarsinnaapput. Nunap assingani radari atorlugu qatsissutsinik uuttuinerit najoqqutarineqarput. Uuttuinerit taakku takutippaat Ilulissat Kangiani Sermip saarpiaa ukiuni kingullerpaani issutsissimasoq.

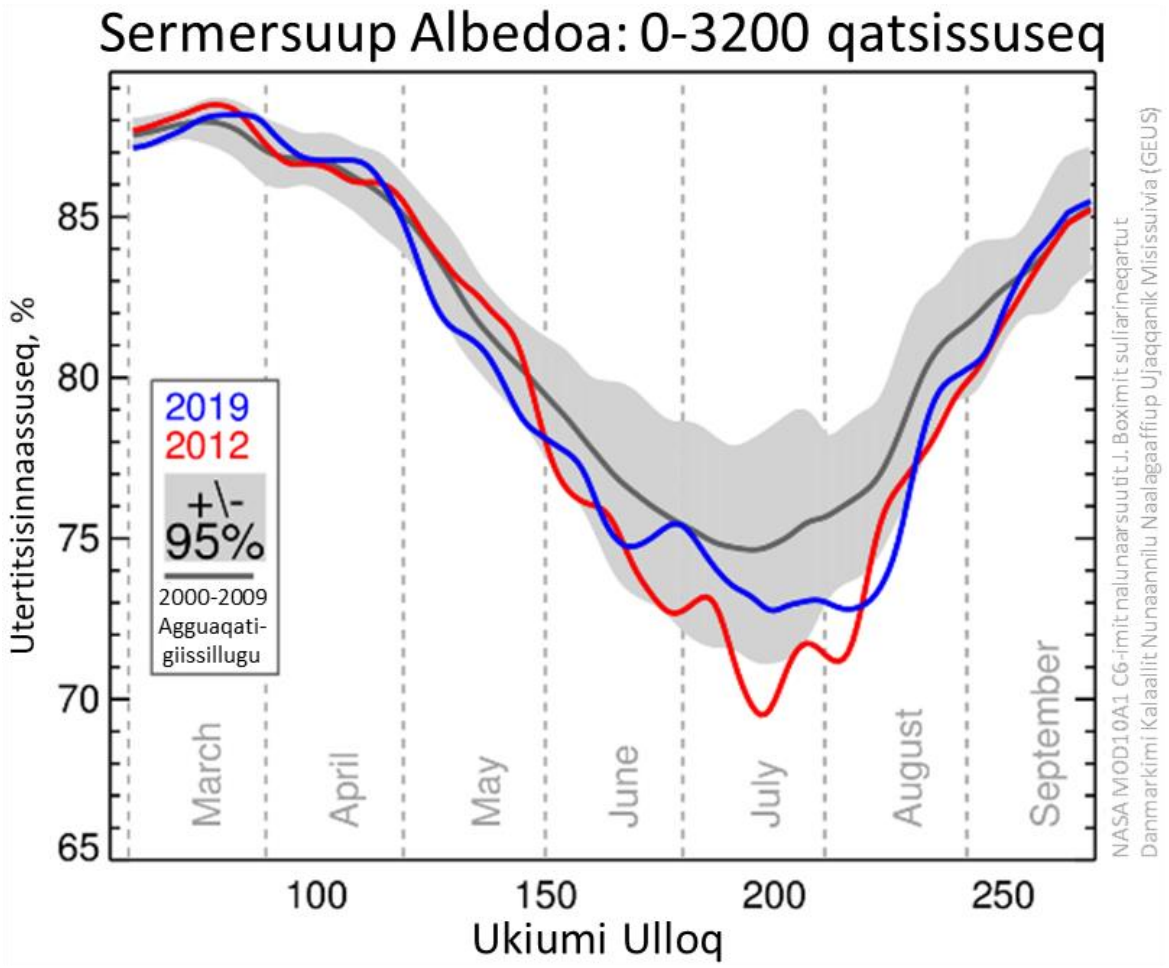


Takuss. 7: *Nunap assingani piffissami januar 2016-imiit december 2018-imut ukiut tamaasa qatsissutsit allanngorneri takuneqarsinnaapput nalunaarsuutit Sentinel-3A aamma CryoSat-2-meersut najoqqutaralugit.*

Sermersuup albedoa 2019-imi aatsaat taama appasitsigaaq

Qaavata initussusaata oqimaassusaatalu imminnut naleqqiunniarlugit naatsorsuinermi ullumikkut atorneqartarpoq ”qaavani nukimmik missingersuusioriaaseq”, albedomik nalunaarsukkat tassani ilaallutik. Albedo tassaavoq suup qaavata seqernup qinnguaanik utertitsisinnaassusia. Suup qaava qaamanerujartornera ilutigalugu seqernup qinnguaanik utertitsisinnaassusia pitsaanerulertarpoq, tassa albedoa annerusarpoq. Akerlianik suup qaava taartoq seqernup nukinga anginerusoq uunartutut attatarilersarpaa. Qaammataasaruna MODIS (Moderate-resolution Imaging spectroradiometer) ukioq 2000-imiilli albedo pillugu nalunaarsukkanik pilersuisimasoq Nunarsuup seqernup qinnguaanik utertitsisarnerinik alapernaarsuinikkut.

2019-imi aasap naalernerani albedo aatsaat taama annikitsigisimavoq, tassalu imaappoq sermip nunap ilaanut annertuunut agguaqatigiissutaasuminngarnit nukik assut minnerusoq utertittarsimagaa.



Takuss. 8: *Takussutissiami takuneqarsinnaavoq 2012-imi aamma 2019-imi albedomik uuttuinerit ullut tamaasa agguaqatigiissutaat. Aggustusimi albedo aatsaat taama appasitsigisimasoq takuneqarsinnaavoq. Tassa imaappoq sermip nunap ilaanut annertuunut agguaqatigiissutaasuminngarnit nukik assut minnerusoq utertittarsimagaa.*

Julimi immap sikuata siamasissusia ukiuni 40-ni aatsaat taama annikitsigaaq

Issittup qeqqani issisiut 0 qummut qaangeraangagu immap sikuata aakkiartornini aallartittarpaa. 2019-imi pisarnermit siusinnerusumik immap sikua aalerpoq, sumiiffiit ilaanni qaammammik ilivitsumik siusinnerulluni.

Immap sikuata siammarsimanera upernaakkut aatsaat taama annikitsigereersimavoq, aasallu kiaqisupajornerulersiinnarlugu. Aamma juli 2019 ukiuni 40-ni qaammataasaq atorlugu uuttortaasimanerni tassaalerpoq qaammat sikukinnerpaaffiusoq. Sumiiffiit junimi sikuerutereertut seqinermit uunnanneqarsimapput allaat Kalaallit Nunaata kitaani Baffinip Kangerliumarnani, imartap Laptev'ip avannamut kangiani aamma Siberiap avannamut kitaani imartami Karami pisarnermit 4 gradinik kiannerusimalluni. Immap kiannerusup kingunerisaanik siku suli anginerusoq aassimavoq.

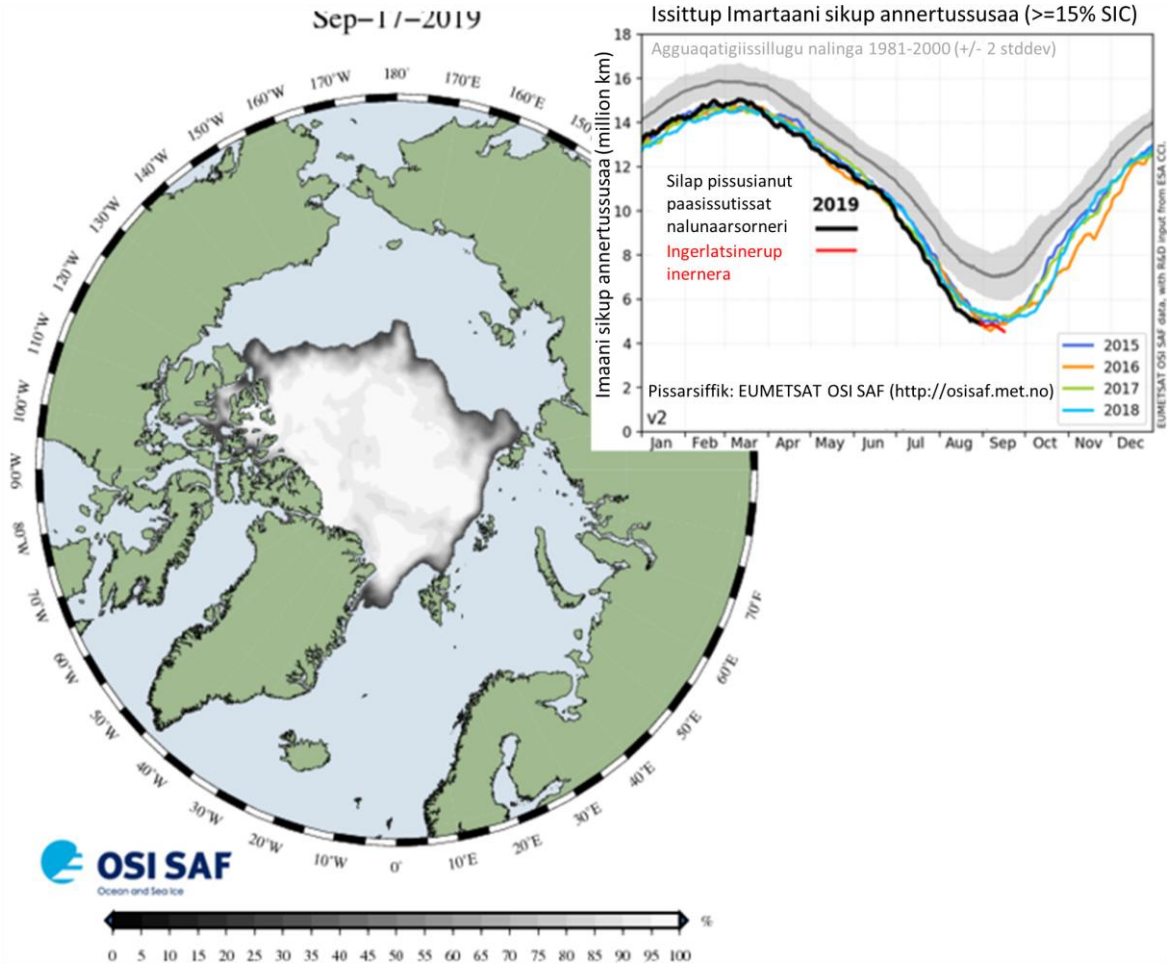
Ulloq 17. septemeber issittumi immap sikuata ukiumi siammarsimaffini minnerpaaq anguaa, tassaasoq 4.583.125 km^2. Tassa Danmarkip angissusaata 100-riaataata missaa. Siammarsimaffik minnerpaaq taanna 2019 immap sikuata siammarsimaffiisa minnerpaavisa, alla peqatigalugu, aappaattut inissippaa. Aappaattut inissinnermi peqatigisaq tassaavoq 2006, 2012-ilu suli tassaalluni ukioq immap sikuata siammarsimaffiata minnerpaap minnerpaaffia.

Immap sikuata qereqqittalernera 17. september aallartippoq kisiannili akornuserneqarluni sikup eqqaani immap kissarnera pisarnermit suli 2-4 gradinik kissarnerummat.

Immap sikua silaannarmut pingaarpoq qaamasuummat taamalu albedoa annertulluni. Immap sikuata annikilliartornera ilutigalugu Issittumi immap qaavi taartut seqernup nukinganik milluartartut alliartuinnassapput, taamalu sikup kissatsinneranut aannissaanullu suli aamma tuniseqataalluni.

Aamma seqernup nukingata immap kissatsikkiartornera annertusartarpaa, taassumalu ukiakkut sikuniartarnera kinguarsartarlugu. Tassa imaappoq ukiup ingerlanerani siku issutsinnissaminut piffissakinnerusartoq. Kingunerisinnaavaa upernaakkut saannerusoq siusinnerusumillu sikuertarluni. Aammattaaq immap sikuata. aakkiartortup immap sikuanit nillertumit qerisumillu seqernup qaamarna anginerusoq milluartarpaa

Allatut oqaatigalugu immap sikuata sakkortuumik aannera imminik sakkortusartumik sunniuteqarpoq, kinguneralugu aanneq suli aannerunermik kinguneqartoq. Siku ukiuni arlalinni atasartoq nangittumik qulluussappat immap sikuata allanngujaassusia nungoratarsinnaassaaq. Siku ukiuni arlalinni atasartoq qulloorluni kujammut saavippat (taqqavanilu aattussaalluni) issittup imarpissuani aasat sikuersimasut pilernissaat annertuumik eqqasuutigineqarsinnaavoq.

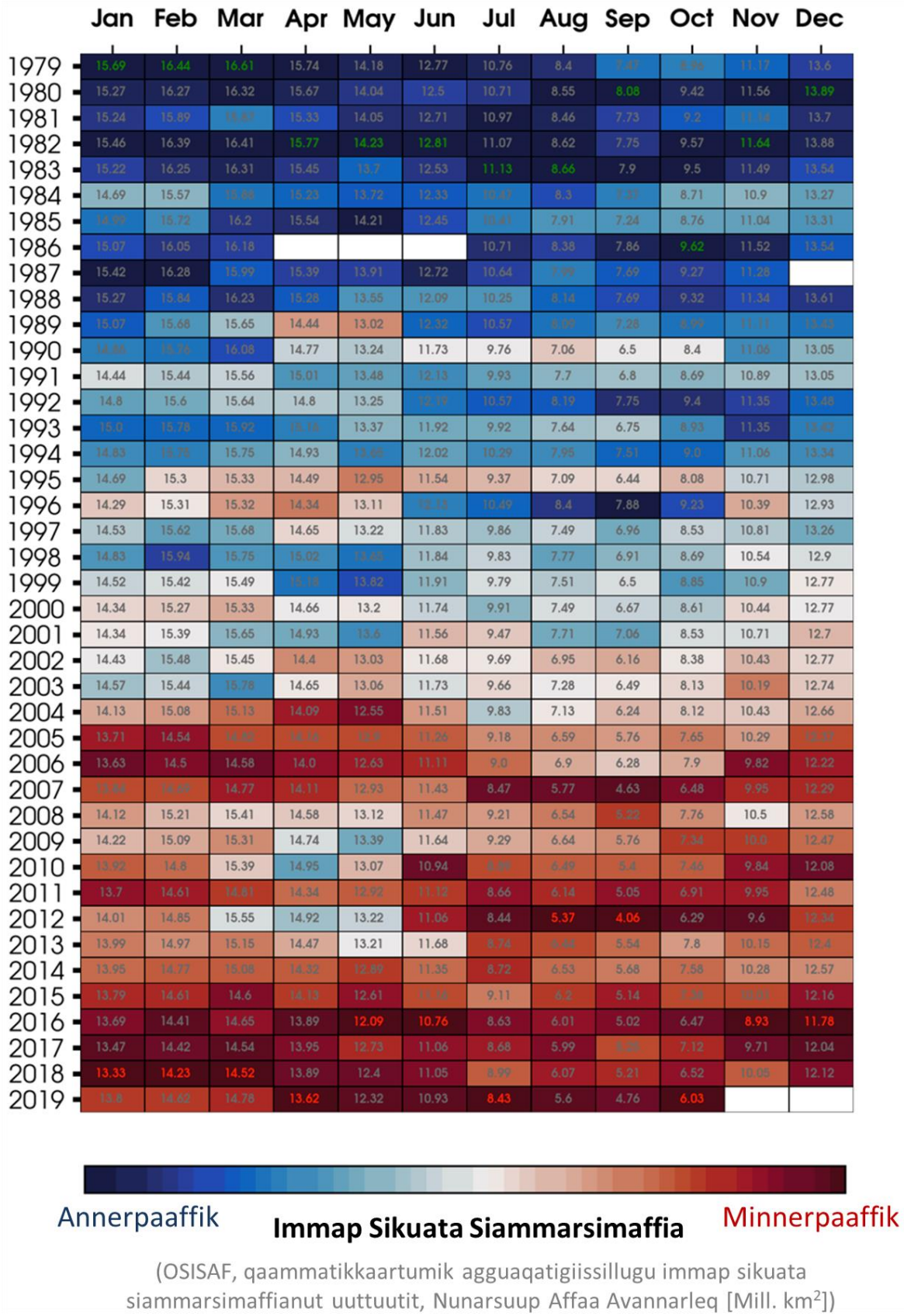


Takuss. 9: *Immap sikuata siammarsimassusia pillugu DMI'p titarnera 17. september 2019-imeersoq, ukiup naatsorsuiffiusup ullua sikup annikinnerpaamik siammarsimassusia. Nunap assinga aamma titartagartaliussineq EUMETSAT's OSISAF'ip sikut eqimassusii pillugit naatsorsuinerannik tunngaveqarpoq, takutillugulu imartat 15%-imik anginerusumik sikusimasut arealii. Titartagartaliussaq Polar Portalimiit.*

Issittumi immap sikuata siammarsimassusia

Issittumi immap sikuata siammarsimassusia amerikamiut NSIDC-mit amma europamiut EUMETSAT-imit – taannalu aqqutigalugu DMI-mit – sukumiisumik misissorneqartarpoq. Misissuisarfiit marluk tamarmik qaammataasanit nalunaarsuutit taakkorpiaat najoqqutarisarpaat kisianni imaannaap nalaatigut aamma sikut sinaavi sinerlugit "ersernerluttut" assigiinngilaartumik suliarisarpaat. Taamaammat siammarsimassutsit pillugit titarneri tamatigut assigeeqqissaarneq ajorput. Kisitsit europameersut nalunaarsukkat DMI'mi ilisimatuunit pisut aqqutigalugit qulaajagaapput, ilaatigullu atuagassiami The Cryosphere saqqummersinneqarsimallutik.

Sikup siammarsimassusianik alapernaarsuinerit takutippaat issittumi aasaanerani sikup arealia 1970'ikkulli naalerneranni ukiut tamaasa agguaqatigiissillugu 94.000 km^2 missaannik annikillisarsimasoq. Tassa Danmarkip nunaata arealiata marloriaataanik anginerusoq.



Takuss. 10: *Takussutissiami takuneqarsinnaavoq issittumi immap sikuata qaammammut agguaqatigiissillugu siammarsimassusia 1979-imiit oktober 2019-ip tungaanut qanoq ineriartorsimasoq. Siammarsimassusia OSI SAF (OSI 450)-imit nalunaarsuutit, silaannaq pillugu nalunaarsuutinik nalunaarsuisarfiugallartoq ICDR, OSI-430-b kiisalu nioqqusiaq Near-Real-Time (NRT) tunngavigalugit naatsorsorneqarpoq. Qaammammut aannerit qaffasingaaramik rekortiliisut aappalaartuupput.*