

Citronen Base Metal Project

Avatangiisinut Sunniutaasinnaasunik Nalilersuineq (Saqqummiussa 1)

Januaari 2015

Iluarsaataq 6



Akuersissut 2007/02

Akuersissummik Pigisaqartoq
Bedford (No. 3) limited
(Tamakkiisumik Ironbark Zinc Limitedimik pigineqartoq)

1 PINGAARNERNIK EQIKKAANEQ

Ironbark-ip Citronen Zink-imik suliniutaata (Suliniut) ilagaat ineriartortsitsinerit, ingerlatsinerit aamma naggataatigut zinkimik aamma aqerlummik aatsitassarsiorfimmik Citronen Fjordimi Kalaallit Nunaata avannaaniittumi nunanngortitseqqinneq. Suliniutip ilagai aatsitassamik paaaffiit pingasut (nunap iluani aammalu aatsitassarsiorfiit ammaannartut) aatsitassarsiorfimmi aatsitsivimmi aatsitassanik zinkimik aamma aqerlumik akuaallutik suliaqartassapput. Akuiakkat Islandimut assartorneqartassapput kinguneratigullu aatsitsivimmut allamut suliareqqinneqarfissamut ingerlateqqinneqartassapput. Aatsitassiorfik ukiuni 14-ini aatsitassiorsinnaanera naatsorsuutigineqarpoq.

Suliniutip allaaserineqarnera	
Akuersissutit	EL2007/02, EL2007/31, EL2010/47, EL2011/33
Aatsitassaqqarfiusinnaasut pissamaatit	Sissaq, Esrum aamma Discovery-mi aatsitassat kinnganeri. 44.9Mt agguaqatigiissillugu kimittussusai 5.4% Zn + Pb
Aatsitassarsiornermi atortut	2 x nunap iluani, 1 x paaaffik ammasoq, 2 x ujaqqat sinnikuinut eqqaaviit, aatsitassarsionermi sinnikunut sanaartuqaq, umiarsualivik, suliaqarfittut sanaartuqaq, atortut attuumassuteqartut
Aatsitassarsiornerup sukkassusaa	Ukiumut 3,3 Million Tonsit
Aatsitassarsiornermi periuseq	Nunap iluani sulluusaliorderit sukalersornerillu. Nalinginnaasumik paaaffik ammasoq, qillerineq aamma qaartitserineq, hydraulik atorlugu assaaneq, usilersorneq aamma assartuineq
Suliaqarnermi pissuseq	Aserorterineq aamma nillikartitsilluni immikkoortiterineq
Aatsitassarsiorfiup aatsitassarsiorfiusinnaanera	Nunap iluani ukiut 11-it, ammasumik paaaffik ammasoq ukiut pingasut (3)
Ujaqqat sinnikut annertussusaat	Nunap iluani 0.41Mt , paaaffimmi ammasoq 18.3Mt
DMS, sinnikut narrugisat annertussusaat	14.4Mt
Aatsitassarsiornermi sinnikut annertussusaat	26.4Mt
Aatsitassarsiorfimmi sinnikut suussusaat	Ujaqqat sinnikut seernamik pilersitsisuussanngillat Aatsitassiornermi sinnikut seernamik pilersitsisuupput
Suliniutip nunap ilaata ilusaa missingerlugu	150ha missaani

Nunap ilaani ataqatigiinneq

Citronen Fjordi Peary Landimi inissisimavoq, Frederick E. Hyde Fjordimut annerujussuarmut uiggiussimalluni. Citronen Fjordi Kalaallit Nunaani illoqarfiit pingaarnersaannit Nuummit 2,000 km-it avannaani-avannaani kangiata missaanniippoq aamma 940 km-inik Qaanaamiit inissisimavoq Kalaallit Nunaanni nunaqarfiusoq qaninnerpaaq. Suliniut inissisimavoq Citronen Fjordip nuuani sineriaata kangiatatungaani inissisimavoq, sermersooqarfiit qooqquniittut marluk kateriffiata nalaaniilluni tassani Esrum aammalu Eastern River-ip kuuttuupput, qaqqanillu 1.000m-erisut portutigisunit kaajallanneqarsimalluni inissisimavoq. Maannakkut sumiiffik timmisartumik tikitassaavoq, aasat qaammataani Frederick E. Hyde Fjordi aqutigalugu tikinneqarsinnaasarluni.

Citronen Fjordi Issittumi avannarlermi nunap ilaani inissisimavoq sivisuumik, qianartumik ukiuusartumi aamma sivikitsumik nillertumik aasaaqartartumi aamma qeruaannartuuvoq tamaani nuna ukioq naallugu qerrusimasarpoq. Agguaqatigiissillugu ulluunerani qerilerfik qulaallugu qaammataini juunimiit septembariip tungaanut kiassuseqarsinnaavoq. Siallertarnera nittaattarneralu appasissorujussuuvoq (ukiumut 200 mm angissutsit nalaaniilluni) aamma annertunerusumik nittaattarluni. Frederick E. Hyde aamma Citronen Fjordi ukiup annersaani sikusimasarput.

Lake Platinova kisiartaalluni tasiuvoq Suliniummut qaninnerpaaq. Itersaavoq ammalortoq mikisoq nittaallat sialuillu nakkaanerani aammalu avatangiisini aattortunit immersorneqartoq. Eastern River Suliuniuteqarfik akimorlugu kuuppoq Citronen Fjordi iserfiginnginnerani. Pingaarnertut imermik pissarsisarpoq tamaani sermersuarmit aammalu kuunneri annermik silaannaap kissassusaannit aqunneqartarpoq. Aatsitassat annertoorujussuit (zink, aqerloq, savimineq, Cadmiumi, aluminium aammalu Nikkeli) sumiiffinnit ammaannartunit sakkortuumik iltilersorneqarsimasunit sulfat mineralinit suliniuteqarfimmit pissusissamisoortumik Eastern River-imut kuujunneqartarput. Tamanna kinguneqartarpoq qaffasissumik savimernit akuiakkat imermi qulerianiinnerinik sapaatit akunnerini marlunnit pingasunut, kuuk kuuleraangat maajip naaneraniit juunip aallaqqaataata tungaanut. Taakku saviminissat akuiakkat qaffasissut taamaammat aamma Citronen Fjordimi nassaassaapput. Kuuk alla, Esrum River, suliniuteqarfiup kitaatungaaniittoq aammattaaq qaffasissunik saviminissanik akuiagaqartarpoq aasaanerata aallartismanerata nalaani.

Aasaanerata sivikeqisup nalaani kiassutsip appasinnera kiisalu siallut nittaalallu nakkaasarnerisa annikinnerisa kinguneraat naasut ikinnerat aamma akuttusuumik ataqatigiinngitsumik naasarnerat ilagalugit naasut artit amerlanngitsut (ulloq manna tikillugu naasut assigiinngitsut 49-it nalunaarsorneqarsimapput) silaannaap ingasattumik issusianut naleqqussarsimasut. Uumasut amerlassusaat aamma annikitsuararsuuvoq. Timmissat artit arfineq pingasut ilimagineqarpoq ilaannikkut erniortartut Citronen-imi sumiiffinni. Saniatigut, nerlerit siggukitsut erniunngitsut amerlanngitsut ingerlaartarput sumiiffik aqqusaarlugu aamma ilaatigut mitsimasarput neriniarlutik qasuersaarlutillu. Nunami miluumasut assigiinngitsut arfinillit uumasuupput aamma imaani

miluumasq ataaseq ukioq kaajallugu siumugassaasarpq. Tassani ilaapput umimmaat amaqqullu amerlanngitsut. Nannut Frederik E. Hyden Fjordimi upernaakkut takuneqarsimasut nalunaarsorneqarnikuupput. Nannut satelitsi atorlugu nassissutillit Citronen Fjordip sumiiffiani 1990-ikkunni nalunaarsorneqarnikuupput.

Uumasut artit sisamat (amaroq, nanoq, imeqqutaalaq aamma naajavaarsuk) Kalaallit Nunaani Allattuiffik Aappalaartumi uumasut nungutaaratarsinnaasut Citronen Fjordimi nalunaarsorneqarnikuupput. Amaroq minillugu artit nalunaarsuiffik aappalaartumiittut Suliniuteqarfimmut takussaavallaangillat. Amaqqut amerlanngitsut ukiut ingelraneranni siumorneqartarput aamma tamaani ukiut ilaanni erniorsimasinnaapput, taamaattorli Citronen eqqaani ilisimaneqanngilaq amaqqunut immikkut ittumik pingaaruteqarfiusutut imaluunniit artinut allanut allattuiffik appalaartumiittunut.

Eqaluit uumasogatigiit amerlanngitsut sisujuitsut Lake Platinova-mi uumasuupput, Eastern aamma Esrum Riverimi aalisagaqarani. Citronen Fjordimi imaani aalisakkat ilisimasaqarfigineqanngillat taamaallaat kanassut takussaasuupput eqaluillu ikittuinnaat nalunaarsorneqarnikuupput.

Imaatigut angallaffissatut siunnersuutigineqartoq Grønlands Havi aammalu Wandel Havi aqqutigissavaat uumasullu taakkununga attuumassuteqartut nalilersuinnermut ilannguneqarsimapput. Uumasqartarneri sumiiffinni pineqartuni ukiup qanoq ilinera apeqqutaalluni uumasqarfiusarput (uumasut tamarmiunngikkaluartoq) arlariillu sinerissap sumiiffianiittarlutik aammalu pinngortitami pissuseqatigiinnermi pingaaruteqartoq Avannaata Kangiani Ammalataq (NEW). Imaani timmissat artit 15-it, puisit artit sisamat, arferit qiporalit aartit tallimat, arferit kigutillit artit sisamat aammalu aalisakkat artit 26-it nalunaarsorneqarnikuupput allattugaatigineqarlutik sukumiisumik. Miluumasut allat siumugassaasartut tassaapput nanoq, aarrit aammalu arfivik.

Suliniummik allaatiginnineq

Aatsitassarsiorfittut siunnersuutigineqartoq ukiumut 3,3 million tonsinik piasassaaq aatsitassarfiornittut pingasuusunit: aallaqqaammut nunap iluani marluk aamma kingusinnerusuk aatsitassarsiorfik ammasoq ataaseq.

Aatsitassiaq piarneqartoq usisaatinik aatsitassarsiorfimmud assartorneqartassaaq. Aatsitassiaq siullermik aserorteriivit marluk aqquasaassavai tullianillu immikkoortiterivikkoortinneqarluni, Dense Media Separation (DMS), piiakkallu atorsinnaangitsut (DMS-ip piiagai) sinnikut piaaviatigut immikkoortiterneqartassapput puttartinneqarlutik taavalu iginneqarlutik DMS-ip piagaasa sinnikuusiviannut. Aatsitassiaq ingerlaqqissaaq aserortiviit marluk aqqutigalugit immikkoortiterivikkoortinneqannginnermini. Immikkoortiterivikkoortinneqareersut piiakkat tankinut imermik saliivinnukartinneqassapput, immikkoortiterivikkoortinnerinut uiggiullugu. Piiakkat imermik

aqqusaartortinneqarnerini qappiorneranit salinneqassapput, sinnikorlu imertaajarneqassalluni filterikkoortinneqarluni, kimittorsagaq kaagiusanngortillugu. Akuiagaq assartorneqassaaq ingerlatsivikkut matoqqasukkut ingerlatinneqassalluni, tamakkiisumik matoqqasumi akuiagaq suliarineqassalluni sumiiffimmiit assartorneqannginnermini.

Aatsitassarsiornermi sinnikunut sanaartugaq 3.6 millioner kubikmeterinik imartussusillik sanaartorneqassaaq. Sanaartugaq sapsuamik iigartalerneqassaaq ameraasamik iloqutserlugu erngannginniassamat. Ingerlaqqiffissiorfinnik sullulerfilerneqassaaq imeq ingerlaqqiffissaaruttoq suliaqarfimmut pinaveersimatinniarlugu. Aatsitassarsiornermi sinnikunut sanaartugaq ingerlanneqassaaq aatsitassarsiorfiup ingerlanera tamakkerlugu, kisiannili ukioq siulleg pingaarnertut atorneqassalluni aatsitassarsiornermi sinnikunut ilioraavittut. Nunap iluani aatsitassarsiorfimmi piiarneqarfia naammattumik inissaqalerpat aatsitassarsiornermi sinnikut aatsitassarsiorfiup iluani iginneqartassapput.

Citronen-imit aatsitassarsiornermi sinnikut iginneqartassapput Ujaqqat Sinnikut Eqqaavianut aamma DMS Piakkat Eqqaavianut. Eqqaaviit inissinneqarsimapput ima sivinganerit aalaakkaasunngorlugit aammalu ajornanngiffianilu nunap qanoq issusaanut naleqqussarlugu malunnarunnaarsarlugit inississorneqassapput. Sanaartugaq sapsuamik qulaani ujaqqat sinnikuusiviat erngannginniassamat suliarineqassaaq, ingerlaqqiffissiorfinnik sullulerfilerneqassaaq imeq ingerlaqqiffissaaruttoq suliaqarfimmut pinaveersimatinniarlugu. Matusinermi, ujaqqat sinnikut eqqaavii ilusilerneqassapput immikkoortiterussutikkut ingerlatinneqartassallutik erngup piarluarneqarnissaa anguniarluguttaaq.

Nunniugaq 15 meteritut siliitsigisoq suliarineqassaaq Citronen Fjordip talittarfia tikillugu aatsitassarsiorfimmit tunisassiassanik suliareriikkanik nassiusisinnaaneq isumanaarniarlugu. Tunisassiassaq akuiagaq assartuussuterujussuarnut sikukkoorutaasinnasutut akuerisanut usilersuunneqassaaq. Citronen Fjordimi tunisassiornerup sukkassusaata naligeqqatigissavai ukiumut pingasoriarluni assartuisarfissatut piunasaqaatit Citronen Fjordimit umiarsualivimmut tigooraaviusussatut toqqarneqartumut assartuiffiusassalluni. Imaatigut assartuinissat pillugit misissuinerit takutippaat assartuinissamat periarfissat nalinginnaasumik juulimiit septembarimut periarfissaasut (apeqqutaallutik qanoq issusaat), taamaattorli agguaqatigiissillugu angallatit sikusiutit (PC 4-5) aggustip aallaqqaataaniit aggustip 28-iata tungaanut angallassisarput. Assartuiffiusinnaasutut angalaffissap sumiinnera immap sikoqanngiffiata pissusaata Kalaallit Nunaata kangiata sineriaani apeqqutaallutik ingerlanneqartassapput.

Annertuumik atortussiat allat tassaassapput diesel generatorit katillugit 28MW-imik nukissiuutiliorfissat, aammalu 25ML diesel tankit. Ilanngullugu inunnut 250-inut najugaqarfissaq sanaartorneqassaat, kiisalu sullivik. Imeqarneq Lake Platinova-mit pilersorneqassaaq, imermillu pilersuisinnaanera annertusineqassaaq sapsualernikkut imartunerilerneratigut. Suliniuteqarfimmi

pioereersumik ujaraaqqanik mittarfiliqarpoq. Mittarfik tallineqarumaarpoq tunisassiorluni ingerlatsinerimi ukioq siulleq ingerlalereerpat.

Avatangiisinut attuumassuteqartut pingaarutilik

Avatangiisinut sunniutaasinnaasunik nalilersuinerimi suussuserneqarsimapput tulliuuttut avatangiisinut attuumassuteqartut pingaarutilik Citronen Projektip nalilersorneqarnerani aqunneqarnissaanilu pingaaruteqartut sukumiisumillu suliaasaasutut inissisimasut.

Imermit tarajoqanngitsumit imaluunniit imaanit imermit isumalluutit

Misissuinerup-Nalinga Pinngortitap pissuseqatigiinnerata navianartorsiortinneqarneranik Nalilersuineq (SLERA) ilagalugit akuutissat avatangiisinut qanoq ittunik sunniuteqarneri pillugit misissuinerit, pilersaaruseriorlugulugu suliarineqarpoq nalilersorneqarlutik tamatumani assartuineri aammalu akuutissanik mingutsitsinnaassutsit sumiissusersineqarneri (t.i. ujaqqat sinnikut eqqaaveqarfiiit aatsitassarsiornermi sinnikunut sanaartugaq) Suliniummi avatangiisinut sunnertissinnaasutut inissisimasuni qanoq sunniuteqaratarsinnaaneri misissorneqarlutik. SLERA-mik suliaqarnerup sunniutissaasinnaasutut nalilerneqartut immap qaa, sedimenti aammalu nunap qaavanit sinnikut peqqutigalugit sunniutigisinnaasorisat Suliniutip eqqaani pisinnaasut uppersarvivai. Aalisakkat aamma uumasut qimerloqanngistut kiisalu imaani naasut Citronen Fjordimiittut Eastern Riverillu naaneraniittut, suussuserneqarput pinngortitap pissuseqatigiinnerata qanoq issusaata pingaarnertut sunnerneqarsinnaasutut.

Pinngortitap pissuseqatigiinnerata navianartorsiortinneqarneranik misissugassatut tigusanik misissueriaat, SLERA, atorlugu aammalu nunap qanoq issusiata pissuseqatigiinnera atorlugu misissuinerit takutippaat aatsitassarsiornermi sinnikut saffiugassat sinnikuusa imaani aammalu nunami sumiiffimmi annertussusaasa takussutissartai malunniutilimmik annertusnavianngikkaat, malittarisassat najoqqutarineqaqqusat annertussusilersornerilu qaangingaarnaviangikkaat. SLERA atorlugu misissuinerit allatukkat ataaniittutigit eqikkarneqarput:

Sumiiffik	Suussuseq	Akui	Sunnertissinnaasut	Aarlerinarsinnaanera killiffiilu
Lake Platinova	Ergup qaava	Nil	Nil	Aarlerinartoqanngilaq
	Sedimenti	Nil	Nil	Aarlerinartoqanngilaq
Citronen Fjord	Ergup qaava	Zink	Timmissat aalisagartornerusut	Ingerlatsinerimi ukiut kingullit pingasut ingerlanerani aamma matusinerimi aarlerinartoqarsinnaavoq
	Sedimenti	Zink	Timmissat aalisagartornerusut	Ingerlatsinerimi ukiut kingullit pingasut ingerlanerani aamma matusinerimi aarlerinartoqarsinnaavoq
		Arsenik	Timmissat aalisagartornerusut, imaani miluumasut	Ingerlatsinerimi ukiut kingullit pingasut ingerlanerani aamma matusinerimi aarlerinartoqarsinnaavoq

Akuutissat avatangiisinut qanoq ittunik sunniuteqarneri pillugit misissuinerit, ersersippaat akuutissanik toqunartortaqaqngitsoq aatsitassarsiornermi sinnikuniit imaani qimerloqaqngitsunut imaluunniit aalisakkanut.

Aatsitassaqrfiup sinnikunik ilioraavii

Nunap akoorutissasa pissusaanik misissuinerit sinnikunik passussinerni assigiinngitsuni ingerlanneqarsimapput (ujaqqat eqqakkat, aatsitassarsiornermi sinnikut aammalu DMS-imi sinnikut) naliliiffiginarlugu akuutissanik mingutitsinnaasunik ingerlatitseqqinnerni avatangiisinut sunniutai. Pingaarnertut misissorneqarput saviminnisat sinnikui aammalu seernamik pilersitsisinnaaneri, saviminernik avatangiisinut ingerlatitseqqissinnaasuummata.

Nunap pissusaanik misileraallunit misissuinerit ersersippaat ujaqqamit seernap kuunnerat ingerlateqqinneqaratarsinnaasut aammalu saffiugassat sinnikui ujaqqanit pisut annikitsuinnaasooq killeqartumillu imaluunniit sinnikunik aniatitsinerunngivissumik kinguneqassanganneqarpoq, tamatumani pinngortitami pissuseqatigiinerni eqqakkat inaanni misissukkani takussutissinneqarpoq. Seernamik aallaavilinnik naatsorsuinerup takussutissinneqarput ujaqqanik sinnikut misissugassatut tigusiffigineqartut annikitsuinnarmik ikuallaasaatartaqartut naatsorsuutigineqarmat seernaliortuussanngitsutut tamatumani peqqutaalluni kimeerutitsissutit kalciumimik akullit aammalu/ imalunniit dolomitemik akullit peqqutaallutik. Tamakkiisumik ikuallassaammik ujaqqat sinnikuisa akoqarneri sinnikunik passussinerni aatsitassiornerup ingerlanneqarnerini suliarineqarsinnaapput.

Nunap pissusaanik misileraallunerit ersersippaat aatsitassarsiornermi sinnikut ilimanarluinnartooq seernamik pilersitsisinnaasasut siviisumik iltimit aamma imermit sunnersimaneqareernerik kingorna, taamaammallu pisariaqassasoq suli qaffasinnerusumik ussiittoornaveersaarnissaq nalinginnaasumik aatsitassarsiorluni sinnikunut akuerisaasut atorineqartartut ilanngullugit sanaartorneqassallutik. Taamaammat tatseqarfik geo-membraninik atorulersorneqassaaq aatsitsiviup matuneqarnerata kingorna sinnikunik kuuttoqaqnginnissaa upalungaarsimaniarlugu. Taamaammat aatsitassarsiornermi sinnikut tamakkiisumik poorneqassapput avatangiisimullu ingerlateqqinneqarnissaat naatsorsuutigineqarani.

Pujoralak

Silaannakkut siammarterinerimut siulittuinerit ingerlanneqarsimapput nalilersuiffiginarlugu pujoralaat Suliniuteqarfittut siunnersuutigineqartumi siammarsinnaanerat. Pujoralak (t.i. sananeqaatit minnerusut (PM)) aniatitsinerit ineriartortinneqarput aamma nunap qaavani PM eqimassimanerisa nalinga aamma inississimaneranut missingersuutit siulittuutigineqarput aatsitassarsiornermi tunngavigalugit silasiornermi paasissutissat aamma silaannaap siammartarneranut paasissutissaatigineqartut najoqqutaralugit.

Pujoralammik siulittuinerit ersersippaat pujoralannerpaaffissat pissasut assartuiviit aqqutai malillugit, taamaattoq annermik qamutit ingerlaarnerisa pujorallernerinik kinguneqarnissaa naatsorsuutigineqarnerulluni, naatsorsuutigineqarporlu saviminernik usit soorlu zink aamma savimineq usingianit pujorallat pilertut annikitsuaraannaassasut. Pujoralannik mingutsitinerit zinkimit saviminermillu imaqartut naatsorsuutigineqarpoq aatsitsitassarsiorfimmi aammalu sequtserivimmi pilersinneqarnerussasut, sinnikut nunap ataaneersut siammarterneqartut silaannarissarfikkut anianissaat ilimanaateqarnerulluni.

Pujoralammik aniatsitsinerit aqunneqassapput Periutsit Pigineqartut Pitsaanerpaat, atorlugit nakkutigineqarlutik aqunneqassapput, sinnikunik pilersitsiviit tamaneersut nakkutigineqassallutik.

Assartuinerit

Citronen-imi aatsitassarsiornerup sukkassusaata naligissavaa ukiumut pingasoriarluni uterlugulu assartuisarnissat pisariaqartinneqartut missaat Citronen Fjordeimit, assartuiviit ingerlaffissaanut apuunneqarlutik (ilimanaateqarpoq Akureyri, Island) sikusartukkoorutaasinnaasut assartuutit atorneqarlutik. Imaatigut assartuineq (ilagalugu sikumik aserorterineq) ilippanaateqarpoq imaani timmissanut aamma imaani miluumasunut assartuiffiup aqqutaani qanigisaanilu sunniuteqaratarsinnaanera. Assartuilluni aqqummi sumiiffik malussarinnerpaaq tassaavoq Avannaata Kangiani Ammalataq (NEW), tamanna najugaqarfiummat imaani miluumasunut amerlasoorujussuarnut aamma imaani timmissanut erniortunut.

Imaani timmissat artit imaani angallannermi sunniutinut malussarinnerpaasussatut naatsorsuutigineqarput, miteq siorartooq/aavooq, naajavaarsuk, appa, appaliarsuk, naajanguaq aamma qaqukk sunniutaasinnaasut naajanguamut aamma qaqukkummut naatsorsuutigineqarlutik malunnaateqarnerussasut. Angallannerup timmiaqarfiit 5 kilometerinit qaninnerussanngilai ineqarfineqarpata timmissanit appa sigguttuunit (Uria aalge), appanit (Uria lomvia), appaliarsunnit (Alle alle), taateraaniit (Rissa tridactyla), qaqukkunnit (Fulmarus glacialis) imaluunniit oqaatsunit (Phalacrocorax carbo), tassami inerteqqutaammat aallaasineq imaluunniit nipiliorneq timmiaqarfiit taakku eqqaanni.

Imaani miluumasut imaani assartuinerit malussarinnerpaasussatut naatsorsuutigineqartut tassaapput nannut, aarrit, natsersuit, aataat, ussuit, arfiviit aamma qilalukkat. Sunniutaasinnaasut naatsorsuutigineqaput sumiiffimmi aammalu annerusumik piffissap sivikitsup iluani aammalu ilaatiguinnaq Citronen Fjordimut assartuisoqartassamat, uterlugulu.

Assartuineritni ajutooratarsinnaanernut aarlerinartut annikillisarnerialugit aammalu avatangiisinut sunniutaasinnaasut annikillisarniarlugit ilimanaateqanngikkaluartumik ajutoortoqassagaluarpata orsussamik imaluunniit akuiakkamik kuuttoormik kingunilimmik, sillimaniarnikkut iliuusissat tamarmik pilersaaruserneqassapput atulersinneqarlutillu. Assartuutit sikukkoortit atorneqartussat

`sikusiutissaqqinnerpaatut` pitsaassuseqassapput Kalaallit Nunaata sineriata avataani pissutsinut naleqquttut atorneqassallutik.

Avatangiisinut sunniutaasinnaasoq ilungersunarnerpaasusaaq imaatigut assartuinnermut attuumassuteqartoq tassaassooq orsussamik kuuttoorneq. Avatangiisit kissassusaata appasinnera peqqutigalugu kigaatsumik arrortitsiartortarneq tunngavigalugu orsussaq kuuttoortitaq sivisuumik uninngassagaluarpog. Annertuumik orsussamik kuuttoortoqarnissaa, kemikalienik kuuttoortoqarnissaa imaluunniit naatsorsuutigingisamik assartukkanik kataassinissaq annikitsuaraavoq, pissutigalugu assartuiffiusinnaasoq piffissaq sivikimmat aammalu angallassinert ikittuunnaassammata kiisalu innarliinaveersaarluni iliussissat siunnersuutigineqartut. Imaatigut assartuisoqartillugu ajutoortoqarnissaa ilimanaateqanngeqisoq pissagaluarpog orsussamillu imaluunniit akuiakkamik assartukkamik kuuttoqassagaluarpog Ajutoortoqartillugu Piaartumik Iliuusissanik Pilersaarut, erngertumik aallarnisarneqassaaq.

Naasunik nunamilu naasimasut naajorarfii

Citronen-imi nunami naasimasut sumiiffiup missingerlugu 5 procentia naasoqarfiuvoq, taamaakkaluartorli sumiiffiup annersaa naasoqanngiffiuvoq ujaqqanillu kaanngarsimasunik sivinganersanillu katagarfiusunik nunataqarpoq naasoqanngitsuulluni naasoqanngingajavilluniluunniit. Ataannartumik naasoqarfiusut qattunersani aammalu kuaaqqanik malinniinnerupput. Naasoqarfik naasunik artinik ikittuinnarnik naasoqarfiuvoq siammarsimasuullutik takussaasuullutillu Kalaallit Nunaata avannaani, taamaammallu Suliniuteqarfimmi sumiiffimmi paaaneq sumiiffiup naasortaanut sunniuteqarnaviarani. Naasut ilisimaneqartut Citronenip sumiiffianiittut immikkuullarissuunatillu nunguvinneqarnissamut navianartorsiortuunngillat.

Naasut Citronenip sumiiffianiittut miluumasunik timmissanillu arlalinnik nerisarineqartuupput (aamma qimerloqanngitsunut), minnerunngitsumik umimmaat, issittumi ukallit aammalu narlumukaat soorluttaaq aamma aqissit kiisalu nerlerit uninngaartut. Taamaattoq naasut Citronen-imi nunap annertussusaata procentiminnguinnanaaniimmata aammalu Suliniutip inissisimaffia annikitsuinnaammat, sanaartukkallu naasoqanngingajavissumi sanaartorneqartussaammata (aatsitassarsiorfik ammasoq aamma mittarfik ujaraaqqanik qalligaaq) sumiiffimmi naasunik annaasaqarnissaq annikitsuinnaassaaq, sumiiffimmi naasoqarfiunerata annikitsuinnaareerneranut naleqqiullugu.

Uumasut

Citronen-imi aatsitassaqarfiup pilersinneqarluni sanaartorneqarnerata nalaani aatsitassarsiornerlu aallarnisarneqareerpat sumiiffimmi naasut annertunerusumik sunnerneqannginnissaat naatsorsuutigineqarpoq tulluittut tunngavigalugit:

- Eastern River-imi aalisagaqanngilaq taamaammallu Suliniummit kuummi uumasut sunnerneqarnaviaratik;
- Talittarfeqarfiup sananeqarnera annikitsuinnarmik imaani uumasunik nungusaataasoqarnissaanut attuumassuteqarpoq. Allanguut sunaluunniit atortunit pisoq immap pitsaassusaanik piffissap ilaannaa allanguiffiussaaq;
- Uumasut nalinginnaasumik suliniuteqarfimmiittartut naatsorsuutigineqarpoq sumiiffiup avataanut nuuginnassasut, aatsitassarsiorfik sanaartorneqalerpat aatsitassarsiornerlu aallarnisarneqarsimaleerpat;
- Suliniuteqarfimmi naasortaqaanngingajaffioreermat uumasunit neriniartunitussagarneqarnissaa naatsorsuutigineqanngilaq; kiisalu
- Aatsetassarsiorfimmi piniarneq inerteqqutaavoq, Kalaallit Nunaani Nunat Allanguutsaaliukkat malittarisassaata najoqqutaralugit.

Lake Platinova-mi eqaluit pitsaanngitsumik sunnertinnissaa ilimanaateqarsinnaavoq tamatumani erngup pilersuiffittut atornerqarnerani kuunnerata sunnerneqassamat. Aatsitassarsiorfiup matuneqarpat aatsitassaqaarfiup atulernerana sioqqullugu qanoq issimanerintut uteqqinnissaat naatsorsuutigineqarpoq.

Erngup tarajortaqaanngitsup periusaa

Pilersaarutigineqarpoq Eastern River-imit Lake Platinova-mut aasaanerata nalaani imeq 1.3 millioner m³ immiunneqassasoq (akunnermut imeq 1,000^{m3} immiunneqartassalluni). Tatsimit imeq taava sullivimmi imermik pilersuuttut atornerqassaaq. Eastern River-imit erngup taama annertutigisup peerneqarnera tatsip qanoq kuunnerata issusaanik allangueratarsinnaavoq, taamaattoq erngup pisariaqartinneqartup missingerlugu 8.8 procentia kuuttartuavoq aammalu taamaammatt naatsorsuutigineqarnerani pinngortitap pissuseqatigiinneranut allanguutaanissaa imaluunniit imeq ilanngunneqartoq (Citronen Fjordimi) imeq tatsimit kuummillu peerneqartup ataavartumik sikunit apummillu aattortumik taarserarneqartuarternera pissutigalugu.

Lake Platinova-mi imermik pisariaqartitsineq annertusisamik ilaneqarnera sapsuamisk sanaartorfiussaaq kuuk sinerlugu tatsip killingata avannaata kangia malillugu. Tatsip imermik pilersitsiviunera erngup portussusiata allangorarnera upernaakkut (maajimi) pukkinerpaaffimminiittassaaq portunerpaaffialu juuli- aggustimi portunerpaasassalluni Eastern River-imit imeq immiunneqarnerata kingorna. Eastern River-imut tatsip namminerisaminik ingerlaarnerata sipporlugu kuunnera utertinneqartassaaq. Sipporlugu kuunnera matuneqassaaq tatsip Suliniummit atornerqarnerata nalaani. Sapsuap erngup tarajortaqaanngitsup Suliniuteqarfimmi sipporussaq tatsimeersoq kuup ingerlaarnerata annertussusianik allanguutissaa ima procentikitsigissanganneqarpoq akornutaanngitsumik allanguutissaasutut naatsorsuutigineqarluni.

Erngup ingerlaarfiata allamut ingerlaarfissaanik aqutissat sanaartorneqassapput quassuliorfiussaaq, nunap iluani assaasoqassaaq, sinnikut ilioraavissai ujaqqallu sinnikut iliorarneqassapput tamatumani

erngup sanartukkanut apuutinninnissaa anguniarlugu, minnerunngitsumik imeq upernaakkut aasakkullu aattortoq. Imeq Eastern River-imit Citronen Fjordimut ingerlatinneqartassaaq. Piffissap ilaa kuuqqat aammattaaq sumiiffimmi suliaqarfimmiittut ingerlaarfii allakkut sissap tungaanut ingerlaarfilerneqassapput. Erngup allamut ingerlaarfilernerisa ilai aatsitassarsiorluni sinnikunut ilioraavinnut ujaqqallu sinnikunut ilioraaviit itersarlu sapsusiorfiillu matuqareerpata (piffissami sivisuumik atorneqartariaqanngitsut) aatsitassiorfiup atorunnaarfiata nalaani peerneqarumaarput.

Sialuit nittaallallu Suliniuteqarfimmi nakkaaneri annikitsuinnaapput ukiumullu nakkaasartut juunimiit septembarimut nakkaaneri annikitsuaraanngikkunik nakkaanngitsoorfiusarput. Erngup ingerlaarfiisa allamut ingerlatinneqarnissaanut suliarisat taamaasillutik imeq annikitsuinnaq ingerlaartittassavaat ukiup ingerlanerani piffissaq sivikitsuinnaap iluanilu pisassalluni. Erngup ingerlaartup allamut ingerlateqqinneqarnera toqqaannartumik ingerlaarfigisassaraluanut apuunneqartassaaq.

Nunap qaavanut imaluunniit immamut navianartunik pilersaarutanngitsumik aniatitsinerit

Pilersaarutaanngitsumik navianarsinnaasunik aniatitsinerit assartuinnermut, toqqorsivinnut aamma navianarsinnaasunik akuutissanik passussinerup atatillugu soorlu orsussaq, orsoq, qalipaata aammalu akuutissat passunnerisa nalaani nunami issortanik imaluunniit Suliniuteqarfimmi imermik isumalluutit mingutsinneqarsinnaaneri pisinnaapput.

Orsussaq nassiussat aammalu akuiagaq Suliniuteqarfimmit Suliniuteqarfimmullu aasat tamaasa assartorneqartassapput. Assartuut sikukkoorutaasinnaasoq atorneqassaaq Citronen Fjordimilu talittarfimmut ukiumut missingerlugu pingasoriarluni tikittassalluni qaamat juuli aammalu septembarip aallartinnerata nalaani. Immami sikoqarfiusumi angalaneq assartuinnerni ajutooratarsinnaanermik annertusisamik aarlerinartoqarpoq. Umiarsuit atorneqartussat `sikusiutitut` pitsaassusillit atugassiassaqqinnerpaat Kalaallit Nunaata sineriaata qanoq issusaanut piukkunnarsakkat atorneqartassapput.

Imaani ajutoornermik navianartorsiorneq annertuup annertunngitsullu akornaniippoq, tamatumani orsussamik imaluunniit akuiakkamik tunisassianik imaanut mingutsiteratarsinnaanerit eqqarsaatigalugit. Naak taama pisoqarnissaa ilimanaateqanngilluinnangajakkaluartoq pisoqassagaluarpat ajutoornermi sunniutai annertusinnaaneri naatsorsuutigineqarmat.

Kulbrintit (soorlu orsussaq, benzina dieselilu) sumiiffimmittaaq mingutsiteratarsinnaapput. Naleqquttunik toqqorsivinnik ilioraaveqarneq (Kalaallit Nunaani Naalakkarsuunik Pisortaqqarfiit piumasagaataanik malittarisassanillu naapertuisunik) aammalu atortussanik navianarsinnaasunik piumasagaatinik malittarisassanillu naapertuisunik passussinerup navianartorsiornerit annikillissavaat. Kulbrintinik annertussutsinik toqqorsivinni ilioqqaavinnilu poortuulluarsakkanik tankini aammalu aqqutillu sullullit atortussianik pineqartunik ingerlatsisinnaassusillit atorneqarnerisigut kuutsitinerit aammalu kuutsitinerit pinaveersimatinneqassapput.

Sumiiffimmi aatsitassarsiorfimmi eqqaanilu nunap qaavanut imaanulluunniit navianartunik kuutsitinerit ilimanaateqarneri annikitsuinnartut nalilerneqarput. Aatsitassarsiorfimmi ingerlatassat tamavimmik annikitsuinnarmik imaluunniit aalajangersimasumerpiaq killilimmik mingutsisussatut nalilerneqarpoq.

Silaannarmut mingutsitinerit

Kuldioxidit aamma allat silaannarmut mingutsitinerit pilersinneqassapput orsussaqaq dieseli atorlugu nukissiorfimmit qamutinillu. Timmisartut tikitsiartut umiarsuillu aamma silaannarmut mingutsitissapput. Ukiumut 50 millionit literit dieseli missaat Suliniummut atatillugu atorneqartarsaaq (80%-i nukissiornermut 20%-ilu angallassissutinut atortunut).

Silaannarmut aniasoornerit killilersimaarneqassapput dieseli pitsaassuseq qaffasinnerpaaq atorneqarneratigut aammalu atortunik aserfallatsaliinerit ataavartut ingerlannerisigut. Nukinnik sipaarutitallit atortorissaarutit nutaaliat pilersitsilluni sanaartornermi atorneqassapput silaannarmullu mingutsisinerit taamaasillutik annikillilerneqassallutik. Silaannarmut aniasoornerit sumiiffimmi silaannaap qanoq issusaanut malunnaatilimmik akornusiinissaa naatsorsuutigineqanngilaq.

Iluarsartuussineq matusinerlu

Aatsitassarsiorfik ingerlanneqarsinnaajunnaarpat Ironbark-ip siunnerfigaa nunap iluarsartuunnissaa avatangiisit qanoq innerinut akuersaarneqarsinnaasunngorlugu aamma avatangiisit aqunneqarnerisigut pilersaarutit matunnginnerani iluarsartuussinerit aamma nakkutilliinerit aqutugalugit. Ironbark-ip pilersaarutigaa ineriartortitsissalluni iluarsartuussineq aamma aatsitassarsiorfimmik matusereermermut pilersaarutininik suliniummik pilersaarnermi aalajangiussanut aamma inatsisitigut malittarisassatigullu allannguutinik najoqqutaqarlutik iluarsartuussineq ingerlanneqarnissaat.

Aatsitassarsiorfiup matunissaa aammalu matusinissamut pilersaarusernera (DCP) ineriartortinneqassaaq, akutsunngitsumillu naleqqussarneqartassaaq aamma aatsitassarsiorfiup atunnera tamaat pitsanngorsarneqartuassalluni. DCP-mi isiginiarneqassapput misilittaanerit nakkutilliinerniillu inernerit soorlu aamma aatsitassarsiorfiup ingerlanerata nalaani avatangiisitigut, inatsisitigut inuiaqatigiillu akornanni allanngortoqassappat tamakku aamma isiginiarneqassasut.

Inerniliineq

Ataatsimut isigalugu navianartoqarsinnaaneranut misissueqqissaarnerit inernilerpaat Suliniummi ingerlanneqartussat amerlanerit annikitsuinnarmik navianartoqartut Citronen Fjordimi avatangiisinik akornusiinissat imaluunniit mingutsitininissat. Ironbark-ip atulersinniarpai innarliinaveersaarluni iliuusissat naleqquttut aqunniarlugit navianaateqarsinnaasut suulluunniit. Tamanna nalinginnaasumik navianartoqarsinnaanerata nalinga appassissoq suliniutip annertussusaanut qanorlu issusaanut naapertuuppoq, ilagalugit pissutit tulliuttut soorlu:

- Kalaallit Nunaani avinngarusimasumi inissisimanagera, inoqarfik qaninnerpaaq tassaalluni danskit sakkutooqarfiat Station Nord, Suliniuteqarfimmit 240 km-inik kujataata kitaatungaaniittoq;
- Sumiiffik issittumiimmat, killeqartumik siallerfiusartooq, qeriuannartooq aammalu issinnera ukiup annersaani 0-i ataallugu inissisimasarmat kinguneqarluni silaannarmik atortussat allanngortinneqariartorneri annikitsuinnaassammata, sinnikut qerisinneqartassammata, ukiup ingerlanerani piffissami sivikitsuinnarmi kuuttoqartarmat aammalu naasut uumasullu artit ikittuinnaammata;
- Aatsitassarsiorluni sinnikut ilioraaviinni tamakkiisumik matuugaalluurtunik ilineqarneri imaluunniit nunap iluanut iliorarneqarneri;
- Ujaqqat sinnikut suussusersineqarsimapuut seernamik pilersitsisuunngitsutut, kimeerutsikkuminarluartutullu nalilerneqarsimallutik;
- Mingutsitisinerup sunniutaanik siulittuinerit annertuumik mianersortuupput, tunngaveqarlutik ilimasuutunik mianersorpallaartunik. Naleqassutsit taava isigineqartariaqarput tamatigut annerpaaffissaminiittutut aamma ilimanaraniSuliniutip ingerlanneqarnerani tamarmik anguneqarsinnaassasut;
- Akuiakkat kimittussusaat siulittuiffigineqartut appasinnerupput tunuliaqutaasunit imaluunniit najoqqutassatut killigititanit, nikkeli kisiat pinnagu;
- Aatsitassarsiornermi sinnikunit kuunnernik siulittuinerit ersersippaat saffiugassat kimittussusaannit sinnikussat nunap qaavani, imermi tarajoqanngitsumi imaluunniit kinnganerni akuutissat annertussusaat qaffanneqarnissaat naatsorsuutigineqanngitsooq;
- Akornuserneqarnerit annikitsuinnaassapput, taamaallaat killilimmik naasut peerneqassapput sumiiffimmi annikitsuinnarmik naasoqarfiusumi;
- Suliniuteqarfimmi naasut imaluunniit uumasut immikkuullarissuseqanngitsuupput;
- Suliniummit tunisassiat assartornissaat ukiumut taamaallaat pingasoriarluni siumut utimullu pisariaqarpoq Kalaallit Nunaata usigiarfissatut aaliangerneqarsimasullu akornanni taamalilluni assartuinerit sunniutissaasinnaasunik annikinnerpaaffissaminiititsissasut; aammalu
- Sunniutaasinnaasut ilimanarnerpaat amerlanerit taamaallaat sumiiffimmi sunniuteqarnissaat naatsorsuutigineqarmat, aqunneqarsinnaalluarput imaluunniit iliuuseqarfiusinnaalluarlutik.