



# AAKKIAR- TORPOQ!

KALAALLISUT

Frozen-  
Ground  
Cartoons



EQQUMIITSULIORTUT NUNALU  
QERIUAAANNARTOQ PILLUGU  
ILISIMATUUT AKORNANNI  
SULEQATIGIINNEQ

HETA NÄÄS NOÉMIE ROSS

Mappersakkap uuma imaanik kukkunersiuisumut Warwick F. Vincent-imut (Université Laval, Canada) qujavugut.

Suliniut una iluatsissimanaviangikkaluarpooq suliniaga-tigiiffinnit ukunanga tapersorneqarsimangitsuu-guni:

International Permafrost Association (IPA), International Arctic Science Committee (IASC), Arctic Development and Adaptation to Permafrost in Transition (ADAPT), Permafrost Young Researchers Network (PYRN), Climate and Cryosphere (CliC), Alfred Wegener Institute Helmholtz Centre for Polar and Marine Research (AWI), IMPACT! Fund, Bolin Centre for Climate Research, Association of Polar Early Career Scientists (APECS), Nunataryuk.

Kalaallisut nutsigaq saqqummertinnerani tapiisut ila-givaat Naalakkersuisut, Tips- og Lottomidler pulje C, Greenland Ecosystem Monitoring Programme og Asiaq – Greenland Survey

Aaqqissuisut KERSTIN KRØIER RASMUSSEN aamma KIRSTY LANGLEY, Asiaq – Greenland Survey.



ISBN 978-87-972159-1-3

Piginnittussaatitaq - 2020

Dansk Bibliotekscenter

© 2020 Asiaq – Greenland Survey

frozengroundcartoon.com

DOI <http://doi.org/10.2312/GFZ.LIS.2020.003>

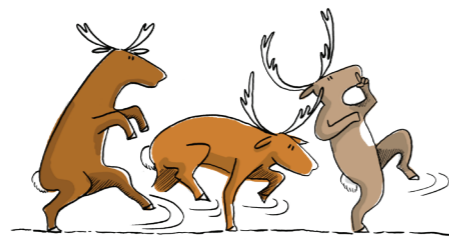


Suliat uku Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International-ip ataani akuersissuteqarluni suliaapput <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Kalaallisut nutserisut

NAJA HOLM, MAJBRIIT DIDRIKSEN RAAL  
aamma ANGUNNGUAQ BOASSEN

Titartaganik ilusilersuisoq NOÉMIE ROSS  
Naqinnerit Titillium atorqarput



## IMARISAI

- 3 SIULEQUT
- 4 EQQUMIITSULIORTUT NUNALU QERIUAAANNARTOQ PILLUGU ILISIMATUUT AKORNANNI SULEQATIGIINNEQ
- 6 NOÉMIE ROSS-IP TITARTAGALIAI
- 17 KALAALLIT NUNAAMMI?
- 21 HETA NÄÄS-IP TITARTAGALIAI

NUNA QERISOQ PILLUGU TITARTAKKANUT ILISIMATUUSSUTSIKKUT SULEQATIGIIT

Frédéric Bouchard (aqutsisoq), Michel Paquette aamma Audrey Veillette Department of Geography, Université de Montréal & Centre d'études nordiques (CEN), Université Laval, Canada Michael Fritz aamma Stefanie Weege Alfred Wegener Institute Helmholtz Centre for Polar and Marine Research (AWI), Germany Julie Malenfant-Lepage Department of Civil and Water Engineering & CEN, Université Laval, Canada Bethany Deshpande Department of Biology & CEN, Université Laval, Canada Alexander Nieuwendam Centro de Estudos Geográficos / IGOT, Universidade de Lisboa, Portugal Ashley Rudy Department of Geography and Planning, Queen's University, Canada Matthias Siewert Department of Ecology and Environmental Sciences, Umeå University, Sweden Ylva Sjöberg Department of Physical Geography and the Bolin Center for Climate Research, Stockholm University, Sweden Jon Harbor Department of Earth, Atmospheric and Planetary Sciences, Purdue University, USA (siunnersortini qullersaq) J. Otto Habeck Institute for Social and Cultural Anthropology, Universität Hamburg, Germany (siunnersortini qullersaq).

AUGMENTED REALITY PROJECT

Julie Sansoulet Takuvik International Research Laboratory, Université Laval, Canada aamma Centre national de la recherche scientifique, France.

*So get out there and procrastinate.  
Procrastinate with purpose and with pride.*

-JORGE CHAM, PILED HIGHER AND DEEPER (2009)

## NUNA QERISOQ PILLUGU TITARTAKKAT : PILERFIIT

Suliniut una oktobari 2015-imi isumassarsiamit ingasattumit aallartippoq: nunat tamalaat akornanni, suliat assigiinngitsut tunngavigalugit nalinginnaangitsumillu ilisimatusarnermi ujartuilluni suliniummut aningaasaliiffiqeqarnissamut qinnuteqaasiorit nassiullugulu... akunnerit 48-t tulliuuttu iluani.

Tassa, iluatsippoq. Inuusuttualuit ilisimatusartut piumasusilerujussuit Canadameersut Europameersullu suleqatigiillutik eqqumiitsuliorneq ilisimatusarnerlu ataatsimoorlutik ataqtigiissippaat titartakkanillu arlalinnik nunamut qeriuannartumut tunngasunik suliaqarlutik. Suliniummi anguniarneqarpoq Issittumi ilisimatuussutsikkut ilisimatusarnerup ingerlanneqartup saqqummiunnissaa nassuiaannissaa, tassani pingaartinneqarpoq asimi suliaqarneq avatangiisillu allanngoriartupiloornerat. Atuartorineqarusuttut tassaapput meeqqat, inuusuit, angajoqqaat ilinniartitsisullu, nuna qeriuannartooq pillugu ilisimatusarnerup nuannersumik tamanullu paasiuminar-tunngortinnissaa anguniarlugu.

Tassami imaakkami: nuna qeriuannartooq nunarsuup avannarpasissortaanii 20 mio. km<sup>2</sup>-isut annertutigivoq, nunarujussuaq. Silallu kissakkiartornerani, nuna qeriuannartooq aakkiartulerpoq illut, aqquserngit mittarfiillu qajannarsipput. Siornatigut nunap qerisimasup aakkiartupiloornerata kinguneranik naasut uumasullu uumaffii akornusersorneqartarput, erngup pitsaassusia tatsinilu uumassusillit sunnerneqartarput aamma silaannarmut CO<sup>2</sup> gassit silaannarmik kissakkiartortitsisartut aniatinneqartarput, silap pissusiata allanngoriartorneranut annertusaataasumik. Taamaattumik nuna qeriuannartooq aamma silap pissusiata allanngoriartorneranut qanoq qisuariarnerooq tamatta ilisimasariaqarparput. Suliniutip aallartisarnerani International Permafrost Association tapersiisuvoq, kingornalu aningaasaliisut allat aamma ilanngupput.

Tassunga killippugut, maannakkut, isumassarsisoqareernerani ukiut marluk qaangiuttut. Maanna atuarnialikkat tassaavoq eqqumiitsuliorut ilisimatuullu isumassarsiaminnik paarlaasseqatigiittarnerisa kingunerat. Aallaqqaammut qinnuteqaqqusigatta eqqumiitsuliorut qinnuteqaatit 49-tnunani 16-inittiguisimavavut. Nalilersuilluariluta eqqumiitsuliorut marluk suliniummi uani sulisussatut qinerpavut: Noémie Ross Canada-meersoq, aamma Heta Nääs Finland-imeersoq Ilisimatuunit immersorneqarlutik Noémie aamma Heta alutornarlunnartunik titartaapput, taakkulu nunani qeriuannartuni avatangiisit qisuariarnerisa ilaannik nassuiaapput, qanoq taakku inunnt uumasunullu sunniuteqarnerisut, qanorlu ilisimatuut allannguutit taakku paasilluarlugit iliuseqarnerisut, taama inuit nutaaliaasumik naleqqussarnissaannut ikiorniarlugit. Tamassi kissaappassi mappersagannguaq atuarussiuk nuannisarumaartusi, suliniummullu tapersersuisut tamaasa qutsavigaagut.

NUNA QERISOQ PILLUGU TITARTAKKANUT ILISIMATUUSSUTSIKKUT SULEQATIGIIT

# Eqqumiitsuliortut nunalu qeriuannartoq pillugu ilisimatuut akornanni suleqatigiinneq

**Uanga ateqarpunga Noémie Ross, Montréal, Québec, Canada-minngaa-neerpunga. Paasisutissat eqqumiitsuliakkut nuus-sallugit nuannarisaraa. Soqutiginartunik titartaasaguma aperisariaqarpunga: nuna qeriuannartoq suugami?**



**Nuna qeriuannartoq –** Nuna minnerpaamik ukiut marluk ataannartumik 0°C imaluunniit ataallugu nillissusilik. Tamanna nalinginnaasumik isumaqarpoq nuna qerisoq aasaanerani lu aanneq ajortoq. Nunamut ilaapput issoq, ujaqqat, kinnerit, uumassusilinnit sananeqaatit sermerlu.



**Uumassusilinnit sananeqaatit –** Naasut uumasullu toqunikut sinnikui nunami nassaarineaqsinnaasut, aamma nunami qeriuannartumi. Uumassusilinnit sananeqaatit kulstof-fimik akoqarlurput. Avatangiisini nillertuni, masattuni imaluunniit qerisuni arriitsuaqqamik arrioriartortarput imaluunniit arrioratit. Taamaattumik Issittumi nunami qerisumi naasunit qanganitsanit uumassusilinnit sananeqaatit annertuut arriorinne-qaratik nunami uninngaannarput.

**Kinnerit –** Ujaqqat, ujaraqqat, sioqqat marrarlu kuunniit, serminit imaluunniit tatsini inissinneqartarput. Nuna, aamma nuna qeriuannartoq, kinnernik ulikkaarpoq.



**Kusugaasaq –** Nuna qerigaangami amerlasuutigut teqeqqorpassualinggorluni qupisarpoq. Aputip aannerani imeq sialullu quppanut kuussinnaasarpoq qerillunilu, taamatullu kusugaasat piffissap ingerlanerani pinngoriartulersarput ilaatigullu meter-erpassuarnik itissuseqarsinnaasarlutik. Issittumi nunarujussuarni masarsunni kusugaasat nunami teqeqqorpassuanitsitsinnaapput.

**Ukiup ilaani qerisoq –** Nuna taamaallaat ukiuunerani qerisartoq. Ukiuunerani aput nunamut oqorsaataasarpoq, taamaattumillu aputeqarnerutil-lugu nuna nalinginnaasumik aputeqanginneruneranit qerinninnerusarpoq.

**Nunat qeriuannartoqarfiit –** Nunat qeriuannartut immikkoort-terneqartarput sumiiffimmi nuna qanoq qeritiginersoq tunngavigalugu. Nunap immikkoortuani kipiuitsumik qeriuannartumi nuna tamangajammi qerisuusarpoq (90-100%), nunami kipsisartumik qeriuannartumi nunap 50-90%-ia qerisuusarpoq, nunami akuttusuumik qeriuannartortalimmi 10-50%-ia qerisuusarpoq, nunamilu immikkoortumik qeriuannartortalimmi nuna 10%-ia ataallugu qerisuusarluni.

**Qeriuannartup masarsua –** Nunap isikkua silap pissusia nillertoq, nunataa qerisoq (qeriuannartoq), pukkitsuunik naasulik (ivigaanerusut) naling-innaasumillu orpeqarneq ajortoq.



**Nunarsuup qaavata ilusaanik ilisimatusarneq –** Ilisimatusarneq nunap ilusaata sannaani isikkuanillu sammisaqartoq.

**Issittoq –** Nuna Qalasersuup eqqaaniittoq. Ilaatigut Qaasuitsup Killeqarfianik killeqartinneqartartoq: allorniusaq sanimukartoq 66 gradit 34 minutsit Avannamut, ukiumi kipiuitsumik kaperlattanerata kujammut killeqarfia. Aamma nassuiaaserneqarsinnaavoq nuna orpiit killeqarfia avannaatungaaniittoq, imaluunniit nuna juulimi agguaqati-giissillugu 10 °C-it ataallugit kiatsigisartoq. Nassuiaat sorlerluunniit atorpeqaraluarpat, Issittoq nunarujussuuvoq.

**Termistor –** kiassutsimik nillissutsimillu uuttuut.



**Qeriuannartup qaava aasakut aattartoq –** Nunani qeriuannartortalinni nunap qaava aasaanerani aattartoq. Qeriuannartup qallersaa 0,5 m – 2 m-it akornanni itissuseqarpoq, sumiiffimmi silap pissusia nunallu qanoq ittuunera apeqquataallutik.



**Talik imaluunniit aannersaq –** Qeriuannartoqarfimmi nunap ilaa qerinnigisoq. Talik imaluunniit aannersat amerlanertigut qeriuannartoqarfinni tatsit kuuillu ataanni takussaasarput.

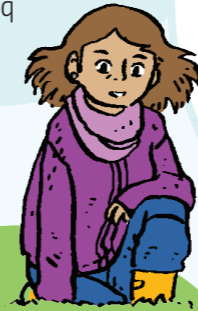
**Thermokarst –** Qeriuannartup sermeqarluartup aanneranit nunap neriorneqalernerana nunallu naqillinera, taamaannerata nuna aalaakkaajun-naarsittarpaa.

**Nunap sisoornera –** Nunap sannaa aalaakkaajun-naaraangat nuna sisoorsinnaasarpog, soorlu qeriuannartoq sermeqarluartoq aakkaangat. Nuna taava nikittarpoq, tamatum kingunerisinnaavaa illuliat, aqquserngit mittarfiillu nunani qeriuannartoqarfinniittut ajoquserneqarnerat.

**Nuna sisoornikoq –** Qooqqut sivinganerini nunap sermeqarluartup aakkiartupiloorneranit nunap sisoorneri, nunami neriornerit ersiinnar-tumiilersillugit.



**Nunap neriorneqarnera –** Piffissap ingerlanerani qaqqat nunalu neriorneqartarput, kinnerillu imermit, anorimit sermimillu peerlugit ingerlanneqartarput. Taamaattoqarnera taaneqartarpoq nunap neriorneqarnera. Nunani qeriuannartoqarfinni nunap neriorneqarnera pisinnaavoq nuna qeriuannartoq aakkaangat, soorlu imaattoq nunap sisoornikuini nunallu sisoornerani.



**Uanga tassaavunga Heta Nääs Helsinki, Finlandimeersoq. Uanga nuannarisarpara sungiusimangisannut tunngasunik titartagaliussallunga, soorlu nuna qeriuannartoq pillugu ilisimatusarneq. Maanna ilisimatuut akissutissakka akereermatigut oqaluttualioriaannangorpunga!**

Umii qanut titartassa-vakka?



# Oqalugiartartumik tusaamasamik tikeraartoqarneq

Ilinniartunaa, tusarnaalaaritsi!  
Nuna qeriuannartog pillugu saqqummiisusamik immikkut ittumik tikeraartoqarnitsinni iluatsitsisimavugut.

Tassa, Dr. Petit, uku nuna qeriuannartog pillugu ilisimatusarnermut aatsaat aallartipput.

Taamaappat, apeqqut akiuminartog aal-larniutigisigu: nuna qeriuannartog suua?  
Nuna krieriuannartok tassaavok kiassutsimut tunngasok...

Torrak! Ilimagisara eqqorlugu, tassa taanna nunat tamalaat akornanni nuna qeriuannartog pillugu ilisimatooq tusaamasaq.  
Aat, ilumut? Tassa taanna ataatsimeersuarnerni oqalugiartartog tusaamasaq? Torrak!

....kisianni maannakkut oqarputit nunap qeriuannartup aannissaanut aarlerinartogunnaartoq?  
Naamik, naamik, naamik...  
Aap, aap....!?  
Naagga, naagga....!?

Silap pissusiata aslangoriartornera ernumanarpok, nuna krieriuannartok silaannaap kissasusianut attuumassuteklarluinnarmat.  
Kralasersuarmi kiatsikkiartornerata kinguneranik metan nunamiittok silaannarmut pininnaavok.

Aa, uukii, isumaqarlunga kukkullunga...  
Kukkuvutimmi...  
...okrarsinnaanginnattami nuna krisok aattok.

Inuit ilaat isumakrartamik nuna krisok pinekraraangat taamaaslaat aput sermerslu pinekrartut.

Allamiortalunna alutoreqaara, oqaaseq ataaserluunniit tutsarlunniangilara!

Soorslu oqartunga nuna krisok tassa nunap kiassusianut tunngavok.

Kukkuneruvok nalinginnaasok.  
Soorslu okrareersunga, sermiinnaananilu aputaanaanngilak, aamma ujaraasinnaapput, siokkat...

Tamatumik ekkornerussaak okrarutta keriuannaartok.

Keriuannaartok?  
Kaariunnaartok?  
Kooriaannaartok?  
Keeriaannaartok?  
Susooq?

Ima aalajangerneqartarpok, nuna sivikinnerpaamik ukiuni maslunni aannigivisluni krisok.  
Siberiami nuna krieriuannartokrapok kilometerinik maslunnik itissusilimmik.

Tassa ilumoorpok: aputaasinnaavok timaluunniit sermek....

...imaluunniit sunaluunniit krisok. Soorslu....  
ujakkat...

Keriuannaartok!  
Soorslu kukkukook!  
Tigummilaaruk!

Takutilaassavara...  
Tap!  
Tap!  
Tap!

Aput aattarpok, ilaa?

Siokkat...  
... imaluunniit issok sunaluunniit.

Aperkkutissakarpit?  
Silap pissusiata kiatsikkiartorneranut atatillugu, nunap qeriuannartup aannissaa aarleqqutigissavarpot?

Naamik, naamik, naamik...  
Aa, i... i... isumaqarlunga aarlerinartorsioertitsisoq...  
Aap, aap, aap...

Kisianni kukkukook kriteritsivimmiit krakrikkukku...  
Ha!

...taserannornaviannngilak!  
Ha!

Nåå, qeriuannaartog!  
U-U-K-I-I aatsaat paasivara.  
Tassa!

# Tuttuutinguara, silap pissusia allanngoriartorpoq!

<p>Anaana! Uanga taakku atorusunngilakka!</p>	<p>Allatut ajornaqaaq! Puttaquteeqqatit atortariaqarpatit.</p>	<p>Illit aamma miki-suullutit atortarnikuuigit?</p> <p>Mikigallarama tamakku atornissaat pisariaqarnikuunngilaaq.</p>
<p>Taavami sooq uanga atussavakka?</p> <p>Tuttuutinguara, silap pissusia allanngoriartorami!</p>	<p>Nalunngilat angaat qanoq pinersaq... Aap, kisianni sooruna taamaattoq?</p>	<p>Nunarsuaq kissatsikkiartorami nunalu qeriuannartartoq qerini-kunneruluni... issumi aqillunnikumi ipigami...</p>
<p>Inuusukkallarama kujasinnerusumi qeriuannartup masarsuani najugaqarnikuuvunga, nerisassarpassualimmi...</p>	<p>Kisianni maannakkut naajartorfik sivi-suneruvoq kiannerullunilu. Ivigaasaarluni orpeqalernikuugami...</p>	<p>Inuit nuna naggorissarlugu aallartinikuupput...</p>
<p>Uumasuaqqat takusarnikuunngisavut takusalerpavut, orpippassuit ikuallataleput...</p>	<p>Nakkaalaarnerusalерpoq... Siallersumi erinarsorpunga...</p>	<p>Silap pissusia tamaani taamaallaat allanngoriartorpa?</p> <p>Naagga, nunarsuaq tamakkerlugu suniuppoq...</p>
<p>Anaana, uanga taakku atorniannngilakka! Nalunngilat nalussinnaasunga! Erni, nalunngilat siku qaqutiguulernikuusoq, assut naluttariaqarputit!</p>	<p>Kisianni ilu Moorpoq Avannaani sunniutai annertunerupput sukkanerullutillu. Sooruna?</p>	<p>Issittumi siku ukiut tamaasa saaliartorpoq aamma sikuiaarnerusalерpoq taamaalilluni angallatit maannakkut avannaarsuanut angalasinnaalerput. Erni, angallatit takusartakkatit amerliartussapput!</p>

<p>Aput sermillu qaava aakkiartorput, aamma nuna imarlu taarnerugamik nukissamik tigooraanerusarput... taamaanneratalu kiannerulersippaa.</p>	<p>Nunarsuup silaannartaa Issittumi saanerugami, taannalu kissappat nuna kissattussaalluni. Taamaattumik tamaani sukkanerusumik kiatsikkiartorpoq.</p>	<p>Taavami sooruna arlaat tamanna pillugu iliuuseqanngitsaq?</p>
<p>Inuit arlaatigut iliuuseqarniaraluarpit, kisianni pisoq imaaliillaannaq unitsitasaannginnami.</p>	<p>Inuit nunani amerlasuuneersut silap pissusia kiatsikkiartornera kigaallatsinniarlugu suleqatigiillutik pilersaarusiortupit.</p>	<p>Kiatsinnermut CO<sup>2</sup> pisutaanerpaavoq. Suliffisuaqarfiit annerusumik aallaaviupput. Kigaallatsinnissaa pisari-ursorujussuuvooq aamma pilersaarut piareeralu-arpalluunniit aatsaat ukiorpassuit qaangiup-pata sunniutai takusin-naalissavavut.</p>
<p>Taavami kikkut tamarmik maannakkut iliuuseqalertariaqarput! Ilumoorputit!</p>	<p>OK, qanoq iliorsinnaavunga? Arlaannik iliuuseqarusuppunga!</p>	<p>Maannakkut, siunnersuutigaara taleq una unitsissagit...</p>
<p>Anaana, ilu Moorpunga, siunissami kinguaariinnut iluaqutaasinnaasumik iliuuseqarusuppunga!</p>	<p>Aap, uanga ilittulli ilungersortigaanga.</p>	<p>Siunissami kinguaariit takorusukkukkit... ... nammineq meerartaarusukkuut...</p>
<p>... taava siullertut isumannaartariaqassavat...</p>	<p>... annannissat! <b>misarpallappoq!</b></p>	<p>Qaanariit! Hajja!</p>

Ataata, nuannaqaanga aasamut atuarunnaaratta aamma suleqatiginissannut!

Erni uangattaaq nuannaarpunga! Takutitassarpassuaqarpunga!

Torrak!

Kiatsilerpoq. Piffissanngorpoq tuttu katersornissaat tatsimukaallugillu.

Taakani tuttunik nassaaratarsinnaavugut.

Ataata, qanoq ilillutit nalunnginnakku?

Taakani ivigaasarpassuaqarami tuttullu taakku mamarilluarterlugit.

mmm!

Ukua teqeqqorpassuallit takuigit. Akornanni quppallissuugamik. Qupparsuit ikaarniarukkit...

... sammivia kukkullugu, taava qamutivit imaluunniit qamuteralaativit sisoratai napisinnaavatit.

Tuttut katersoreeratsigit, tatsimukarniarta...

Sivisunaviangilaq!

Ungasippallaangilaq!

Sammivia eqqorlugu ikaartariaqarpait.

Uukii!

Tassangaannaq, ungasillerpasippoq!

Tatsit tumaasatut ilusillit ikkanerusaramik aamma tuttunut minguiulluinnartumik imeqartaramik.

Aammami uagutsinnut... Ukiukkut tatsini taakkunani imermik minguitsumik imigassatsinnik nilattartarpugut.

Aalisagaqannginnera taanna kisimi ajoqutaavoq.

Iluqutaa alla aamma: ippernat tatsit taamaattut ingalassimasarpaat, pissutigalugu tatsit sinaat masarsuunnginnerusaramik, ippernat masarsunni uumasuugamik.

Ippernat tuttullu ataatsimut ulorianartorsiortitsisinnaapput!

NR 1

Ataata, ilumoorpit? Aa tassami, oqaluttuutereerparma amaqqut tuttullu inoorlaat nallinnartut pillugit...

Erni, takussavat, ippernaqarnerpaafiani, juulimi, ippernat tuttunik ippeqisitsisarput saassussillutillu.

Pangallusertarput aamma ima sivisutigisumik allaat namminneerlutik nuna marallunngortittarlugu.

Ataata, isumaqaleraluarpunga naammassissanata... qasoqaanga!

Ajunngilaq! Nipaalleqqippoq.

Erni, ullormut ilikkaqangaatsiarputit!

Eqqumiitsupilussuarnik oqaluttuupparma nuna aqililluni marallunngortartoq, uummartutut ililluni, tassani tuttu ipinissaminnut ulorianartorsiortut.

Tuttoqatigiit puullaqilertarput... katersuullutillu...

... naggataatigullu kaavikajaalertarput, tuttu kaavikajaartut pilersillugit.

Arraa! Tuttu ippernarsuarnit saassutsipput!

Nuna tuttullu illersorniarlugit tuttu qutsinnerusumut nuuttariaqarpagut.

Tappikani nuna marallunngortikkuminaanneruvoq.

Piareerpit?

Aap!

Yaaahh!

Yaaahh!

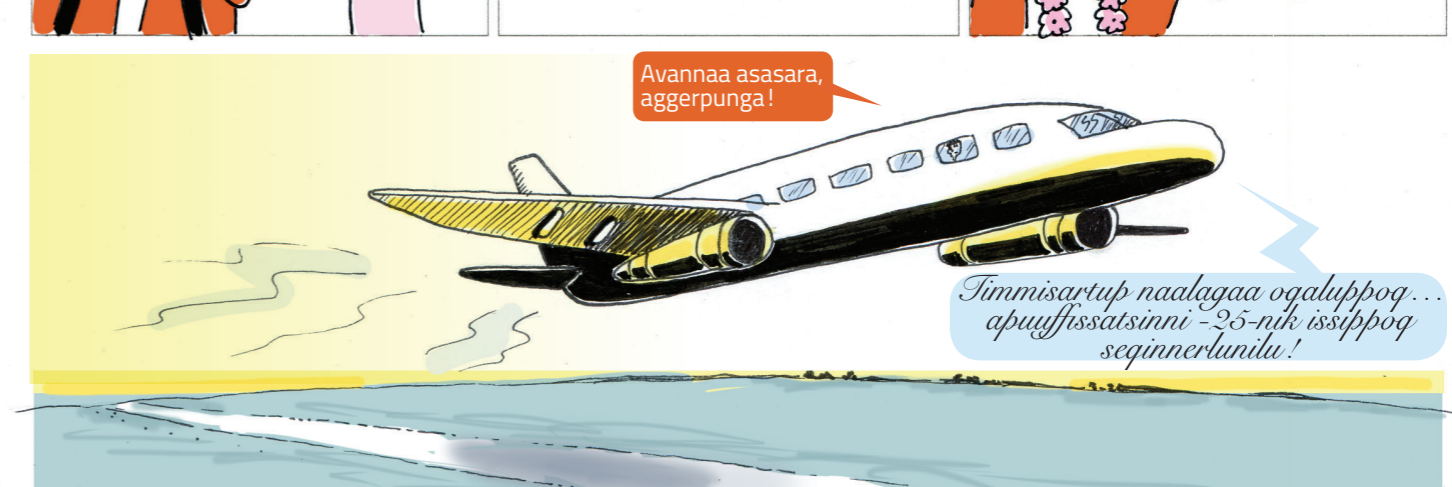
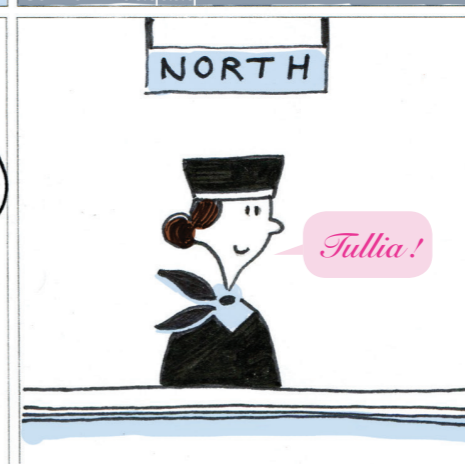
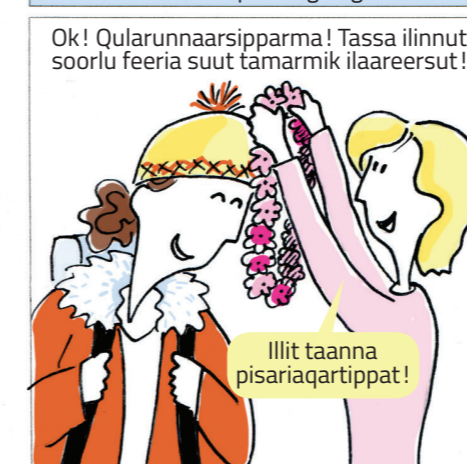
Isumaqatigaakkit: ippernaarakaasiit assut ajornartorsiortitsisinnaapput!

Arraa! Arraa!

TITILLIUM FONT IS USED

Noémie Ross 2

... isaaffik normu 12, ilaasussat kingullit ikiarvoqquneqapal...



ULLUMIKKUT AVANNAANI NUNAQRARFIIT ILAANNI PINGAARUTILIMMIK ATAATSIMIITTOQARPOQ. BORGMESTERI UTOQQARTAASULLU ILISIMATUSAQATI-GIINNIK ATAATSIMEEQATEQARPUT.

Amy, qujanaq ullaag manna suliniummum uunga suleqatigiit katersorsimasatit ilagalugit tamaaniikkavit.

Suleqatigisavit pininnaasaat paasisimasagarfigisaallu tusarnissaat qilanaaraara.

Siullermik, Amy tamanut ilisaritissavara!

Borgmesteri

Amy

**AMY INGENIÖRIUVOQ**

Ataqatigiinnermut aqqissuussinerit pillugit suliniutit aqussallugit misilittagartuujuvoq.

Ukiorkpaaluit matuma sionatigut, mittarfimmum aqqusinnermut suliniummi suleqataavoq.

Kamissui ipeqartuaannarput isumassarsiaali ersarittuaannarlutik! Suliniummi uani aqutsisorissavarpur.

Naapillusi nuanneq!

Suleqatika ilisaritissavakka... kakkannerpaapput!

**PROGRAMMIERTUUVUQ**

Axel

Koderinnermut siulittuinnermullu sukkaasoorujussuuvuq.

Paasisutissanik imaluunniit kisitsisitigut paasisutissanik pisariaqartitatsinnik ima sukkatigisumik nassaartarpoq... allaat TV-imi paasiniaasartunik isiginnaagassiat arlaaniluunniit imaannaangitsortaa sinnaalluni!

Torrak!

Alex tikilluarit!

Suliniutip nunap ilusaata aalaakkaaneranut tunngatillugu...

**GEOMORFOLOGIUVOQ**

Taty

Nuna pisuffini qanoq ittuunersoq ilisimarussuttarpaa... Nunap akui misissorniartugit qillerissalluni piareersimajuarpog.

Nunap iluani nuna sermeqarpat, taassuma nassaarissavaa!

Kakkaammi suleqatitit pikkorippalukkamik!

Isumaqarlunga oqartutit sisamaaniartusi?

Ben-ip nalunngisani silami naapippaa...

... nassuiaallutit aallartiinnarit.

Ajunngilluinnarpoq. Suliassat eqqartortigit! Nunaqarfitsinnut pingaaruteqartorujussuupput.

Soorlu immaq tusarsimasagissi...

Nunaqarfitsinni qaammatit pingasut matuma siorna nuna sisoorami. Qujanartumik sisoornera annertugaluartoq inunnik ajoqusertoqanngilaq. Nunami sermip aannera nunap sisoorneranik kinguneqarpoq, taanna nunamik annertuumik imeqalersitsimavoq.

Kisianni kinguneri ajornerusimasinnaagaluarpur, tassami nunami tassani illuliornissarput aallartileraluaratsigu!

Taamaattumik siunissamut pitsaernerusumik pilsaarusiorniarluta iliuuseqarusuppugut.

Taamaammat ilisimasasi paasisimasasilu pisariaqartippavut: sumiiffik misissortariaqarparsi, nunap ilusaa nunap assiliorlugu aamma siunissami ataqatigiinnermut aqqissuussinerinik atasinnaasunik aamma isumannaatsunik sanaartorfissat pitsaernerpaat pillugit paasisutissanik eqqorluartunik tunilluta.

**NUNA SERMEQARLUARTOQ**

**NUNA NERIORNEQALERSIMASOQ**

**SIVINGANEQ INNAAQISSOQ**

Aluu! Utoqqatserpunga! Ikinngutigaaana naapikkakku...

Aa! Aana sisamarput!

**BEN NAKKUTILLISUUVOQ**

Asimi suliaqarnermik misilittagaqarluarpoq. Utoqqaat nunap ilusiata allanngornerinik malugisaqarsimasut oqaloqatigisinnaava!

Taamatut nuna qeruaannartoq pillugu paasisutissanik pingaarutilinnik katersisinnaavoq.

Misigaanga nuna qeruaannartoq pillugu pissarsuarnut suliassaq tunniullugu...

Torrak! Uagut taaneqarsinnaavugut...

**Per mavengers**



# Nuna qeruaannartumi asimi suliaqarneq: pisassarpasuit!

Siunissami pisinnaasut titartakkallu **NOÉMIE ROSS**

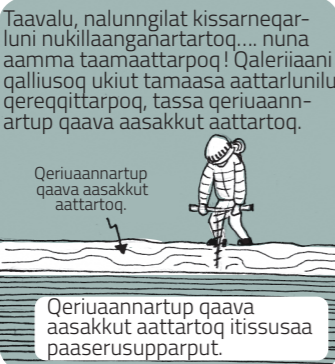
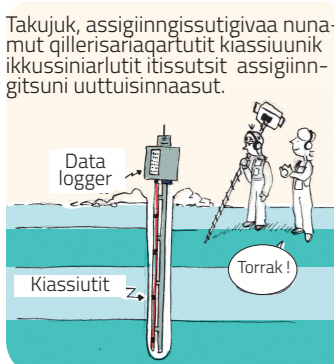
## Ajornartorsiuteqarpugut!



## Qanoq!?



## Aap, Fred taarserneqar-tariaqarpoq, kisianni...



# KALAALLIT NUNAAMMI?

Kalaallit Nunaanni Pinngortitami Ataqatigiinnermut Nakkutilliinermi (GEM) ilisimatuut Kalaallit Nunaanni sumiiffiit assigiingitsut pingasut misissuiffigaat.

Aluu! Zeromik ateqarpunga. Zackenbergimi ilisimatusarfik aamma Zeromik taaneqartarpoq. Uangali zeromik... oqimaassuseqangilanga!

Kalaallit Nunaata avannaata kangiani, najugaqarfisanni issittorujussuuvoq. Ukiumut kiassuseq/nillissuseq agguqaatigiissillugu -9°C-iuvoq!

Qujanartumik qiviga oqortuuvoq. Ilaa kusanaq?

Qeqertap najugaqarfimma taaguutaanik ateqarpunga, Diskomi najugaqarpunga!

Arktisk stationi ukiut 100-t sinnerlugit tamaaniinnikuuvoq.

Taamanikkut silap pissusia nillernerusimavoq aamma siuaasakka iluanaaqisut qimussiminnik aallaraangata annertunerusumik sermeqarsimavoq aputeqarlunilu.

Qanormitaava issava uanga angisuunngoruma?

Arktisk Stationi issittup issinnerusortaata aamma issinginnerusortaata akornanni inissisimavoq.

Kipiuitsumik qeruaannartoq avannaani nassaassaavoq

Qeruaannartoq kujataani siammasinneruvoq, tamaani masarsoqarfinni aamma qaqqani nassaassaavoq

Uanga Neromik ateqarpunga, Kangerluarsunnguani ilisimatusarfik assigalugu.

Issittup issinginnerusortaani Kangerluarsunnguani Nuup eqqaaniittumi, najugaqarfiga, Diskomut aamma Zeromut naleqqiullugu nakkaalaarfiunerarpoq.

Taamaamat aasakkut sialussutigaa assut atortarpara.

Ukiukkut nakkaalaarneq nittaalaanerusarpoq, aamma qaatigoora sungaartoq peeraangakku ersigunnaangajattarpunga!

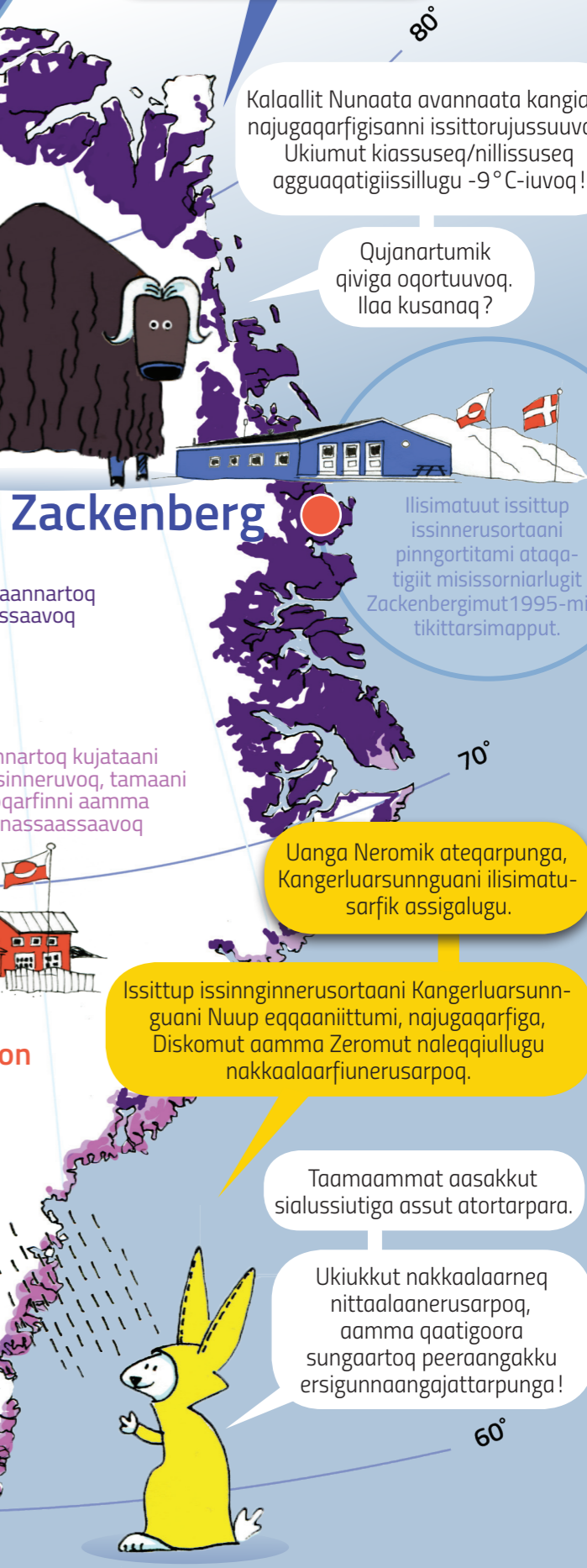
## Permafrost

- kipiuitsoq
- kipisartaq
- immikkoorpoq
- siamasissaq

Kalaallit Nunaata sermeqangitsup ilaa annertoq qeruaannartuuvoq.

## Disko Arktisk station

## Nuuk Kobbefjord



Ajaappiaasat sermimi qillikkanut inissinneqarsimapput. Ajaappiaasat qanoq annertutigisoq ersinnersoq uuttortarpagut, sermersuarmi annertussutsip oqimaatigiinnerna paasiniaarlugu.

## -UKIOQ KAAJALLALLUGU-

### KALAALLIT NUNAANNI

**NAKKUTILLIINERIT**  
Silap pissusiata allangoriar-  
tonera aamma pingortitami  
ataqatigiinnut sunniutaanik  
paasiniaaneq

Ikkii, tamaani qiiannarpoq aamma anoraaluppoq!

Qaammataasanit assilisani ilisimatuut nunap qaavani kiassutsinik/nillissutsinik, naasoqarneranut nalileeriaatsimik aamma nunap isugutasusaanik annertoorsuarnik naatsorsuisarput.

Sananeqaatit aamma tangit, apummit imingortumit kangerlummut ingerlanneqartarput.

Sermeq tunuartileruni, ataani nuna qerisoq nuisinnaavoq.

67 cm-it!

Silasiorfiit ilaatigut apummik matuittarput, taamaattorli paasisu-tissanik pingaarutilinnik katersiinnartarput.

Silasiorfiit nukissaq takkuttooq, takkuttumillu qanoq annertutigisoq qaavani kingumut peeruttarnersoq uuttortarneqartarpoq. Kiassuseq/nillissuseq, anori nakkaalaarnerlu aamma uuttortarneqartarput.

Ineeqqani gassinik silaannarmik kissakkiartortitsisartunik uuttortaaarpagut paasiniaarlugu, qanoq pingortitami ataqatigiinnernik sunniivigeqatigiittarnersut.

Nuna qerisoq kulstoffimik akoqarpoq, taanna gassit silaannarmik kissakkiartortitsisartutut anialersinnaavoq, qeriuannartoq aappat.

Sermiit apummit imingortoq kuuit aqutugalugit kangerlummut pisarpoq. Imeq tarajoqanngit-soq taanna kangerlummi immap tarajoqassusaanik appartitsisarpoq.

Qujanaq, kangerlummut ilaasinnaagama!

Kuunni erngup qummut killinga aamma sukkassusaa uuttortarpagut.

Una ilisimatoq nuannareqara! Qeriuannartup qaavata aasakkut aattartup issussusaa uuttortarpa.

Itissutsit sumiiffinni annertunngitsuni ilaatigut assut allangorartarput apequtaallutik nunap isugutanera, nunap qanoq ittuunera aamma naasut.

Apummi itersaliorneq nuannaraarput, paasiniaarlugu aputip qanoq nunap aamma qeriuann-artup kiassusaa/nillissusaa sunnerera.

Timmisartuaqqat inuttaqanngitsut apisimanerani aamma naasoqarnerani misissuinerneq atornerqarsinnaapput. Taakku marluullutik nunap kiassusaanut/nillissusaanut sunniuteqartarput.

Kuuit imartullutik kuuttut kingunerisinaavaat, kuuit sinaannik neriuinerit, qeriuann-artup qulaarneqarnerani aamma ajalusoorneqarnerani kinguneqartumik.

Aasaq manna naasoq una kisitsinni amerlanerusimavoq.

Aamma aasiaat amerlavissimapput!

Nunap kiassusaa/nillissusaa aamma nunap isugutanera nunami itissutsini assigiinngitsuni uuttortarneqartarpoq.

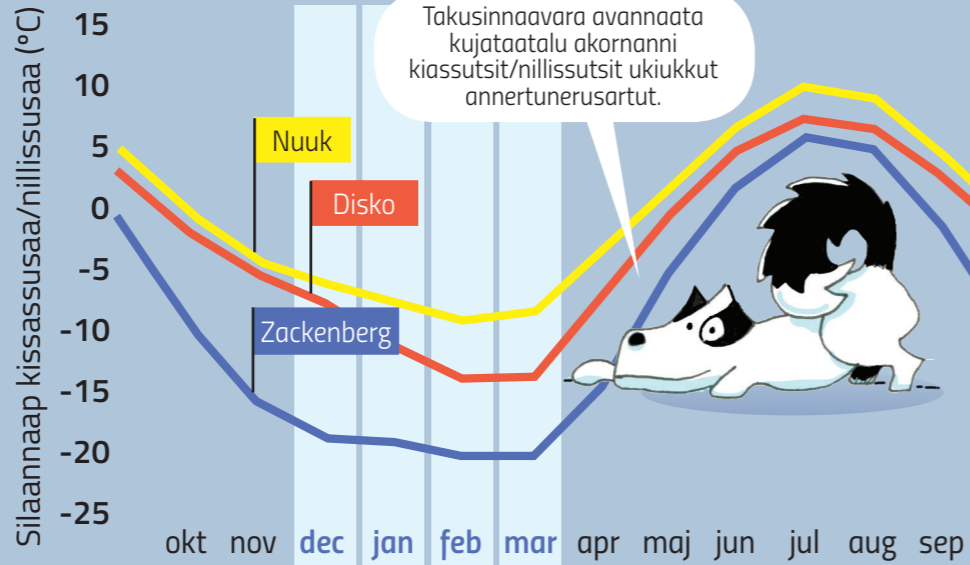
Aputip itissusaa aamma ingerlaannartumik uuttortarneqartarpoq.

Qeriuannartoq aappaat, nunap isugutanera allangorsinnaavoq. Tamatuma naasut uumasullu sunnertarpei.

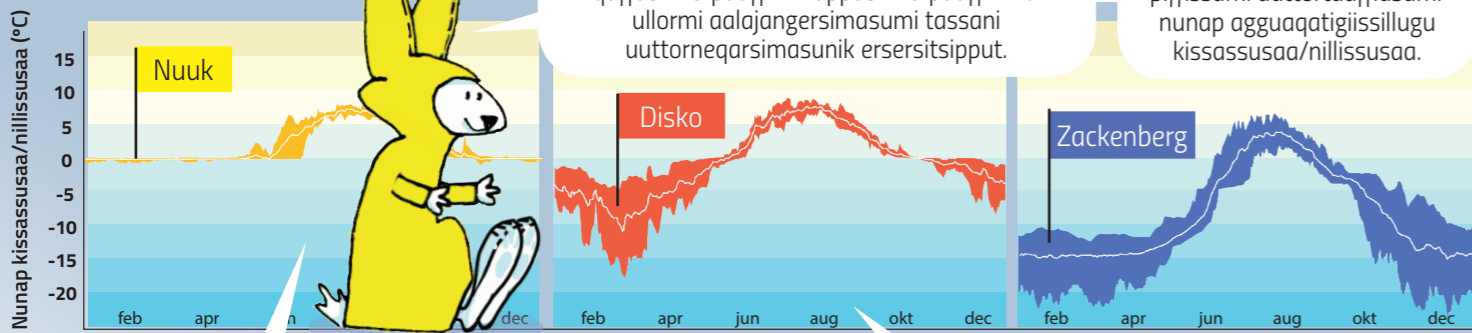
# Taava inerneri suuppat?

Ilisimatut suliamik inerneri takussutissiani aamma titartagartaliussani saqqummiuttarpaat. Tako-riartigu qanoq ilisimatut Zero, Disko aamma Nero pikkoritsiginersut!

Uani qaammatit tamaasa agguaqatigiisillugu silaannaap kissassusaa takuneqarsinnaavoq



Nunap kissassusaa/nillissusaa nunap qaavata ataani 10 cm-ini ukiopassuit ingerlaneranni uuttortarneratigut, piffissamut ullormut agguaqatigiisillugu kiassutsit/nillissutsit naatsorsorsinnaavagut



Titarneq qaqqortoq tassaavoq piffissami uuttortaaffiusumi nunap agguaqatigiisillugu kissassusaa/nillissusaa.

Sumiiffiit qalipaattillit kissassutsit/nillissutsit qaffasinnerpaaffiik appasinnerpaaffiillu ullormi aalajangersimasumi tassani uuttorneqarsimasunik ersersitsipput.

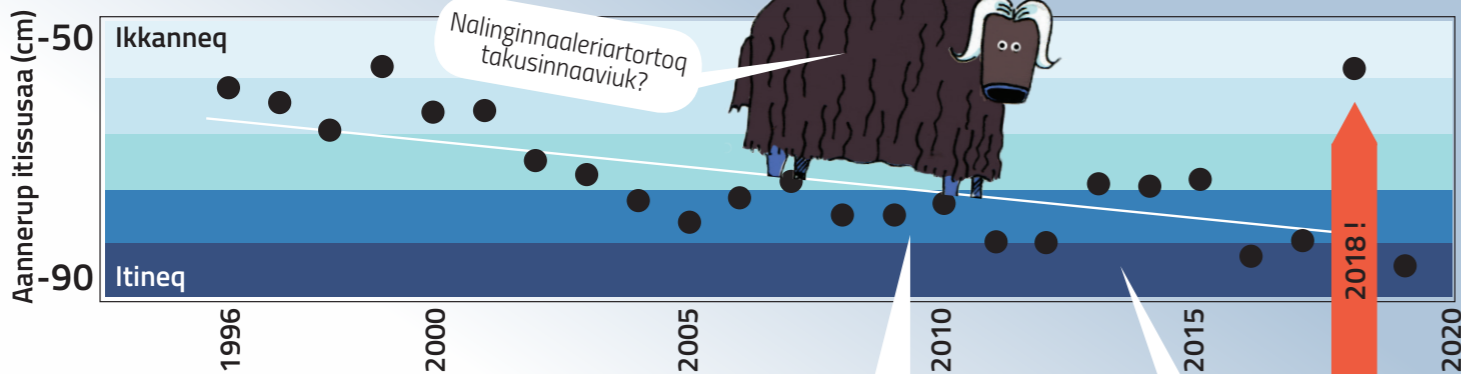
Aputip nuna oqorsartarpaa aamma ukiumit ukiumut nunap kissassusaata/nillissusaata annertuumik assigiinngissusaa takuneqarsinnaapput, ingammik Diskomi aamma Zackenbergimi, tassunga pissutaavoq qanga apisimanersoq aamma aassimanersoq.

Aamma qanoq aputeqartiginersoq.

Ukiuni aputeqarpiangitsuni nunap kissassusaa/nillissusaa assut nillertissinnaavoq.

Aamma ukioq manna aputip kingusittorujussuakut aannerani, aputip nunap kissassusaa akornusertarpaa.

Titartagartaliussami uani takusinnaavat, qanoq qeriuannartup qaavata aasakkut aattartup issussusaa Zackenbergimi 1996-miilli ineriartorsimanersoq



Nalinginnaasumik qeriuannartup qaavata aasakkut aattartoq itineruleriartorluartoq, taamaattoq ukiut akornanni sulii annertuumik allangorarneqarpoq. 2018-i takuinnaasavut!

Illit isummat malillugu allangorarnerit taakkuva sunit aqunneqarpat?

# Angisoorujussuarmi pisunneq

ANDREAS BYQUIST UNIVERSITET-IP AVIISIANUT NALUNAARUSIORPOQ

**ULLOQ SIULLEQ ILISIMATUSARTUT ILAGALUGIT PAASISUTISSANIK KATERSEGATAAVUNGA.**

**TAAVA SUMIIPPA? NUNA QERIUANNARTOQ? HA HA HA**

**UANI! AA!**

**NERIUKKALUARAMA ASSILIISINNAAS-SALLUNGA.**

**ISUMAKULUNNAK. NUNA QERIUANNARTOQ ERSIINNARTOQ TAKUNEQARSINNAAVOQ NUNAMI SISOORNIKUMI.**

**TAANNA SUUGAMI?**

**AANNERATA KINGUNERANIK NUNA SISOORNIKOG.**

**Qeriuannartup qaava aasakkut aattartoq aamma qereqqittartoq.**

**AALLARTIS-SALLUTA PIAREERPUGUT!**

**TASSA TAAMATUT MISISSUGASSANIK TIGUSIUANNARPIT?**

**IMAAATTOQ...**

**OQIMAANNERUSUNIK ATORTOQARTUUGUTTA ITINERUSUMUT QILLERISINNAASSA-GALUARPUGUT.**

**Nuna qeriuannartup minnerpaamik ukiuni marlunni 0°C ataattarpaa**

**TIGUIUK?**

**AJOGUSERSIMAR-PASINNGILAQ.**

**OQIMAAN-NERA NAAM-MAPPA-SIPPOG.**

**KAAR! GALERIIAAT!**

**TASSANI SERMEGARPOQ KINNEGARLUNILU, ILAA?**

**AAP, AAMMA UUMASSUSILINNIIT KULSTOFFIT PINNGOGGAARTULLU ALLAT.**

**Nuna qerinnigitsog**

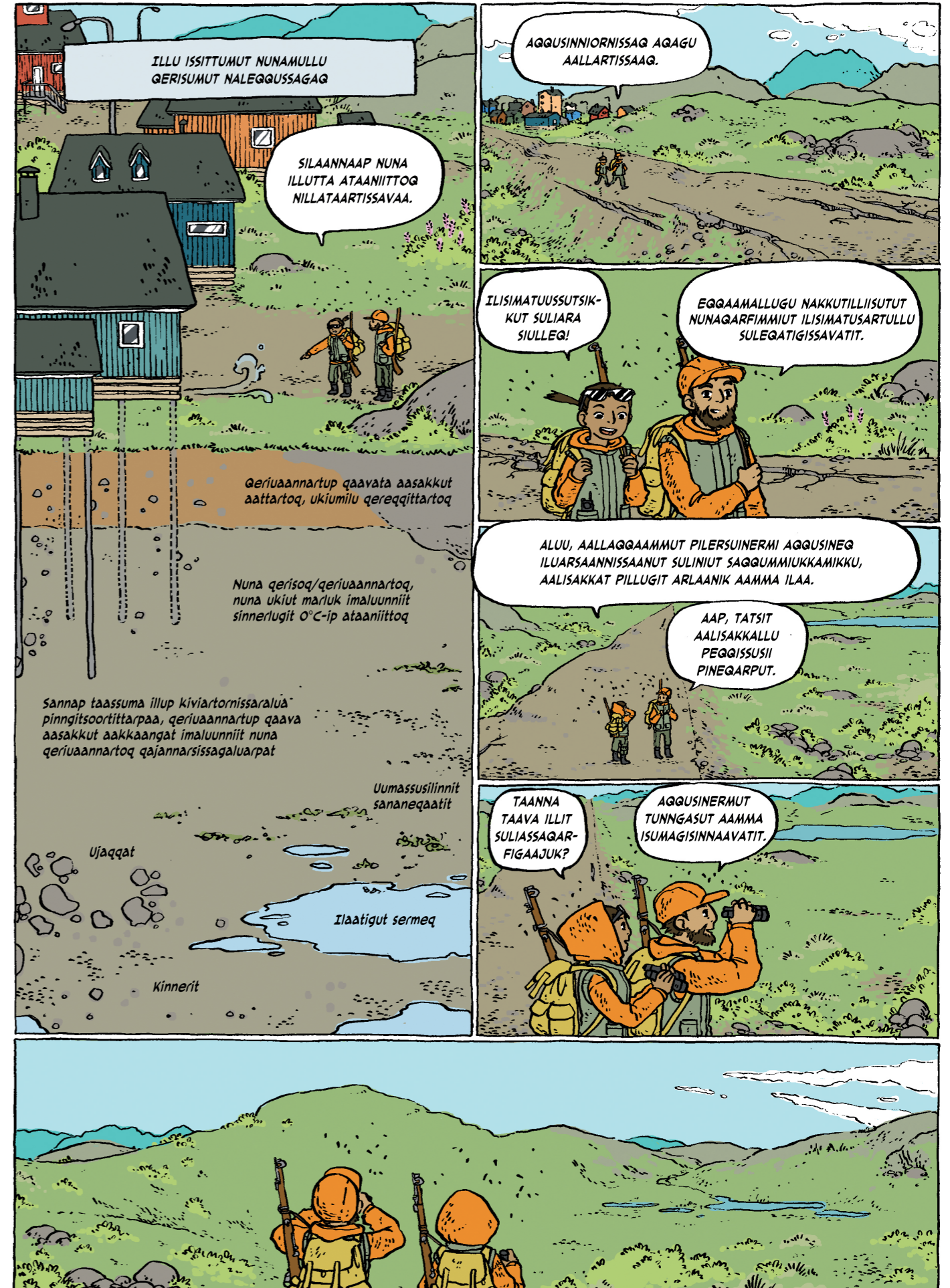
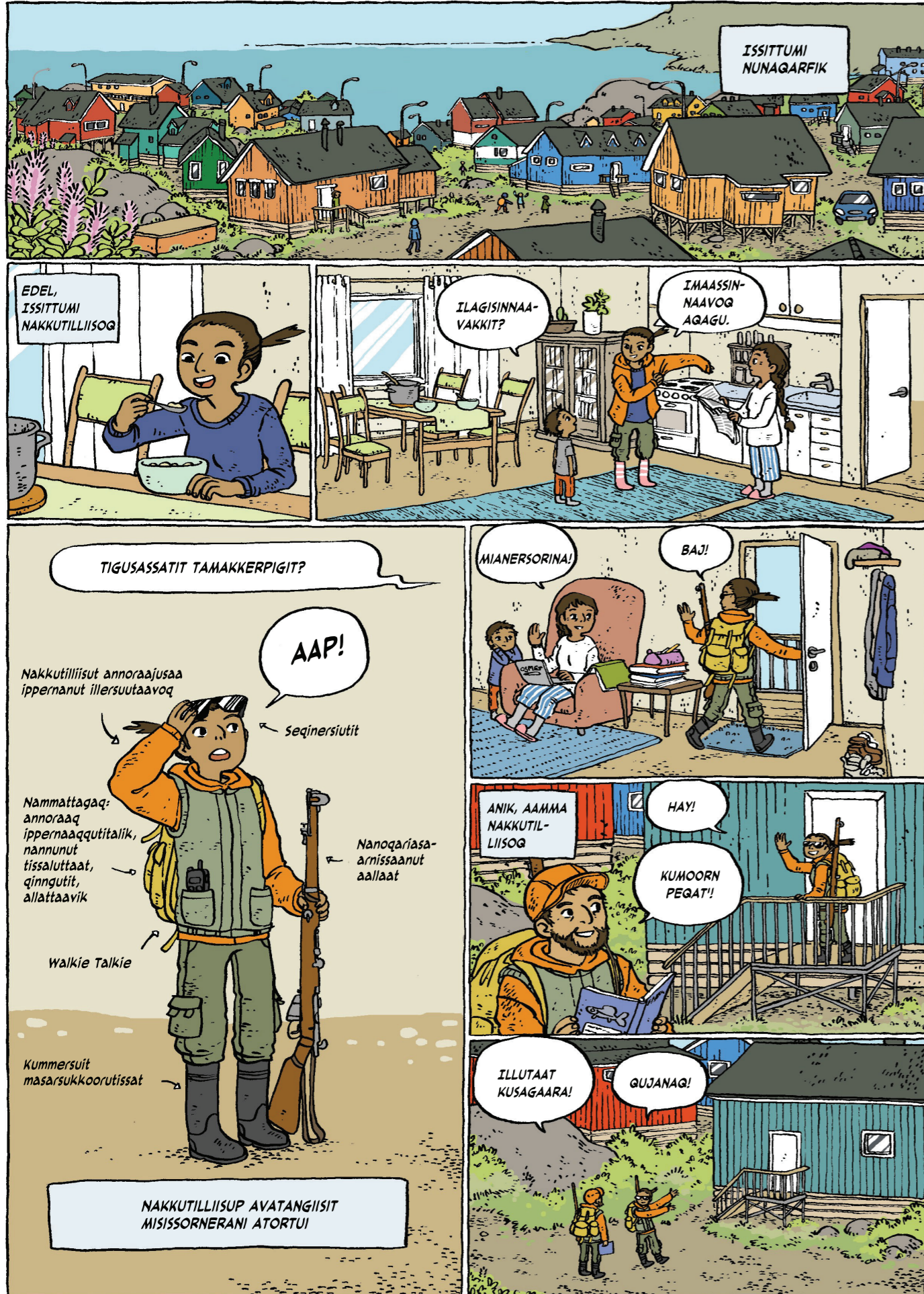
**IMAASSINNAAVOQ ALLAAT LABORATORIAM I BAKTERIANIK TAKUSUGUT.**

**UKIUT 3 MILLIONIT KINGORNA UUMMARSAANEQ!**

**TUPIINNAQ!**

HETA NÄRS 2018 PITCH

Paasisutissat atorneqartut: Kalaallit Nunaanni Pinngortitami Ataqaatigiinnemut Nakkutillineq, www.g-e-m.dk Naalakkersuisunit aamma Tipsernermit Lottornemillu pulje C-mit aningaasaliisutinit tapiissuteqarfigineqarluni saqqummersinneqarpoq





MARIA, INGENIØRI UJARASSIOOG, SULEGATIGIINNI AQUTSISOQ

NA'AA! IPPERNARSUIT!

TIMUR, UUMASSUSIL- LERITOOQ, UJARASSIOOG, ILISIMATUU- TOGAG

TULLIANI UKIUUNERANI SULINIUMMIK ISUMASSARSIGINA.

TASHA, UJARASSIOOG, NUNAP ASSILIORNERMIK IMMIKKUT ILISIMASALIK



HMM, NUNA QERIUAAANNARTOQ PILLUGU SULIAGARTALERAMALI PISSUTSIT ALLANNGORSIMAPPUT.

SILAP PISSUSIATA KISSATSIKKIARTOR- NERA PIVIUK?



TASSAMI, ISSITTOG AAMMA ISSITTUMI ILISIMATUSARNEG ALLANNGORTISSIMAVAI.

ILUMUT TAAMA ASSIGIINNGISSUTE QARTIGAA?



TIMURIP ULLUT INUUSUSSERUTTORGII

Silap pissusiata allanngoriartomerata sunniutai sakkukinnerusimapput

Nuna qeriuannartooq allannguannaruvooq



MAANNAMIT SIUNISSAMUT

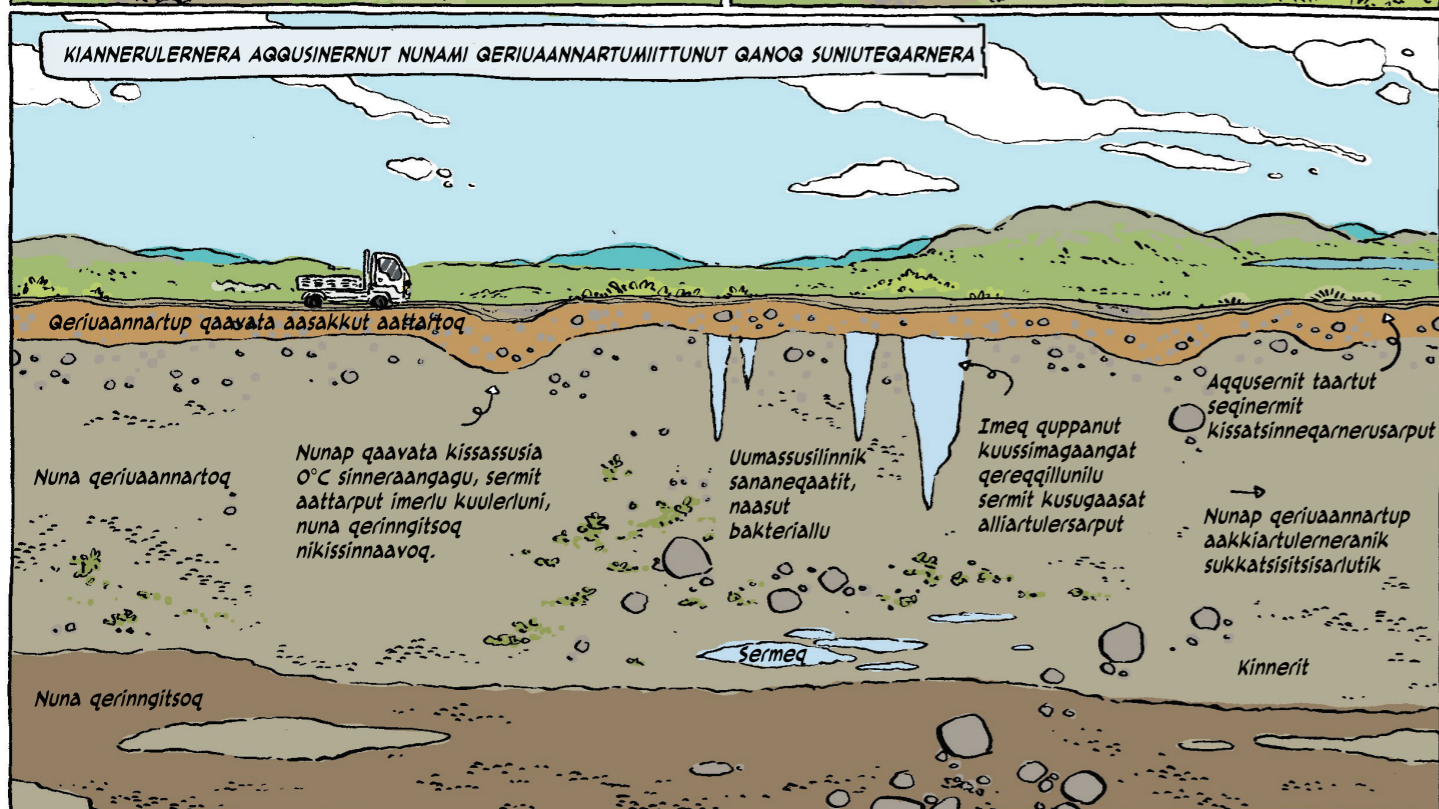
Silap pissusiata allanngoriartomerata sunniutai

Ippernaqartuaannarpoq

Nuna aattarpoq allanngoramerullunilu

Naasut allanngoriartorput eqimanagerulerlutillu

Ilisimatusartut amat amerlanerulerput



KIANNERULERNERA AQGUSINERNUT NUNAMI QERIUAAANNARTUMIITTUNUT QANOQ SUNIUTEGARNERA

qeriuannartup qaavata aasakkut aattarpoq

Nuna qeriuannartooq

Nunap qaavata kissassusia 0°C sinneraangagu, sermit aattarput imerlu kuuleruni, nuna qerinngitsoq nikissinnaavoq.

Uumassusilinnik sananeqaatit, naasut bakteriallu

Imeq quppanut kuussimagaangat qereqqillunilu sermit kusugaasat allartulersarput

Aqqusermit taartut seqinermi kissatsinneqarnerusarput

Nunap qeriuannartup aakkiartulermeranik sukkatsisitsisarlutik

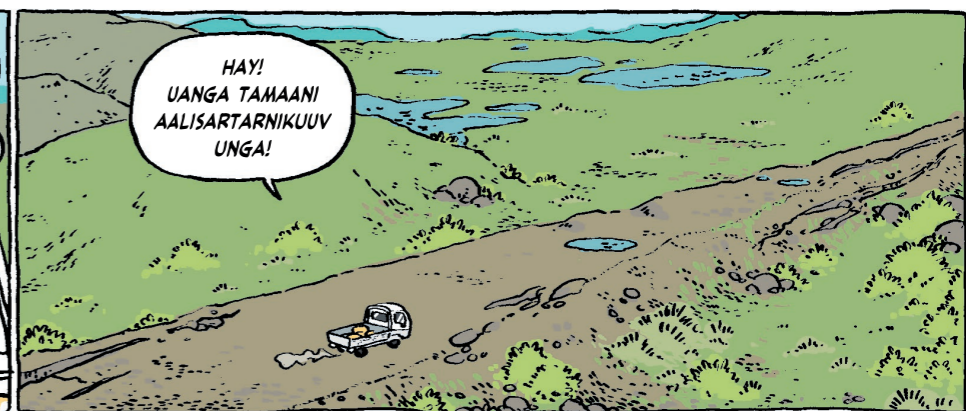
Sermeq

Kinnerit



ATORFEQARNITSINNI PISSUTSIT QANORMITA ALLANNGORTIGISSAPPAT?

ILAA?

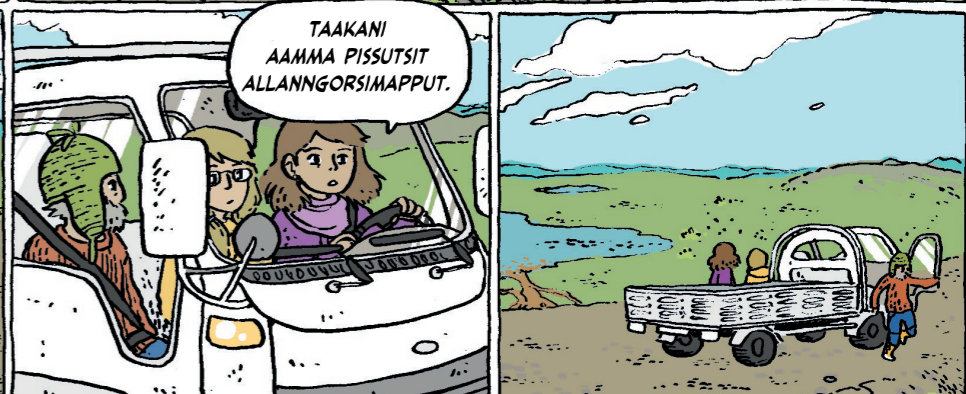


HAY! UANGA TAMAANI AALISARTARNIKUUUV UNGA!

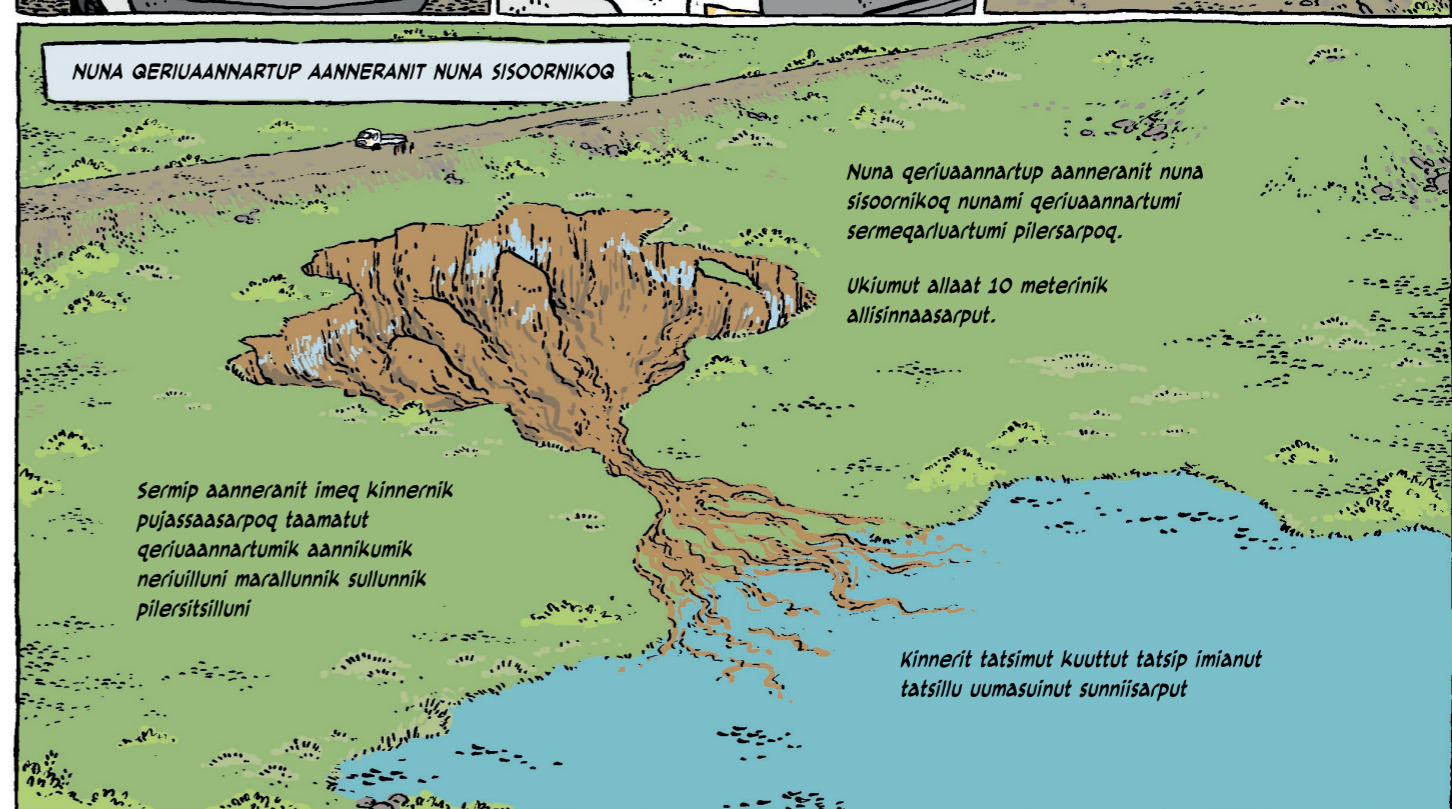


TASERSUARMI?

AAP!



TAAKANI AAMMA PISSUTSIT ALLANNGORSIMAPPUT.



NUNA QERIUAAANNARTUP AANNERANIT NUNA SISOORNIKOQ

Nuna qeriuannartup aanneranit nuna sisoornikoq nunami qeriuannartumi sermeqarluartumi pilersarpoq.

Ukiunut allaat 10 meterinik allisinnaasarput.

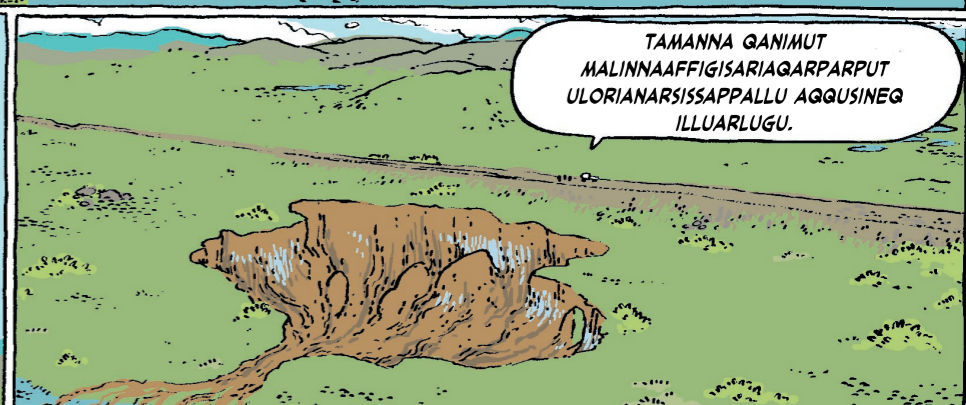
Sermip aanneranit imeq kinnernik pujassaasarpoq taamatut qeriuannartumik aannikumik neriuilluni marallunnik sullunnik pilersitsilluni

Kinnerit tatsimut kuuttut tatsip imianut tatsillu uumasuinut sunniisarput



TAANNA TASSANIIN- GIKKALUARPOQ.

HMM.

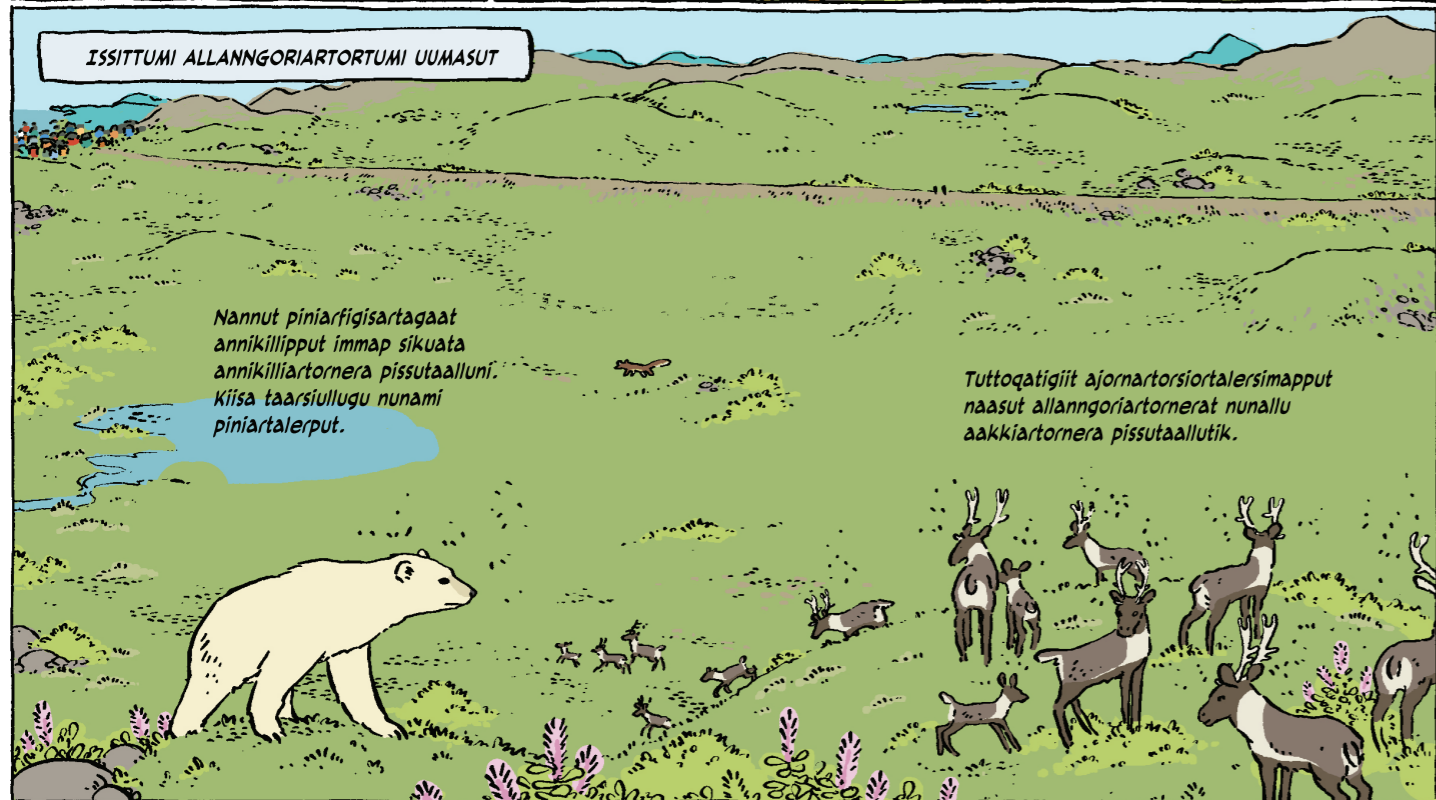


TAMANNA QANIMUT MALINNAAFFIGISARIAQARPARPUT ULORIANARSISSAPPALLU AQGUSINEG ILLUARLUGU.



TAKUUK, TERIANIAG.

UANGA AAMMA ARLAANIK TAKU-SAQARPUNGA.



ISSITTUMI ALLANNGORIARTORTUMI UUMASUT

Nannut piniarfigisartagaat annikillipput immap sikuata annikilliertomera pissutaalluni. Kiisa taarsiullugu nunami piniartalerput.

Tuttoqatigiit ajomartorsiortalersimapput naasut allanngoriartomerat nunallu aakkiartomera pissutaallutik.

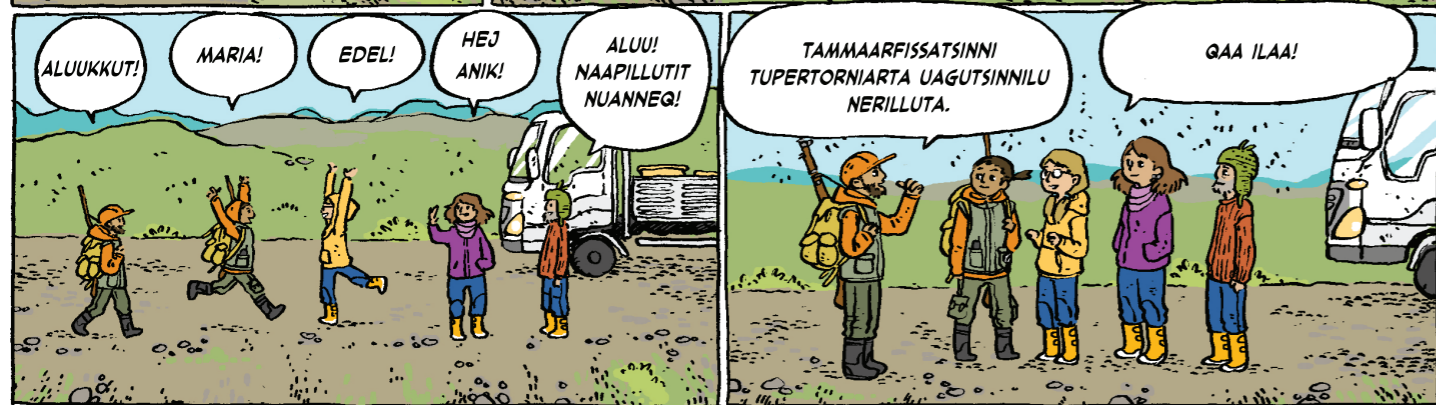


NANNUT UUMAFFIMMINNIT PEERLUTIK INGERLAARTUT IPPINNAANGAARAMIK.

AAJUNA MARIA.

IJAA!

HAJJA.



ALUUKKUT!

MARIA!

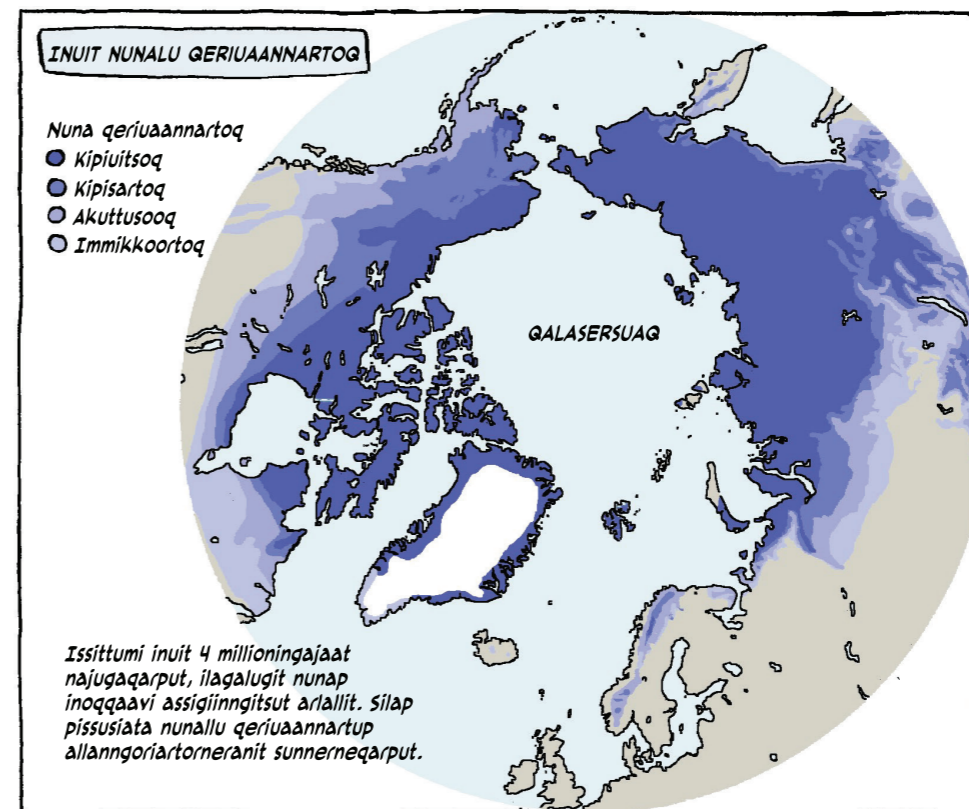
EDEL!

HEJ ANIK!

ALUU! NAAPIILLUTIT NUANNEG!

TAMMAARFISSATSINNI TUPERTORNIARTA UAGUTSINNILU NERILLUTA.

GAA ILAA!

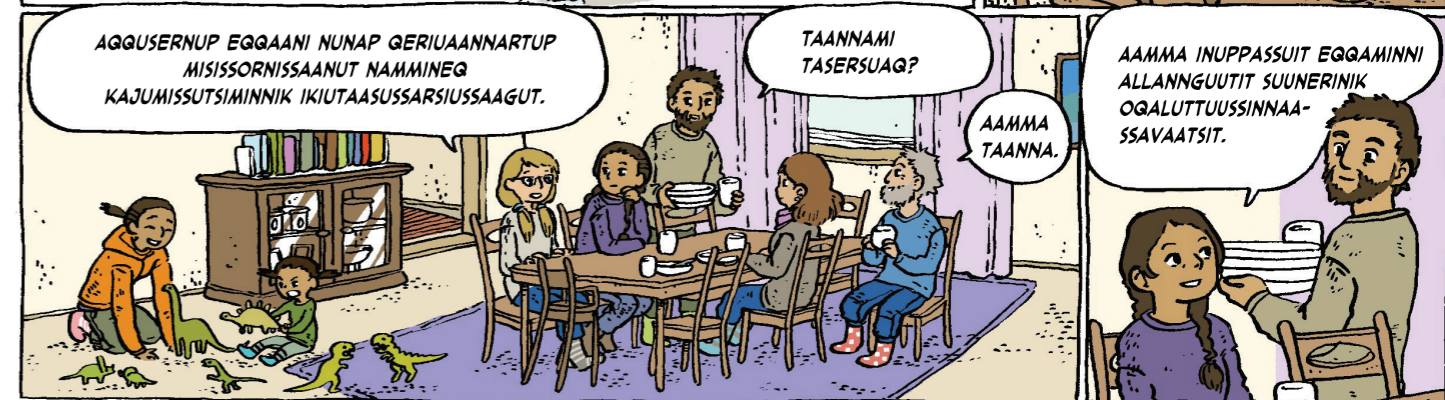


INUIT NUNALU GERIUAANNARTOG

- Nuna qeriuannartog
- Kipiuitsoq
- Kipisartog
- Akuttusoq
- Immikkoortoq

GALASERSUAG

Issittumi inuit 4 millioningajaat najugaarput, ilagalugit nunap inoqqaavi assigiingitsut arlallit. Silap pissusiata nunallu qeriuannartup allanngoriartomeranit sunnerneqarput.



AGGUSERNUP EQQAANI NUNAP GERIUAANNARTUP MISISSORNISSAANUT NAMMINEQ KAJUMISSUSIMINNIK IKIUTAASUSSARSUSSAAGUT.

TAANNAMI TASERSUAG?

AAMMA TAANNA.

AAMMA INUPPASSUIT EQGAMINNI ALLANNGUUTIT SUUNERINIK OQALUTTUUSSINNAASSAVAATSIT.



ILISIMATUSARNERMI ATORTUSSATIT UAGUTSINNUT TAKUTISSINNAAVIGIT?

SOORUNALIMI, TAMANGAJASSI ARLALERIARLUSI TAKOREERNIKUUGALUARISI.

AQAGU TAKUSS!

SINILLUARINA!



INORTUIVUTIT.

UTOGGATSERPUNGA! KAJORTISILLUGU SIALAARINIARLUTA PILERSAARTUGUT.

AQAGUMUT?

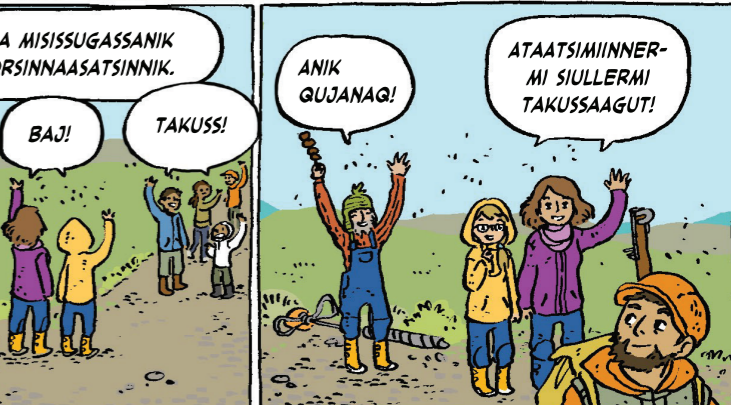
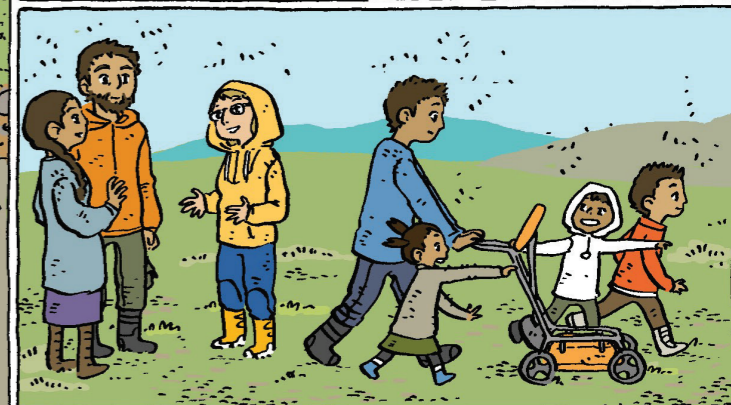
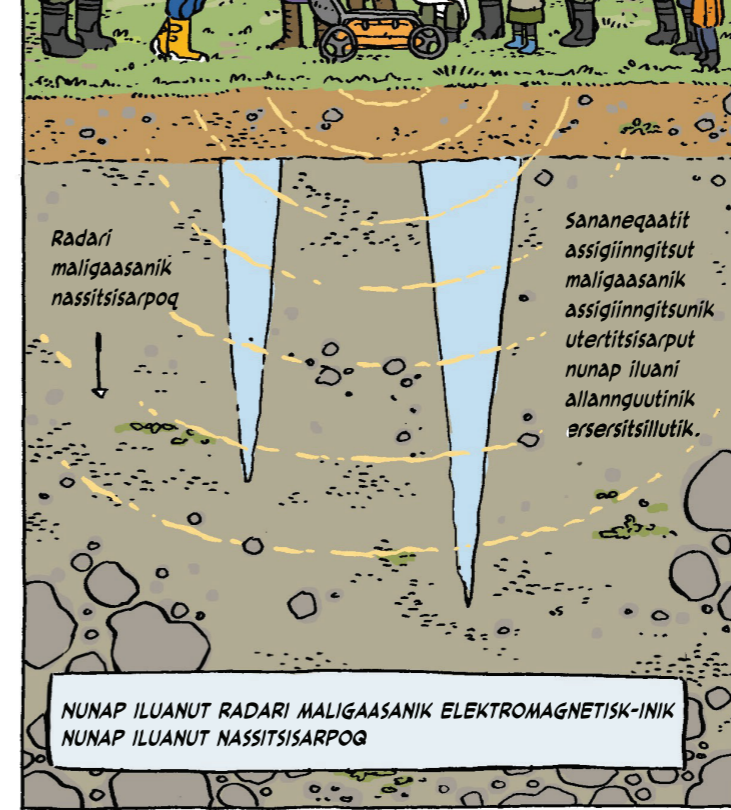
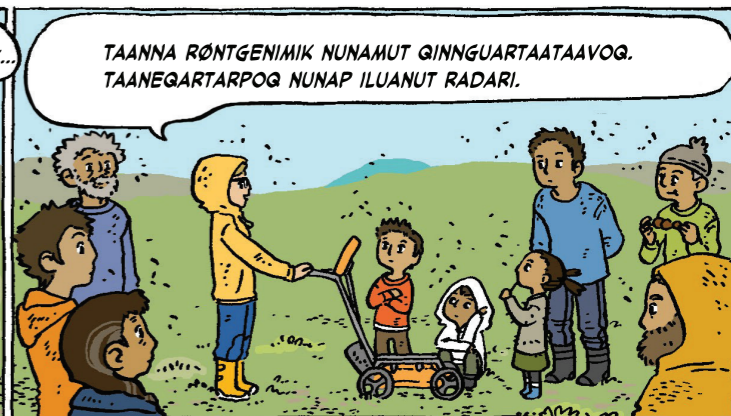
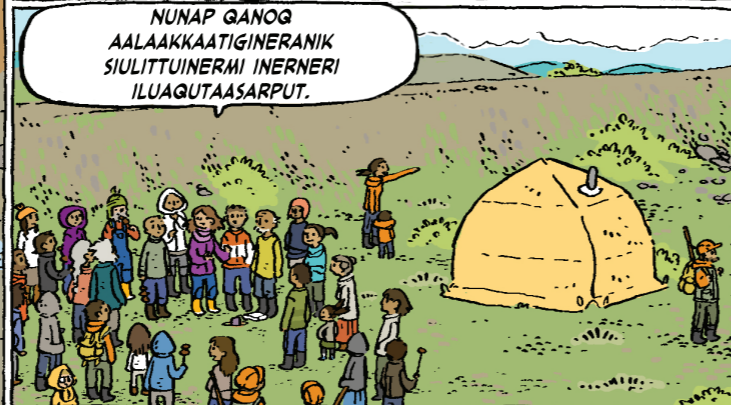
TAAVA NUNA GANOG MISISSORSINNAANERLUGU ILINNIASSAVARPUT.

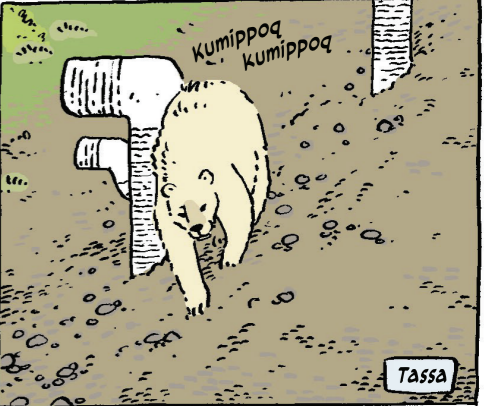
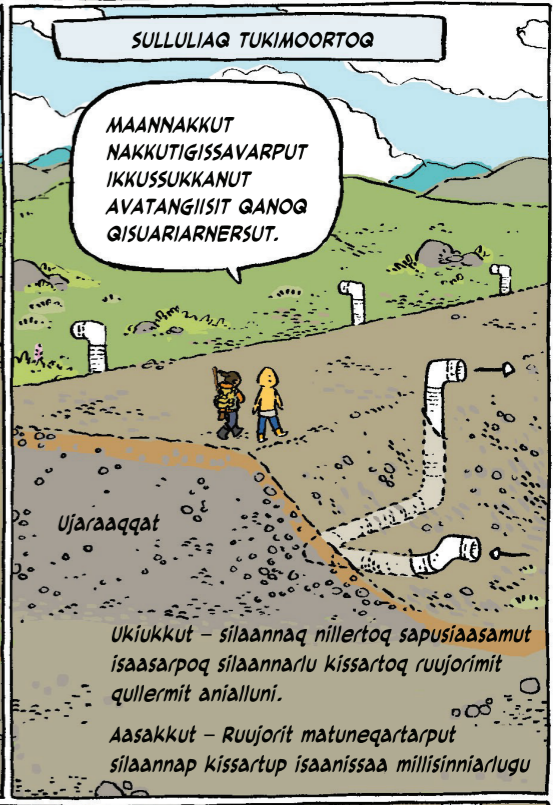
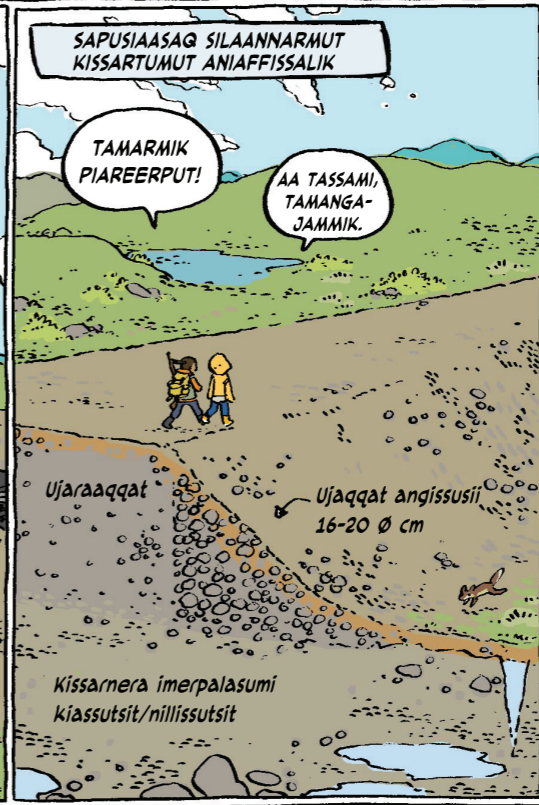
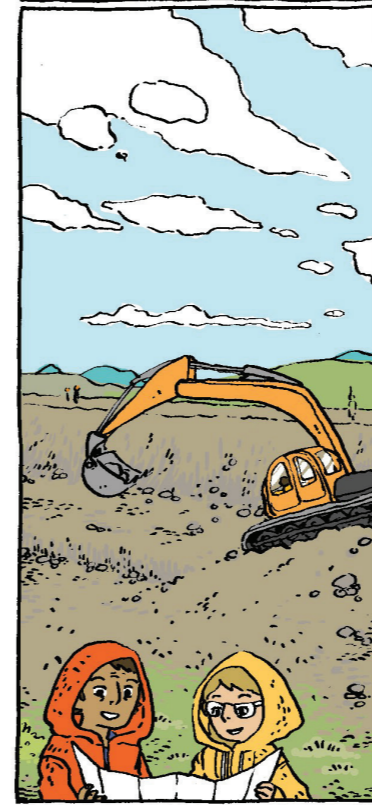
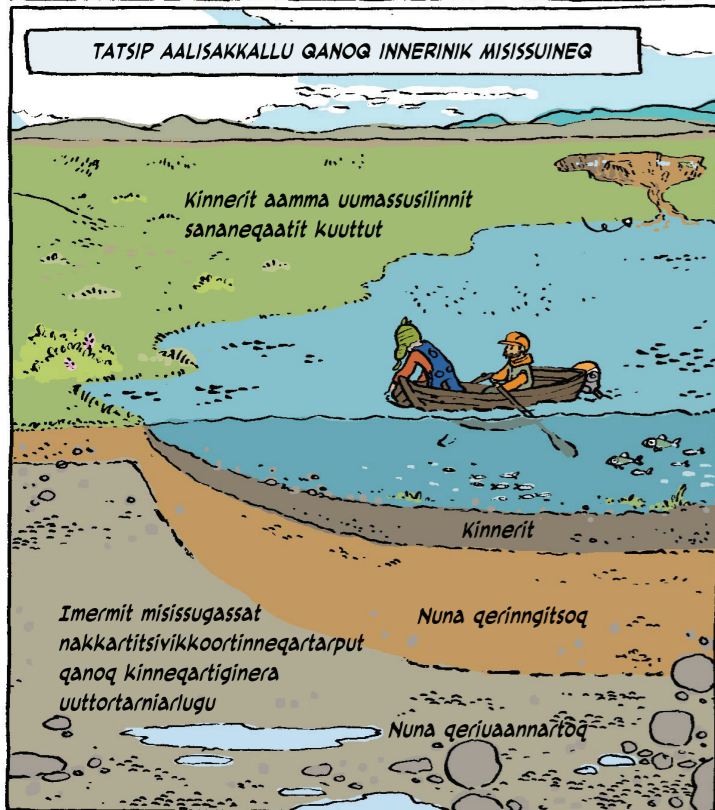
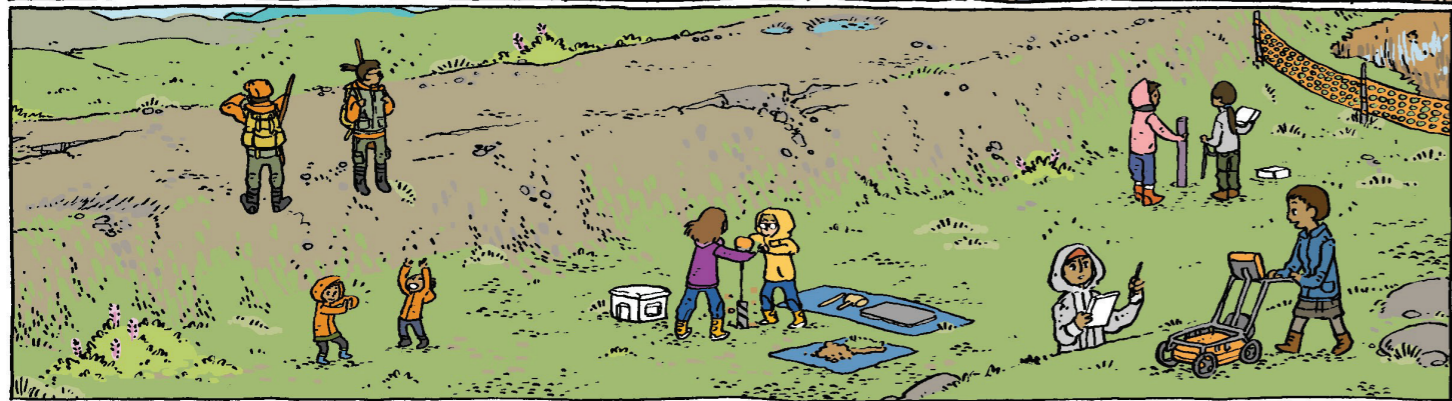
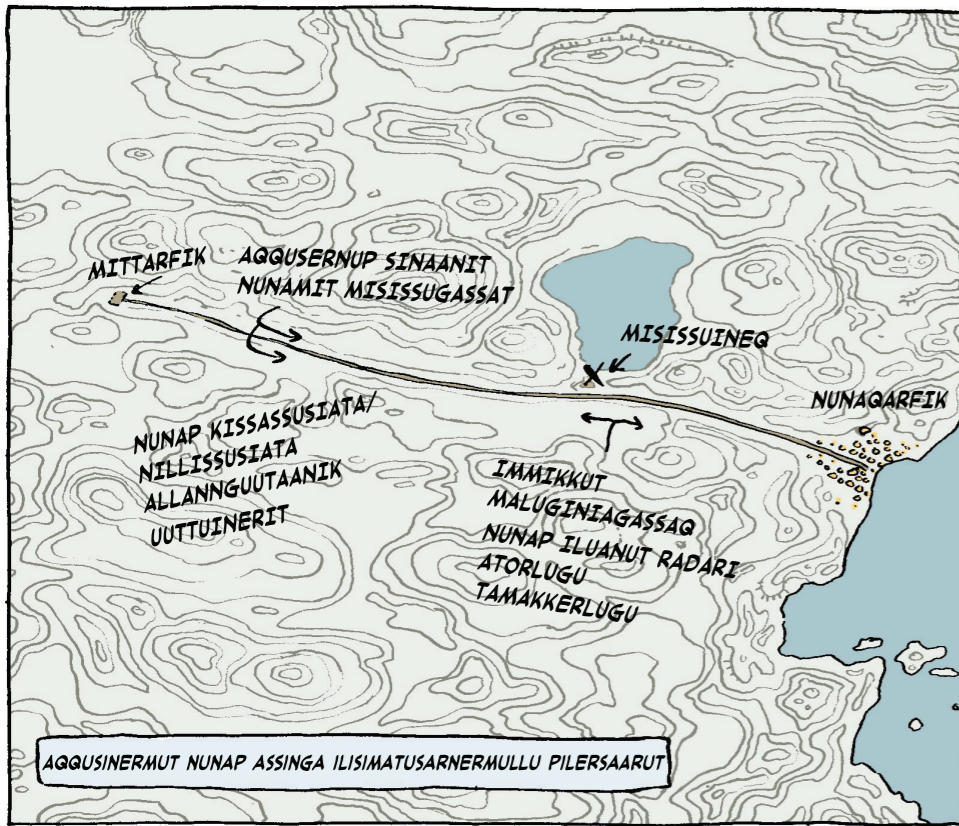
SOORMI NAKKUTILLISUT SULERISARNERSUT ILINNIARUKKIT!



TAMASSINUT GUJAVUGUT SULINIUT UNA TAPERSERSORASSIUK.

SOORLU ILISIMAGISSI AGQUSERNUP QANOQ ISUMANNAALLISARNISSAA PAASINIARLUGU NUNA MISISSORTARIAQARPAPUT.

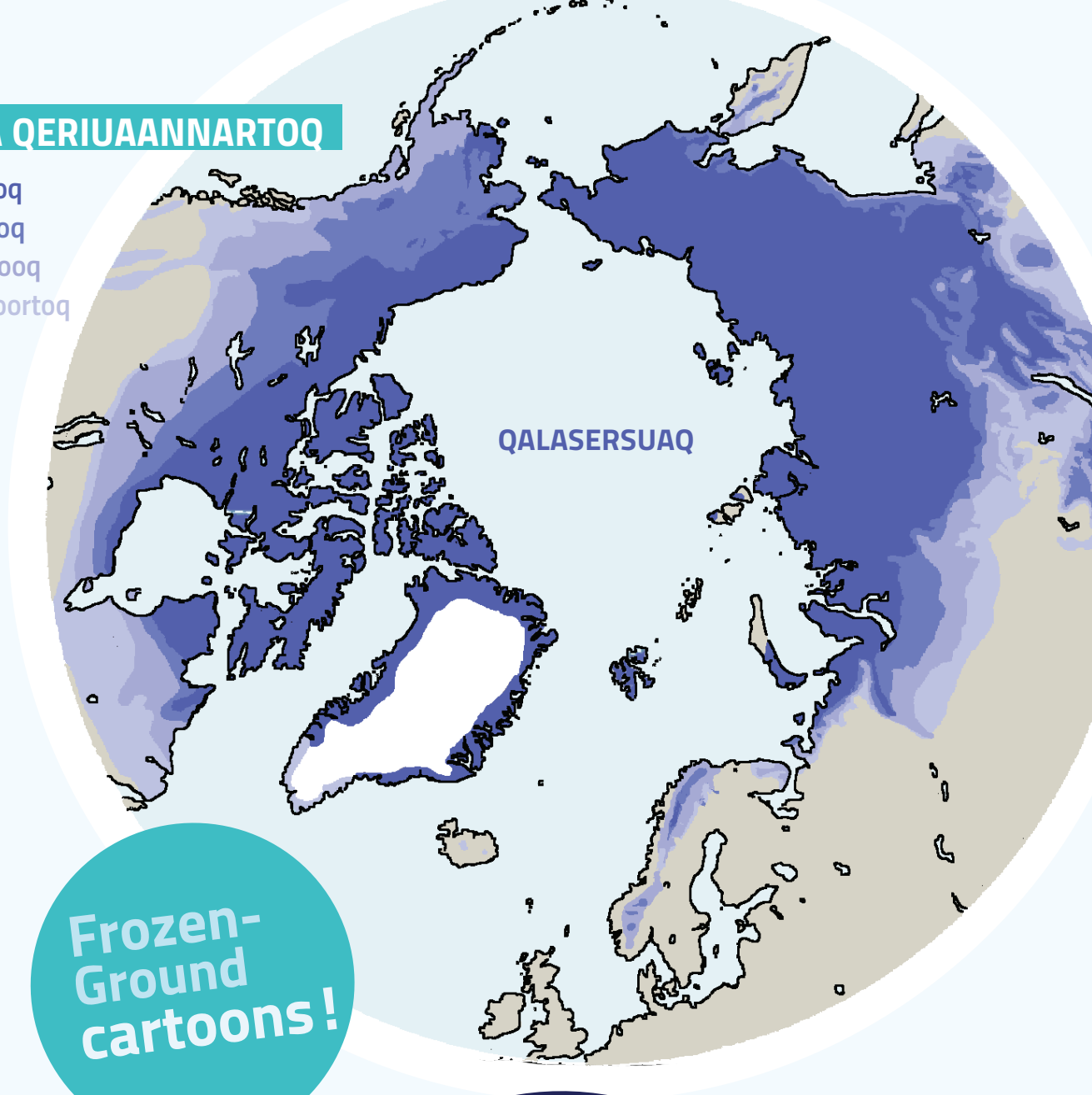






## NUNA QERIUANNARTOQ

- Kipiuitsoq
- Kipisartooq
- Akuttusoq
- Immikkoortoq



Frozen-Ground cartoons!

Nunarsuaq kaajallallugu eqqumiitsuliortut nunalu qeriuannartumik ilisimatuut ataatsimut suliaat, quppernerini 22-inik takitigisoq titartagaq nunaq qeriuannartooq, silap allanngoriartornera, issittumi misissuineq tuttullu pillugit sanaarivaat.



[FROZENGROUNDCARTOON.COM](http://FROZENGROUNDCARTOON.COM)

**AUGMENTED  
REALITY**

QR-kodeq scanneruk

