



Aalisarnermut Piniarnermullu Naalakkerusisoqarfimmut

14. marts. 2024

“Umimmannik ulluni 30. januarimiit 2. februaarip tungaanut kisitsineq pillugu oqaaseqaammut ukiuuneranilu piniartorsinnaaneranut innersuussinermut” ilanngussat

Pinngortitaleriffik umimmannik Kangerlussuarmi, Maniitsumi, Sisimiunilu aqutsiveqarfinni kisitsinerni ulluni 30. januaarimiit 2. februaarip tungaanut ingerlanneqarsimasunut inernerigallagaannik Aalisarnermut Piniarnermullu Naalakkersuisoqarfimmut oqaaseqaasiorimavoq. (Le Moulllec, Raundrup aammalu Nymand 2024; ullulernerqarsimasumik 9. februaari 2024). Oqaaseqaat taanna 9. februaarimeersoq atuarneqaqqaartariaqarpoq, umimmaat qanoq sivistigisumik uumasimanerinek suaassusaasalu aqutsiveqarfinni taakkunani pingasuni immikkoortiterneqarsimaneri tassani sammi-neqarmata. Pinngortitaleriffiup 2024ip ingerlanerani misissuinerit tamarmik inernerit pillugit aamma nalunaarusiortussaavoq.

Oqaaseqaammi 9. novembar 2024imeersumi umimmaat ikinnerpaaffilikkamik kisitsisilernerqarsimaput. Umimmaat nunap assingani titartorneqarsimasut malillugit 2024imi 2018imitorluinnaq titarnilersorneqarsimasut (Maniitsup eqqaani titarnilersorneqarsimasuni umimmaat 1.450it missaannik amerlassuseqarput; Annertussutsip tamakkiisup 10%iisa missaannik isorartussuseqartoq), uumasulli nunami immikkoortitersimaneri assigiinngillat. Nalunaarusiami suliarineqartussami umimmaat sumiiffinni tamarmiusuni amerlassusiisa missingersorneqarnerat saqqummiunneqarumaarpoq, kisiannili 2018imi umimmaqassutsit missingersuutaasimasunit 19.000it missaanniittunit aallaanerungaarnissaat naatsorsuutigineqanngilaq. (Cuyler et al. 2022).

Alaatsinaannerni sionatigut ingerlanneqartarsimasuni sumiiffiit minnerit ilaanni ingerlanneqarsimasuni piaqqat 10%inik ikinnerusarsimangillat. Oqaaseqaammi 9. februarimeersumi Pinngortitaleriffiup innersuussutigaa motorilinnik ingerlaarfiusinnaasussa ukiuunerani annertussutsimigut tulluarsarneqartariaqassasoq, tassa piaqqat amerlassusaat 10%imik ikinnerussappata. Piniarfik 2-ip assersuutigalugu motorilinnut mattunneqarneratigut pisinnaassalluni.

Pinngortitaleriffiup kisitsinerup inernerit malillugit umimmaat piaraasa qassiunersut Aalisarnermut Piniarnermullu Naalakkersuisoqarfimmut ulloq 16. februaari 2024imi ilisimatitsissutigai (Sagsnr. nr.: 23910636). Ilisimatitsissummilu tassani Pinngortitaleriffiup ilisimatitsissutigaa Maniitsup aqutsiviani piaqqat 6-8%-miittut, taamaasillutillu sionatigut 10%iuarsimanermininngarnik ikinnerulersimasut. Sisimiut aqutsivianni piaqqat amerlanerupput (13-17 %). Nunap immikkoortua tamakkiisumik isigisagaanni piaraqassuseq 10% missaanniippoq (8-10 %). Pinngortitaleriffiullu inaarutaasumik innersuussutigaa motorilinnik piniuteqarnissaq sukateriffigalugu malittarisassiortoqartariaqartoq. (assersuutitut piniarfik 2 motorilinnut matullugu), piaraqassuseq aqutsiveqarfimmi appasimmat, naak tamaani uumasut amerlagaluartut.

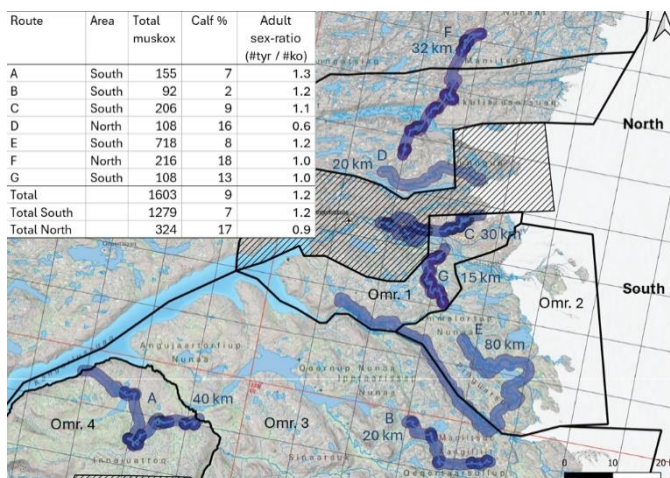


Oqaaseqaat manna aqqtugalugu Pinngortitaleriffiup 2024imi umimmannik kisitsinermi piaraqassuseq aammalu ukiut uumaffiusimasut suaassutsillu agguataarneqarneri saqqummiussiffigivai.

Periuseq

Ummasut ukiuni qassini uumasimansut qanorlu suaassuseqarnerisut qulimiguulimmik kisinneqarput. Umimmaqatigiiaat takuneqartut tamarmik assileneqarput. Nunap assingani titarnerit arfineq marluk titarneqarsimasut sumiiffinnilu assigiinngitsuni uumaffigineqartut timmisartorfigineqarput, umimmannik ukiuni assigiinngitsuni uumasimasunit assigiinnitsunillu suaassusilinnit nuna assigiinngissusilik uumaffigineqarnerisooq paasiniarneqarpoq. (Takussutissiaq 1, qupp. 2mi). Suaassuseq ukiullu uumaffiusimasut assit atorlugit qarasaasiamilu periuseq DotDotGoose 1.7.0 atorlugi misissorneqarput, alaatsinaattut taamaasillutik aalajangiisinnaanngortinneqartarput assersuussisoqarsinnaanngortinneqarlutillu. Umimmaat ukioqatigiiaanut assigiinngitsunut agguataarneqarput: Piaqqat (qaammatini 8 missaanni uumasimasut), ukiisut (ukiumi ataatsimi qaammatinilu 8ni uumasimasut), aappassaa ukiisut (ukiuni 2ni qaammatinilu 8ni uumasimasut) inerissimasullu (≥ 3 ukiut qaammatillu 8ni uumasimasut). Suaassusaannik nalunaarsuinerit ukiunut ukununga agguataarneqartarput (piaqqat suaassusaat nalilersuiffigineqarneq ajorpoq). Angutivissat ukiuni assigiinngitsuni uumasimaneerat malillugu immikkoortinneqartarput: 3, 4-5 aammalu ≥ 6 ukiuni uumasimasut. Kiggiussaq 1imi ukiuni qassini uumasimaneerit suaassusaannullu nassuaatit takukkit, naatsorsuutigineqarami aalaakkaasumik amerlassuseqarnerminngarnik ikinnerunissaat.

Kisitsisoqarnerani assilisoqartarpoq, ukiut uumaffigisimasaat suaassusaallu nalunaarsorneqartarlutik eqimattatut umimmaqatigiiaat 235it 1-35nik umimmattaqartartut katillugulu uumasut ataasiakkaat 1.603it timmisartorfigisat titarnerit arfineq-marluk agguataarfigisimagaat nalunaarsorneqarput. (237 km, Takussutissiaq 1). Ukiut uumaffigineqarsimasut suaassusaallu 2018imi kisinneqarsimannigillat, 2024imilu kisitsinerit Kalaallit Nunaanni aqqissuussamik kisitsinerit annersaasa ilagaat.



Takussutissiaq & Tabel 1. Umimmaqatigiiaakuutaat nalunaarsorneqarnerat (tungujortumiitut naqinnilikkat A-G). Qernerasaartunik nalunaarsukkat tassa aqutsivik piniarfik. "South"-Aqutsivik Maniitsoq imaluunniit Angujaartorfiup Nunaa, "North" aamma aqutsivik Sisimiut taaguutigaa. Tabelimi piaqqat amerlassusaat nalunaarsorneqarput. (piaqqat ataasiakkat katillugit) aammalu suaassusaasa agguataarneqarnerat ("sex-ratio") uumasut inerissimasut. Suaassuseq <1 arnaviaqarnerusarpoq angutiviakinnerulluni, suaassutsilli agguataarneri >1 isumaqarpoq angutivissat arnavianingarnik amerlanerusut. Umimmaqatigiiaani arnaviaqarnerunissaa naatsorsuutigaarput arnaviat sivirusumik uumasarmata.



Umanerinit tunuliaqutaasut pingaaruteqartut

Umimmaat "naatsorsuutigisatut" ukiut uumaffigisimasassaasut suaassutsillu agguataarneqarneri, umimmanni piniarneqanngitsuni, umimmaat uumanerinit makkua aallaaviupput:

1. Umimmak arnaviaq angutiviamiit uumanerusarpoq, marloriaammik sivisunerussangatinneqartumik uumasarami (Ivittuumi umimmaat assersuutigissagaanni arnaviat ukiut 22it missaat uumaffigisarpaat, angutivissat ukiut 11it missaat uumaffigisaraat) (Cuyler et al. in prep.). Taamaattumik naatsorsuutigineqarsinnaavoq umimmaqatigiiaani arnaviat angutivianinngarnik amerlanerunissaat (suaassusaat < 1, Tabel 1). Kujataani umimmaqatigiiaat arnaviartaqarnerupput.
2. Naasortortut nuunneqagqaraangamik aallaqqaammut amerliartupallattarput. Amerliartoneralli unittarpoq avatangiisianni naasut nammassinnaanngisaannik amerlassuseqaleraangata. Tamatuma kingorna uumasut ikiliartortarput, piffissalli ingerlanerani avatangiisini uumassutigineqarsinnaasunut nalimassariartuaartarput. (Kiggiusaaq 2 takuuk 6).
3. Umimmaqatigiiaani piaqqat suaassusaat (imaappoq angutiviat arnaviallu agguaqatigiinneri) umimmaqatigiiaani ukunani ilisimaneqanngilaq. Umimmaqatigiiaanilu nujuartani tamanna annikitsuinnarmik ilisimaneqartarpoq. Piaqqat suaassusaasa agguataarneqarnerat umimmaqatigiiaat peroriartorneranni allaanerulersinnaasarpoq (immikkoortoq 2mi taaneqareersutut). Piaqqanili suaassutsit agguataarneqarneri ima "naatsorsuutigineqarpoq" angutivissat 50 % arnavissallu 50 %.
4. Piaqqat akornganni toqorartoqarnerpaasarnera nalinginnaavoq. Ukiukkut sila peqqutaasinaavoq (piniarneqarnatillu uumasunik allanik nerineqanngikkaluarlutik) piaqqat 40 %iisa missaat toqusarmata. Issittumi naatitartortut toqusarnerat ukiup naajartornerani pikajuttarpoq (martsimi). 2024imi kisitsineq piffissaaq taanna sioqqullugu ingerlanneqarpoq.
5. Ukeeqqaartut aappassaalu ukiisut uumaannarsinnaanerat annertusarpoq (> 98 %), allaat piniarneqanngikkaluaraangamilluunniit.

Paasisat pingaarnerit

Umimmaqatigiiaani ukioqatigiiaat aallaavigalugit allannngorarsinnaanerat misissussagaanni nalinginnaasuvooq umimmaqatigiiaani arnavissat kisiisa misissuiffigineqartarnerat. Tamatumunnga patsisaa-voq angutivissat umimmaqatigiiaat amerlinissaannut killiliisuusinnaasutut isigineqarneq ajormata. Kangerlussuarmi arnavissat ukiuni uumaffiusimasuni assigiinngiaartuni amerlassusaat Nunatta Kangerlusaat Avannaarsuani umimmannut piniarneqarneq ajortunut assersuunneqarsinnaalluarput. (Tabel 2 ataaniittoq, Zackenbergimi umimmaqatigiiaat ukiuni 1996-2017 agguaqatigiisinneri, Desforbes et al., 2019). Zackenbergimi umimmaqatigiiaat ukiuni kingullerni 22ni amerlassusaat nikerartorujussuusimavoq, ukiuunerani silap qanoq ittunera apeqqutaasarsimagami, umimmaqassuserli aalaakkaasuvooq. Kangerlussuup kujasinnerusuani ikinnerusunik piaraqarnera piaqqisoqarneralu Zackenbergimut sanilliullugu ukiumoortumik pisarsimasinnaavoq, umimmaat ukeeqqaat aappassaalu ukiisut amerlassusaat sunnerneqarpassinngimmat. (Tabel 2). Piaqqat ikinnerusinnaasimasinnaapput 2023imi



ikinnerilluunniit/ukioq anigorsimasinnaavaat. Maniitsup eqqaani piaqqat ukiuni qaninnerni ikituannassappata umimmaqassuseq ikileriarfusinnaassaaq. Kangerlussuup avannaatungaani (Sisimiut) suaassutsit ukiullu uumaffiusimasut agguaqatigiinnerisa takutippaa, umimmaqatigiiaani arnaviat ataasiakkaaraanni piaraanerusunik amerlasuunik peqartoq. Ukioqatigiiaani assigiinngitsuni uumaffiusimasuni avannaatungaani arnaviartaqarluarneratigut paasinarsivoq umimmaat amerliartortut.

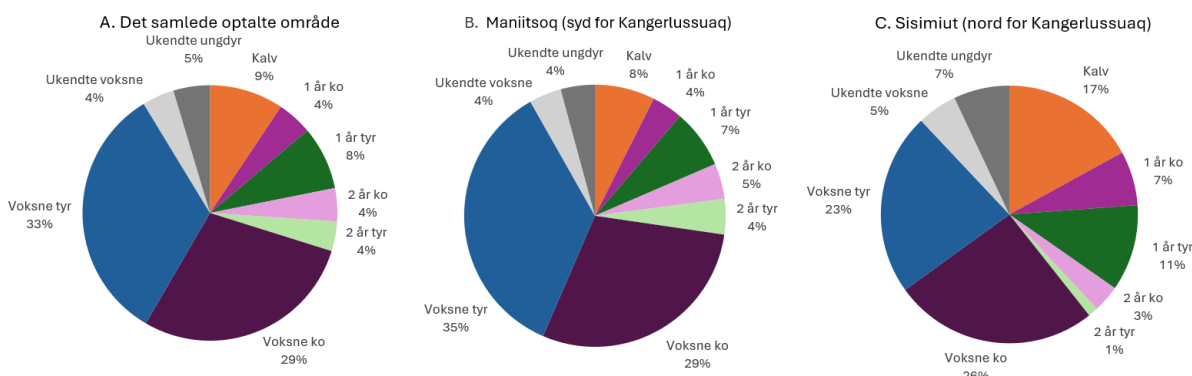
Tabel 2. Arnaviat ukioqatigiiaani assigiinngitsuni agguataarneqarnerat (angutivissat ilanngunneqanngillat) – umimmaqarneranut arnaviat pingaaruteqartuummata.

	% piaqqat umimmaqatigiiaani arnaviat	% ukeeqqaat (arnaviat)	% aappassaa ukiisut (arnaviat)	% inerissimasut arnaviat	piaqqiorneq (#/100 inerissimasut arnaviat)	ukeeqqaat (#/100 inerissimasut arnaviat)
Zackenberq 1996-2017. agguaqatigiisillugu (ikin.-amerla.)	20 (1-39)	6 (0-18)	7 (1-16)	67 (49-96)	34 (1-68)	20 (0-77)
Maniitsaq 2024	17	9	10	65	24	25
Sisimiut 2024	32	13	6	49	61	49
Katillugit 2024	20	10	9	61	31	29

Ukioqatigiiaani tamani arnaviat angutivianit ikinnerit takuneqarput (agguataarneri 37 & 45 %, piaraqanngitsut). Killormoornissaa ilimagisimagaluarparput, arnaviat angutivianit uumanerusarmata (Imm. 1 "Umanerinit tunuliaqutaasut pingaaruteqartut " qulaani). Piniarneqarnerat ilimanar-tumik (qularnanngitsumillu) patsisaavoq – piniarneqarnerat assigiinngissutaannut aamma patsisaasimasinnaavoq. Allalli aamma peqquutaasinnaapput. Ukeeqqaartuni aappassaaluni ukiisuni arnavissat angutivissallu amerlaqatigiissasut naatsorsuutigaarput, piaqqanimi 50% arnaviaasarnissaat anguviallu 50%iuinissaat ilimanarmat. (Imm. 3 "Umanerinit tunuliaqutaasut pingaaruteqartut " qulaaniit-toq). Aappassaa ukiisuni tamaattoqarpoq (arnavissat 4 %, angutivissat 4 %), ukeeqqaartunili tamaattoqanngilaq (arnavissat 4 %, angutivissat 8 %). Arnaviat piaraanerusut piniartoqarnerani pileriqarnerusarput neqai pitsaannerusaramik. Tupaallannaqaarli ukeeqqaartuni arnavissat angutivissallu (ukioq 1,8 uumasimasut) assigiinngissuteqaqimmata, aappassaa ukiisut akornganni tamaattoqanngitsoq. Naatsorsuutigineqanngilaq piniartut arnaviaaerusunik angutivianinngarnik piniarumanerusarnissaat, ukeeqqaartut piaqqallu pineqartillugit. Suaassutsimmi tamarmik piaraanermi pitsaassuseqatigiittunik neqeqartarmata, ukiakkullu piaqqat suaassusaat immikkoortikkuminaattarmat, (piaqqani aammalumi aallasersortutut ungasissuseqarluni ukiisut suaassusaat takujuminaattarmat). Allat patsisaasimasinnaapput, soorlu piaqqat suaassusaat assigiinngissuseqarsimasinnaammat, tamannali sukumiisumik misissuiffiqineqartariaqarpoq. Pinngortitaleriffiup piniartut kaammattoruvai pisaminnik nalunaaruteqarnerminni piaqqat ukeeqqaartullu suliaassusai ilannguttaqqullugit. Naak, piaraanerusut pisinneqarsimasut akornganni suaassutsimik "ilisimanninnginneq" qaqutigoo-raluartoq (4 %) misissuineranut allanut assersuuteqassagutta tamaattoq imaassinnaavoq ukeeqqaartuni arnaviaaerusut "suaassusaa ilisimaneqanngilaq"-mik nalunaaruteqartoqartarsimasinnaasoq. Aammattaaq inerissimasut akornganni ikinnerusut (4%) arnavissat inerissimasut ikinnerunerannut



matussutaasinnaangillat (29 %) angutivissat amerlassusaat ilisimaneqartoq (33 %) assersuutigisagaanni suaassutsit immikkoortinneqarnerini > 1 (Tabel 1).



Figur 2. Ukiut uumaffiusimasut suliaassutsillu immikkoortinneqarneri piniarfik (A’mi) Kangerlussuup kujataatungaani, aqutsiveqarfik Maniitsumi (B) aammalu Kangerlussuup avannaatungaani, aqutsiveqarfik Sisimiut, (C).

Piniarfik Kujallermi piaqqat ilimagisamiit ikinnerupput (aqutsivik Maniitsoq), assersuutigineqassappat “piniarfiunngitsumi aalaakkaasoq” (7 % naatsorsuutigineqaraluarluni 15 % missaat), kisiannili piniarfik avannarlermi (Sisimiut aqutsivianni; 17 %; Tabel 2, qupp 3). Piaqqat amerlassusaat tassani ikinnerupput aappassaa ukiisunut sanilliukkaanni (9 % miss.), piaqqalli suli ukiuni marlunni uumaannartariqassapput, amerlassusaat anguneqassappat. Ukeeqqaartulli amerlassusaat naatsorsuutigisamiit amerlanerupput (12 % naatsorsuutigineqaraluarpoq 9 % missaaniissasut, ingammik aqutsiveqarfimmi Sisimiuni). Tamatuma takutippaa 2021imi piararpassuusimassasut, aammalu/imaluunniit siorna uki-oq anigorneqarsimaqisoq (2021-2022), naak piffissap ilaa ukiup ingerlanerani siallertarlunilu naas-qarfiit qerititertarlutillu apisarsimagaluaqisut (taaneqartartumik ”rain-on-snow. Aappassaa ukiisut aqutsivimmi Maniitsumi ilisimagisatut ippat (9 % aamma naatsorsuutigineqarsimalluni 9 % missaat), aqutsiveqarfimmi Sisimiuni ikinnerusimapput (5 %). Arnaviat ikissimapput (29 % naak 45% missaat naatsorsuutigineqarsimagaluartoq) ingammik angutivissat amerlaqimmata (33 % naatsorsuutigine-qarsimagaluarluni 22 %).

Tabel 3. Ukiut uumaffiusimasut suliaassutsillu agguataarneqarnerat “naatsorsuutigisanut” umimmaqatigiiaani piniarneqar-neq ajortuni (Kiggiusaaq 1 takuuk).

	% Piaqqat	% Ukeeqqaat	% Aappas-saa ukiisut	% inerisimasut arnaviat	% Inerisimasut angutiviat
Umimmaqatigiiaat aalaakkaanissaat	15 miss.	9 miss	9 miss	45 miss	22 miss
Maniitsoq	7	11	9	29	35
Sisimiut	17	18	5	26	23
Katillutik	9	12	8	29	33

Angutiviat inerissimasut ukiuisa agguataarneqarneri paasinarsinerussappata (tassa 3, 4-5 aammalu > 6 ukiuni uumasimasut) taava ukiut agguataarneqarsimasut akornganni qanoq toqusoqartigisarner-soq qanorlu uumatigisimanersut pillugit paasissutissanik pisariaqartitsisoqarpoq. Tamannalu angune-



qarsinnaavoq uumasut nalunaaqutsersorneqarnerisigut imaluunniit aamma pinngortitami nalinginnaasumik toqusimasut kigutaannik katersisarnikkut, missingersuunneqarsinnaanngortussaassagami umimmaat ukiuni qassini uumareerlutik toqusarnersut. Paasisutissaassamat tamakkua pigingikkaanni umimmaat inerissimasut ukiuni uumaffigisimasaannut tunngatillugu nalilersuinissaq qularnaatsuusinnaanngimmat. Kisitsiffiusoq tamakkerlugu umimmaat angutiviat 18%ii tassaatinneqarput ukiuni 3ni uumasimassasut, 37%ii ukiuni 4-5ni uumasimassasut taavalu 44%ii ukiuni ≥ 6 uumasimassasut. Ukiullu uumaffiusimasut taakkua aallaavigalugit $18/1 = 18\%$ ukiuni pingasuni uumasimapput, $37/2 = 19\%$ ukiuni 4 aamma 5ni uumasimapput taavalu $44/5 = 9\%$ ukiuni 6-10 uumasimallutik. Tammaviutsussatut pisarineqartartut akornganni siunissami, ukiuni 2-3ni uumasimasut takussaansaat naatsorsuutigineqarsinnaavoq.

Naalisaaneq

Ukiut aammalu suaassutsit misissuiffigineqarnerisa paasinarsisippaat, Maniitsup aammalumi Sisimiut aqutsiveqarfiini angutivissat ilimagisamiit amerlanerusut, taavalu Maniitsup aqutsiveqarfiani piaqqisartut ikitsuarsuusut.

- Arnavissat angutivissaninngaarnik ikinnerupput. Arnaviat kisiisa eqqarsaatigalugit – taakkumi umimmaqatigiiaat amerliartornissaannut pingaaruteqarmata – taava Maniitsup eqqaani arnaviat umimmaqatigiiaani aalaakkaasumik amerlassuseqartussatut amerlatigaat. Angutivissat amerlapput, arnavissalli ikippallaartutut oqaatigineqarsinnaanatik. Maniitsulli aqutsiviani ukioq manna piaqqat ikittuararsuupput.
- Umimmaat Sisimiut aqutsivianni umimmaqatigiiaat amerliartortut ilisarnaataattut inissimaffeqarput.
- Umimmanniarnerup sunniutai sukumiisumik paasisaqarfigilluarniarlugit taava Pinngortitaleriffiup ukioqatigiiaani nalinginnaasumik peqquteqarlutik toqusartut, suaassutsillu tamarmik uumaffigisartagaat ukiut qassiunersut, piaqqiortoqarneranilu suaassutsit qanoq amerlatiginerat paasisariaqarpai.
- Pinngortitaleriffiup innersuussutigaa, ukiuni tullinguuttuni 2-3ni Maniitsup aqutsiveqarfiani arnavissat 100gaangata piaqqat qassiusarnersut paasiniarlugu alaatsinaanneqartariaqartut. Alaatsinaalluni misissuinerit piaqqiortoqareernerata kingorna (junimiusinnaasoq) ingerlanneqartarsinnaapput. Piaqqiornerimmi suli ikippallaassappata umimmaat ikiliartortussaassammata. Piaqqiornerilli 30-40%iusarneri uppernarsarneqarsinnaappata, taava piaqqat pisarineqartarnissaat pisariaqassanngikkaluarmat.

Mathilde Le Moullec, Katrine Raundrup aammalu Josephine Nymand

Pinngortitaleriffik, Miluumasunut Timmisssanullu Immikkoortortaqqarfik, Avatangiisinut Aatsitassanullu Immikkoortortaqqarfik



Kiggiussat

Kiggiussaqaq 1

Umimmaqatigiiaat piniarfigineqarnatillu uumasoaqatiminnik nerineqartanngitsut aalaakkaasumik amerlassuseqarsinnaanerat paasisaqarfiginiarlugu, umimmaat ukioqatigiiaat suaiaqatigiiaallu immikkoortiterlugit paasisutissanik aallerfigisinnaanngorsinnaalerniarlugit, Nunatta Kangiata avannaarsuani Zackenbergimi alaatsinaannerit (ukiuni 22ni ingerlanneqarsimasut) aallaavigalugit arnavissat piaqqiorsinnaassusiat arnavissallu qanoq uumatigisarnerat agguaqatigiissillugu misissuif-figivarput, (piaqqiortarnerit: 34 %; ukeeqqaartut aniguisinnaanerat: 60 %, ukeeqqaartut ukiut aap-passaannut annguttartut: 99 %; appassaniillu ukiisimasut inerissinnaanissaat aamma qaffasissasoq naatsorsuutigaarput: 99 %; Desforges et al, 2019). Angutivissat aamma ukiunut uumaffigisimasaan-nut immikkoortippagut, piaqqiortoqarnissaanut sunniuteqarsimanngitsutut. (anguvissatut killilersorneqanngitsutut). Piaqqattaq suaassusaat apeqqutaanani uumaannarnissaminnut assigiimmik periarfissaqartutut nalilerpagut, aappassaaneerlutik ukiisimasut 50%ii ”angutivissatut inerissimassasut” tassa uumaannarsimanissaat naatsorsuutigaarput. Angutivissat nalinginnaasumik toqusartut arnavianinngarnik amerlanerussasut naliliivugut. Angutissat inerissimasut uumasarnerat ukiut quiliusut nalunaarutaareerpoq, arnavissat uumasarnerat ukiunut 20nut inisseqqasoq (arnavissat uumaannarsinnaanerat 0,90miippoq). Taamatut agguataarinerit aalaakkaasumik amerlassusilinneersuuvoq ($\lambda = 0,99$). Naatsorsuinermit qarasaasiatigut atortoq R (version 4.2.3) popbio-package’lik atuuttorlu (Stubben & Milligan, 2007). Piffissap ingerlaarnerani 100it sinnerlugit immikkoortiterneqarnerinut naatsorsuisartutut atorineqartartoq (nalinginnaasumik 1.000inik amerlassusilinnut ukiunut tamanut atorineqartartoq).

Kiggiussaqaq 2

Pissutsit tamakkiisumik isigigaanni Kangerlussuarmi umimmaat atukkamikkut killilersorneqartut maluginiarneqarpoq (Cuyler et al. 2022) aammalumi Ivittuuni (Cuyler et al. in prep). Kangerlussuaq umimmaliiffigineqarpoq 1963-1965. Maniitsup eqqaani ukiukkut kisitsinerit (Cuyler et al. 2022) takutippaat, umimmaat amerlanerpaaffitsik angusimagaat 2005imi, tamatuma kingorna umimmaat ikilimmata. Piffissami piaraqarfiulluurtumi (umimmaqatigiiaat katillugit 25 %iisa missaasa, arnaviat 100gaangata piaqqat 43it missaanniittartut (ukiuni 2006 & 2010), marluliisimasullu takuneqakkajul-lutik; Cuyler et al. 2022). Umimmaat ikileriarnersa kingorna piaqqat ikilipput (15 % missaannut, piaqqat 27it missaat arnaviat 100gaangata (ukiuni 2017 & 2019). Umimmaqatigiiaani aalaakkaasuni piaqqat 15 % missaaniinnissaat naatsorsuutigineqarpoq (Tabel 2). Umimmaqatigiiaat ”nalimmassarfimmiissimasinnaapput” 2015 missaaniilli. Pinngortitaleriffik suliniutinik assigiinngit-sunik ingerlataqaleruttorpoq, naasoqassusitsip alaatsinaanneratigut, avatangiisit nammassinnaa-saannik umimmaqar-nissaanik missingersorsioartarnissamut atorineqartartussanik.



Issuaaffiit:

- Cuyler, C. et al. (2022). 2018 status muskoxen, Maniitsoq & Sisimiut, West Greenland. Pinngortitaleriffik – Greenland Institute of Natural Resources. Technical Report No. 119. 113 pp.
- Desforges, T.-P. et al (2019). Quantification of the full lifecycle bioenergetics of a large mammal in the high Arctic, Ecological Modelling, 401-27:39. <https://doi.org/10.1016/j.ecolmodel.2019.03.013>.
- Le Moullec, M., Raundrup, K., Nymand, J. (2024). Notat vedrørende moskusoksetælling d. 30. januar – 2. februar 2024 samt anbefaling om vinterjagt. Notat sendt til APN d. 9. februar 2024.
- Stubben, C. J., Milligan, B. G. (2007). “Estimating and Analyzing Demographic Models Using the popbio Package in R.” Journal of Statistical Software, 22(11).