



**Angallammi aalisakkap iluamik
passunnissaata pingaaruteqassusaa**



Publisher: Matís, www.matis.is

Editor/Text: Steinar B. Aðalbjörnsson and Jónas R. Viðarsson

Translation: Tónnes Berthelsen

Photographers: Ragnar Th. Sigurðsson, Magnús B. Óskarsson and Þorfinnur Sigurgeirsson

Printing: Pixel ehf

©Matís 2018

Special thanks to the crew of Árni í Teigi GK and Hólmarinn SH

AVS – R&D Fund of Ministry of Fisheries and Agriculture in Iceland subsidised the publication





Angallammi aalisakkap iluamik passunnissaata pingaaruteqassusaa

Nunani avannarlerni inuussutissalerineq suliffeqartitsinermi pingarnernut ilaavoq, aalisarneq aalisakkerinerlu immikkut pingaaruteqarlutik. Inuussutissalerinermi tunngavittut malitassat tamanut atuupput; nioquassiap naammassisap pitsaassusaanut apeqqutaavoq nioqquassiassap pitsaassusaa, pitsaasumik nioqqussiortoqarsin-naanngilaq nioqquassiassat pitsaanngippata.

Atlantikup Avannaani Aalisartut aalisartarput, qaqrqluiisarlutik ammarterisarlutillu ukiuni untritilikkaani, kinguariinnit kinguariinnut ilisimasanik ingerlatitseqqittarneq tunngavigalugu. Naak ullumikkut passusseriaseq taamanikkoorniit allaanerungaangikkaluartoq, ullumikkut ilisimasqaalerpugut siulersuatta ilisimanngisaannik. Tamatumunnga atatillugu aaviilluarnissamik, erruilluarnissamik nillataartitsinissamillu kiisalu aamma tappior-nartunik akuutissanik timitaasalu piginnasaanik paasinninnerput siuariarnikuovoq. Taamaalu ullumikkut piusin-naassutsikkut pitsaassutikkullu ilisimasagut annertunerulerput.

Naqitap uumap siunertaraa qanoq pisanik nutajausunik pisariitsumik passussisinnaaneq nassuiassallugu aammali naqissusissallugu sooq periutsit taakku nassuarneri pingaaruteqarnersut.

Angallammi nutaanik aalisakkanik passussinermi makku pingaarnersaapput



Aaviineq: Sooq aalisagaq aaverluarneqassava?

Aak bakterissanut inuussutissartaqrluarpoq taamalu piusinnaassutsimik sivikillisitsisarluni pisap nalinganik millisitsisartoq. Aaviilluarnissaq pingaaruteqarpoq taamaalilluni nerpimmi aaminermik uninngasoqann-ginnissaa qularnaarlugu. Tamanna angujumallugu, baaliami imaluuniit siunertamut tankiliami imaqtarserartumi naammattumik (15-20 minutit) aaviinis-saq pisariaqarpoq.

Ammarterineq: pitsaaqutit ajoqutillu

Angallammi aalisagaq qaqqumammerlugu ammarterineq (erlavianeq) pitsaaquteqarlunilu ajoqute-qarpoq. Tassani apeqqutaalluinnarpoq angallammi ammarterineremi eqqianermilu atortut pigineqartut. Inuussutissalerineremi atugassiissutit, pisarineranit erlavianiressaanut piffissaq atorneqartoq aammalu peqqumaasivimmi kissassuseq apeqqutaapput eqqarsaatigineqartariaqartut. Ammarteraanni aaviaaneq sukkatsissaaq, aammali bakterissat ner-pimmut appakaannissaannut periarfississavai. Bak-terissat aalisakkap uumasup nerpiani nassaassaneq ajorput, taamaattoq enzymini erlavinnilu bateriarpas-suusarput. Taamaattumik pingaaruteqarpoq erlavit nerpimmut sivisunerusumik attuussinnaanerat sapinngisamik pinngitsoortinniassallugu.

Errortuineq

Ammarterinerup kingorna aalisakkap errortorluarn-eqarnissaa pingaaruteqarpoq, taamaanngippammi ajoquusernissaa aarlerinaateqalissaaq piusinnaasusaalu sivikillilluni. Naak bakeriissat tamarmik piaarneqarsin-naangikkaluit (soorlu steriliseriinermi taamaalisoqarsin-naasoq) pingaaruteqarpoq aalisakkap errorluarnissaa. Pitsaanerpaamik pisoqarpat, aalisagaq aavialugu, errortorlugu nillataartilluarlugulu, taava saarulilik nutaaq sapaatit akunneri marluk angullugit toqqorsi-maneqasinnavoq; illuatungaatigut nammaanngitsumik passunneqaruni piusinnaassusaa affaannaalissaq imaluuniimmii taassumannga sivikinnerusoq allaat.

Eeqiluissuseq

Aalisagaq inuussutissaavoq, eqqiluisaarnissalu pin-gaaruteqartorujussuuvoq. Pisamik attuiffiusinnaasut tamarmik, soorlu baalijat, karsit, saviit, båndit ammart-erutillu tamavimmik eqqiluiatriaqarput. Imeq nio-qquṭiisornermi imaluunniimmii sikuliornermi atugaq inuup imersinnaasaatut pitsaatigisariaqarpoq. Bakteriaq nillertumut akiuussinnaasoq sikutoqqami nassaassaa-as-innaasarpoq; taamaattumik aallaqqitsigani siku atorrn-eqarsimanngitsoq nutaamik taartsertariaqarpoq.

Nillusaaneq: Sooq?

Nillusaanikkut bakterissat amerliartornerat kiallaat-sinneqartarpoq, aalisakkap issorarnera sivitsortarpaa nerpiullu qulluulersinnaanera pingitsoortittarlugu. Taqaqaqtigut aap anianera annertusitittarpaa taamalu nerpiq qaqrnerulersittarlugu. Kingullertut minnerunn-gitsumillu oqimaassutsip apparnissaralua millisittarpaa, kusinermi nerpiu kissassusaanut attuumassuteqarmat.

Saarullik natermiuni aalisagaavoq Atlantikup Avannaani pingarnerpaaq aningaaasarsiorneq, inuiaqtigii, nunap immikkortui inooriaaserlu eqqarsaatigalugit. Itissutini assigiinngitsuni naammattuugassaavoq, ikkattunnguamiit ammut 5-600 meter tikillugit. Atortut assigiinngitsut atortoralugit ukkanneqartarpooq, qalorsuit natersiutit, ningittakkat, aalisaat qassutit kiisalu ikerinnarsiutit.

Ukiut kingullerni 30-ni, Atlantikup Avannaata saarullianik pisat 800 tusind aamma 2 millioner tonsakornanniitput, 60-kkunniliu allaat mill. Tons sisamat angusimagaluarlugit. Pisat tamakkiisut ¾ aggornerat Norgemiunit, Russinit Islandimiuniillu pisarineqartarpoot. Pingartumik sineriassortunut saarullik pingaaruteqarpooq ukiumummi isertitaasa pingaarnersaraat.

Aalisakkat natersiortut pitsaassusaannut nalingannullu apeqqutit pingarnerit makkuupput:

- Aalisagaqtigii
- Avatangiisiinut atugassarititat
- Aalisariaaseq
- Aaviineq
- Ammarterineq
- Errortuineq
- Nillusaneq
- Peqqumaasivimmittinnerani kissassuseq
- Container peqqumaasivik
- Peqqumaasitsimmiitsinerup sivisussusaa
- Baljemit/karsiniit sikulersoqqiffimmut nuussineq
- Nillusaanermi atortoq

*Aalisariummut kusanartumikqaqitsineq.
Minutsit tullii aalajangiisuulessapput aalisak-
kamit qanoq nali annertutigisoq aaneqaru-
maarnersoq.*



Akuutissatigut inissisimaneq aali sakkamiit aalisakcamut nikerapoq, apeqqutaalluni piffissap ukiumi qanoq ilinera, inerisimassuseq allalu pissutsit. Tisaat sisamanit pingaarutilinnit imaqarput aammalu aalisagaqtigiiq akoqassusaat aalajangiisuusarpoq. Taamaattumik aalisagaq amerlasuutigut salussusaasigut immikkoortinnejartarpooq, saluttoq (<2% orsullit), affarmik-pualasooq (2-10% orsullit) pualasooq (>10% orsullit).

- Proteinit (14-24%)
- Orsoq (0.1-25%)
- Imeq (60-83%)
- Mineralit (0.1-2%)

Aalisakkap sananeqaataanik qaami passussinerup nioqqutissiornerullu sunnersinnaasai imatut immikkoort-iterneqarsinnaapput:

- Aalisagaqtigipi atortorissaarutaanut attuumassutillit
- Akuutissatigut timikkullu piginnaasat
- Angissuseq, atugassartitat sananeqaallu
- Eqqagassat erlaviillu
- Uumasut uumasoqatiminni najugallit

Pinnortitamit ilisarnaatit makkununnga kallugusimalpput:

- Nerisaat
- Avatangiisit soorlu kissassuseq, tarajoqassuseq, sarfat, qaamaneq itissuseq il.il.
- Aalisagaqtigiiq allat nerisareqtigiiinner-miittut
- Inuit sunniutaat, soorlu mingutsitsineq aalisarnerullu sunniutai



Aalisagaq tamatigut piaarnerpaamik aaviarneqassaa. Aalisagaq piaartumik ammarterneqarsinnaanngippat taava nillusapallanneqartariaqarpoq, soolru immaqa sikumi aserortikkami (ice slush).





**Aalisarnermi atortumit sumilluunniit pisap passun-
nerani aaviilluarnissaq pingaaruuteqarluinnarpooq.
Tamanna nioqqutissiornernut tamanut atuuppoq.
Aalisagaq piaartumik aavertariaqarpoq.**

**Aalisakkanit aaviarluarsimanngitsunit tisaatut nio-
qquutissiat taarnerusarput imaluunniit aappaluaarlut-
tik taamalu naleqarluartunik nioqqutissiornermer-
nioqqutissiassaapput pitsaanngitsut.**

Aalisakkat niiverutit aaverneqartarput qaerluern-
erisgit uummataaniillu maseqarfianut taqarsuata
sipineratigut.

**Aaviinermi ammarterinermilu periutsit marluk
atorneqartarput, nerrivimmut ilillugit imaluunniit
aalisagaq assammik ataatsimik tigummillugu.**

Isummersortarerit suna pitsaanerusnosoq assigi-
inngillat, erlaveertinnagu qaerlueriarlugu aava
kuutserujoorlugu imaluunniit ataatsikkut aaverlugu
erlaveerlugulu. Periutsit tamarmik pitsaaquteqarput

ajoquteqarlutillu. Aaveeqqaarluni tessani pisariner-
aniit aaverunnertanut piffissaq sivikinnerusarpoq,
imaappoq aalisakkap aaverner aallartittarpoq suli
uumatillugu. Tamatumap nerpiup aaminernik suli
peqarnissaa millisittarpa. Periutsip aappaani erlaviit
piaarnerpaamik peerneqareertarput taamalu pisap
eqqiluilluinnarnera kinguarsarnagu anguneqartarluni.
Enzymit erlaviillu nerzik appakaaffigigaluarunikku
ajortikiartorneq sukkatsisittarpaat. Errortuinermut
atortut amigaataasimappata, pitsaanerussaaq nunami
ammerteraanni, tassa aalisariarneq sivikissimappat.

**Angusaq pitsaanerpaajussaaq aalisagaq aaverneqa-
rpat immap imaani nutaami kaavitillugu taarserar-
tumi.**

Pisaq minnerpaamik minutini 15-nini immap imaani
nutaami aaverneqarpat, anniktsuinnarmik allaanerus-
suteqartungavoq, aalisagaq aaversimappat erlaveern-
eqarluni imaluunniit marloqiusamik allorianeqarluni
suliaappat.

Nerrivimmi (tisaffimmi) aviineq

1

Nerrivik inissaqarpat pitsaane-ruvoq aaviineq erlaviaanerlu nerriviup qaavani pippat, pingaartumillu aalisagaq angisimappat.

Aalisartup sulinera oqinneruler-sissavaa kukkunissarlu ungasin-nerulersillugu, assersuutigalugu qutuisa eqqaatigut nerpiata sipisoornissaa taamaasilluni ingalanneqassaaq.



2

Aalisakkap uummataaniit mase-qarfia tikillugu torloq malillugu taqarsuanik sipisineq – tassani pingaaruteqarpoq qiorsineq pissasoq qutui qulaalluarlugit, minnerungnitsumik saarullik tarajortiganngorlugu (bacalao-itut) suliariniarneqarsimappat.



3

Niaqua aamma taqarsuaq kipillugit, taamaalinermi pisariaqarpoq torlup kipivin-nissaa tassani aaviiluarnissaq pisinnaaqqullugu.



Tisaffimmi erlaveerlugit

4

Naavatigut sipigaanni itiata tungaanut. Pingaarpooq taanna qaangerlugu sипингниннаа, nerpiami ajoquseqinaaq bakterissallu appakaaffissaat pilersillugu.



5

Naavani erlavuit peeraanni, qularnaarneqartariaqarpooq tamaasa minitaqarani peernisaat. Inalukkat enzyminik bakterissanillu ulikkaarput, nerpiillumi erlavuit sinntorlua kipillugu. ikuinit qalipaatinissinnasarput.



6

Erlaveerluakkat errorrtorluakkallu aalisakkat, toqqorneqarnissamut piareeqqasut.



“Silaannarmi” aaviineq

1

Angallatini mikinerusuni nerrivimmut passussiffiusinnaasumut inissaqqanngitsumi, pisariaqartarpoq “silaannarmi” aaviinissaq ammarterinissarlu. Passukkuminarerussammat pitsaanerpaavoq ilisivinnguamut aalisagaq ilillugu torloqarfianut pisariitsumik appakaassinaaneq pisinnaaqqullugu. Taamaaliornikkut qutoqarfiaita nerpiantik aserusoornissaq millisinneqassammat.



2

Qutua qulaatingaatsiarlugu torlua kipillugu taqarsuulu ammarlugit.



“Silaannarmi” ammarterineq

3

Torloq mianersortumik kipillugu, nerpiq qutuata eqqaaniittooq siinnaveersaarlugu. Periutsip atornerani ameraasaq siinnaveersaassaaq aqajarorlu ingasaallugu ammarnaveersaardeqarlu.



4

Erlaviit tamaasa peersimass-
apput aqajaqarfimmiillu
sinnikoqannginnissaa
qularnaarneqarluni.



5

Erlaviit tamaasa peerlugit. Qu-
toqarfia immikkut passunneqas-
saaq, ameraasarmi
siittooriaannaasarpooq, aali-
sakkamik ajoquisissinnaasoq
bakteriat nerpimmut isaaviannek
kinguneqarsinnaasoq.



6

Aaviineq erlaveerinninnerlu
naammassivoq; aalisagaq
aaverluagaq ammarterlu-
garlu errortorneqarnissamut
ingerlaartoq.





Aalisagaq toqoreernermi kingorna aavigaaq aalisagaq uumatillugu aavikkatuum nioqqutissiarissallugu pitsaatigilinngisaannassaaq. Taamaattumik aalisakkap pisarineraniit piaarnerpaamik aavernissaa pingaaruteqarpooq.

Aalisakkamiit aavernerlutamiit aammalu toqoreer-
nerata kingorna aatsaat aavikkamit tisaaq qali-
paatimigut iluamik aavikkamit taarerussaaq.
Aak bakterissaat amerliartornerannut aqqtissiuussis-
armat, nioqqutissiat sukkannerumik ajortikkiartar-
put. Aammi enzymit patsisaallutik qeritillugit nioqqut-
tissiat plusinnaasusaat sivikillisarpoq. Tarajorteriner-
mi aaverluarneqannngitsut nioqqutissiassaataapput pit-
saangngitsut, tassani aammi savimineq qaqlernerner-
mut sungarnerulernermullu ikummarissaataasarmat.

Aalisakkap pitsaassusaanut pussutsit sunniuteqartartut:

Pisarinerini qaanilu passussinermi tisaat akunneqa-
lernerinik sakkortuumik sunniigaangat. Kiak aamma
sakkortujaamik passussinerup quppat annertu-
sisittarpai.

Nerpiit quppaqnerat aalisakkamik nalikinneruler- sitsisarpoq:

Akunnerit imaassinjaavpq pinngortitamiit aallaaveqa-
rtut ingammillu tukerneq sioqqullugu kingoqqullu-
gulu ajornartorsiuitut pigajulluni. Akunnerit aamma
nerisassaqrarluartillugu aalisagarlu piffissap sivikitsup
iliiani oqimaalligasuartillugu saqqumilaartarput.

Issorarneq

Aalisakkap toqunerata kinguninnua nukiit aqtsun-
ngusuusput tasisuarlutik. Kingorna nukiit eqittarput
taamalu aalisagaq qerattartarpooq taamaaligaangallu
taaneqartarpooq issorartoq, tassalu nukiit nukissamik
imaarunnerannik aallaaveqarluni.

Nukiit qerattarnerat nalinginnaasumik paperomi aallartittarpooq.

Aalisakkap toqunngitsiarnermini paperoq anaarlutta-
anneqartarmat nukiup nungunnera tassani peqqa-
artaarpoq tassalu issorarneq aallarttarluni siumut
ingerlasoq; aalisakkat mikisut angisuuniit sukkanner-
sumik issorartarpuit.

**Issorarneq nalinginnaasumik nalunaaquttap
akunneri 24-t inorlugit 0°C angujartuaartarpaa.**
Saarullik nalunaaquttap akunneri 20 - 65 akornani
issoraqqasarpoq. Nillusaanikkut issorarneq sivisuneru-
jussuanngortinneqartarpooq taamalu plusinnaaneq
sivitsortinneqarluni.

Ajortunngujaassuseq inuussutissap nerineqarsin- naassusaanut attuumavoq.

Aalisakkap nillusakkap ajortunngujaassusia annerpa-
mik killilerneqarsinnaasarpoq bakterissaniit.



Bakterissat tassaapput uumasuar-amininnguit (1/1000 mm) isaannarmit takuneqarsinnaangitsut.

Aalisakkap asiuartorneranut pissutaas-artoq sallerpaaq tassa bakteria.

Errortuinerup pingaassutaa

Aalisagaq ammarterneqareernermi kingorna iluamik asanneqanngippat, enzymit erlavinneersut amerasat amerlu akimorlugit nerpimmut appakaassin-naalersarput.

Aalisakkat planktonitortuusut immikkut eqqiarluartariaqarput planktonimmi bakteriakkaajusarput.

Naammattumik eqqiaaneq sunaava?

Aalisagaq immap imaanik tissaluttumik serpartarlugu naammanngilaq, aqajaroqarfianimi sinnikoqarnissaa suli ilimanassaqaq.

Aalisagaq baaliami tankimiluunniit errortsimasaq uninngateeqqaalaartariaqarpoq taavalu ikeqqaarneqartoq qaqqeqqaarlugu suliareqqinnejarluni.

Baalija tankiluunniit immap imaanik eqqiluitsumik taarserartumik immern-eqassaaq taamaalluni erlavikut sinnikullu nungunniassammata.



Baalija aaviivik

Aalisagaq minutini 10-15 immap imaanikaavittumi aaverukkiaartortinnejartariaqarpoq, angusassaq pitsaanerpaq angujumallugu baalija ulikkaarpallaarnaveersaartariaqarpoq.

Eqqiluisaarneq

Pingaaruteqarpoq ammarteriffiup, saviit qaliullu salillataarnissaat. Taamaaliornikkut ajutoorsinnaanerit nioqqutisiassamillu ajutuuisinnaanerit ingalassimaneqassapput.



1. AVSTYRTING
2. FØRSTEKE
3. ÅSTE
4. REPPING
5. KJELDÅRE
6. KØTTÅRE
7. GRØNNÅRE
8. GRØTTÅRE

DNG
Teknivindu

**Pisanik sukumiisumik nillusaanikkut
issoraqqaneq piusinnaassuserlu
sivitsorneqartarpuit.**

Immap kissassusaa ukiup qanoq ilinera
aalisarfiillu sumiinneri apeqqutaallutik
allanggorartarpooq.

Atlantikup Anannaata Kangiani immap
kissassusaa ukiukkut 0-p missaaniit
aasakkut 20°C tikingajallugu kissassuse-
qartapoq.

Islandip kujasinnerusortaata sineriaani
imaq aasaanerani 8-12°C missaaniikkajut-
tarpoq ukiukkut 2-6°C missaaniittarluni.

**Sikumik pisariaqartitsineq ukiup qanoq
ilinera apeqqutaalluni allanggorartarpooq:**
100 kg aalisakkat 15°C-miit 0°C-mut nillis-
suseqalersinniaraanni siku 19 kg atortari-
aqarpoq.

100 kg aalisakkat 10°C-miit 0°C-mut nillis-
suseqalersinniaraanni siku 13 kg atortari-
aqarpoq.

100 kg aalisakkat 5°C-miit 0°C-mut nillis-
suseqalersinniaraanni siku 6 kg atortari-
aqarpoq.

Sippani 10 liiteri sikumerngit flake-ice 5 kg
missaat imarisinnaavai.

**Malugiuk! Aalisakkap 0°C tikippagu suli
nilliinnarssappat sikulersortariaqarpoq.**

**Aalisagaqtigiiit 0°C-jutillugu piusin-
naassusaat, passulluarneqarsimasut
peqqumaasivimmisiitat:**

Saarullik ullut 15

Saarulliusaaq..... ullut 15

Saarulliit ilaat ullut 18

Suluppaagaq..... ullut 18

Rødspætti ullut 14



Paarinera

Aalisagaq sikulersorlugu nunamut apuukkaanni pitsauner-
paavoq – nillusaalluarnikkut piusinnaassuseq ullanpalunni
sivitsorneqartarpooq, taamalu nalinga qaffanneqarluni.



**Aalisakkat sikulersorluakkat – nioqqutissiaq
naleqarluartoq niuffaffimmut.**

Immap kissassusia siku-mik pisariaqartitsinermut apeqqutaavoq

Immap kissassusaa nillusaaniarnermi qanoq sikulitigisoqarnissannut sunniuteqarpoq. Ukiup qanoq ilinera sumilu aalisassaneq apeqqutaalluni sikumik pisariaqartitsineq nikerarpoq. Islandip kujataani nalinginnaasumik imaq aasaanerani kissassuseqa-rtarpoq 8-12°C akornani taamaakkaangallu sikoq 15 kg missaa (sipannit 3 missaat) pisariaqartinne-qartarpoq imaappoq aalisakkat 100 kg nillusarlugit 0°C-mut. Siku aserorterluagaq kinerpalaasattoq (siku immallu imaa akulerullugit - slurry ice) atorneqarpat taava 16 kg sikuussaaq imarlut 15 liter atorneqassapput kissassuseq taanna angujumallugu. Kingorna sikuliillattaartoqaaqqittassaaq kissasuseq 0°C attakkumallugu.

A mobile app is now available that can estimate how much ice is needed to cool catch down to 0°C and to maintain that temperature for as many days as necessary. The app can be downloaded by scanning the QR-code with your mobile telephone.

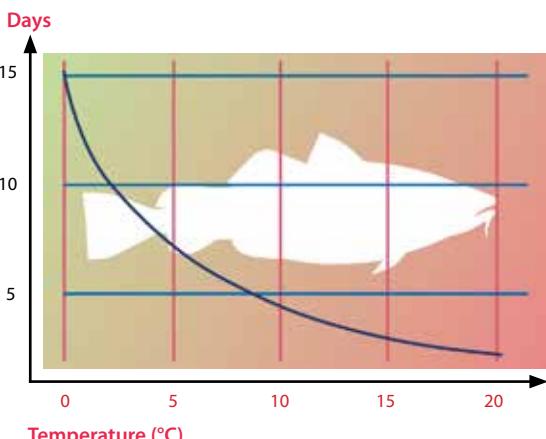


QR-code



Nillusaaneq piusinnaassuserlu

Imaanii nioqqutissiani piusinnaassuseq sammineqartilugu kissassuseq aalajangiisuuinnartarpoq tassanilu ataavartumik nillusaaneq ingerlasariaqarluni. Saarullit ilivitsut ammartikkat ullut 15 tikiillugit pitsaasumik paarisat peqqumaasivimmiissinnaapput, 5°C-mili uningatikaanni piusinnaassusaat affaannanngussaaq.





MIÐLUN
429

ÁRNI Í TEIGI
GK 1

ÁRNI Í TEIGI
GK 1



Allat pitsaassutsimut nalimullu sunniuteqarsinnaasut

- Immikkoortiterineq – Pisat angissutsinut aalisagaqartigiaarlugillu immikkoortiterneri pingaartuuvoq. Pingaartumik suluppaakkat pisaniit allanit immikkoortinnissaat pingaaruteqarpooq.
- Seqinertinnginnissaat – baalijat/karsillu angallatip qaavaniippata asserneqarlik.
- Passunnerat mianersuunneqarli, soorlu nioqqaanermi pisat baalijanut ikinerini miloriussuunnagut aammalu qutsissumiit nakkaatiinnartarnagit.
- Niaquatigut taamaallat nissillugit – timaatigut kapigaanni tisaaq sequminneqassaaq piusinnaassuserlu sivikillulluni.
- Atortut pitsaasut atorneqarlik – soorlu saviit ipittut saniguteeqqallu pitsaasut
- Aalisakkanik akitsorterussisartut aalisagarsisartullu pitsaassutsimik malinnaajuartariaqarput – aalisagarsisartut aalisakkanik pitsaanngitsunik pisisoortut aalisartoq nikingasoornerminik ilisimatittariaqarpaat.

