

GEORADARI ATORLUGU MISISSUINEQ – SISIMIUNI IMEQARFIMMUT KILLEQARFIKKUT AQQUSINNIASSAQ – ILANNGUSSAQ 5

Suliniutip aqqa **ASN-imik nalunaarusiaq Sisimiunit Kangerluarsuk Tullermut aqqusinniornissaq pillugu.**
Suliniutip normua **1100040617/110000115**

Saqqummiunnera **1**
Ulloq **2018**

IMARISAI

1.	Georadari (GPR) atorlugu misissuineq	1
1.1	Periuseq	1
1.2	Misissugassanik katersineq	1
1.3	Misissukkat suliarineri	5
1.4	Inernerit	6

1. Georadari (GPR) atorlugu misissuineq

Sisimiut eqqaani Taseq 5-ip naqqata itissusia sumiiffilersorneqarpoq. Sumiiffilersuineq tatsimi sarfap ingerlaarnerata assiliartaata suliarineqarnerani toqqammaviup ilagaa.

1.1 Periuseq

Georadar (GPR) naatsumik oqaluttuaralugu elektromagnetiske pulstog-it tunngavigai, erngup iluanut ingerlaartartut. Signalip ilaa sananeqaatinit assigiinngitsunik katitigaasut qaleriaat akornannit qinngornertut utertinneqartarpoq, tassa imaappoq assigiinngitsunik kajungerisitsisinnasusilinnit (magnetiseringsevne). Uinnali utertinneqartoq antenninut uteraangat annertussusia (amplitude) aallartinneqarnerminiillu utermisinaanut piffissamik atuinera nalunaarsorneqartarput. Taamaammat nukiup siammarnarata sukkassusia nalunngikkaanni, nukiup utertup suminngaanneerfiata itissusia naatsorsorneqarsinnaalersarpoq.

Frekvensi atorneqartoq, taassumalu imermut pulasinnaassusia tatsillu naqqanut anngussinnaassusia nunap qanorittuuneranut atassuteqarput: frekvensi annertusiartortillugu tatsip naqqanut anngussinnaassusia annikilliertartarpoq, kisiannili sumiiffilersuineq eqquunnerusarluni killormoortualu akerlianik pissuseqarluni. Taamaammat systemi aalajangerneqartariaqarpoq sumiiffilersuineq pitsaanerpaaq anguniarlugu.

Tatsip naqqanut anngussinnaasuseq nukimmik ingerlaartitsilluarsinnaasuni killilersorneqakka-juttarpoq (marraakkajunnerusut imaluunniit savimerngit), signalimik annikillsitsingaatsiartartut taamaasillutillu naqqanut anngunnaveersitsisartut. Nukiup siammaaffigisaasa akornanni sukkassutsimik allanngorarnert aamma naqqanut anngussinnaasutsimut apeqqutaasarput. Si-laannaap aputip sikuq erngullu akornngini sukkassutsit assigiinngitsorujussuusinnaasarput, taamaammat batymetrimik sumiiffilersuineri signalip annikillingaarnissaa naatsorsuutigineqarsimavoq.

1.2 Misissugassanik katersineq

Misissugassanik katersineq pivoq ataasinngornermiit ulloq 23/4 ataasinngornermut ulloq 7/5 tikillugu. Systemi svenskit tunisassiertuanit Malå-meersoq atorneqarpoq, antenni frekvensimik annertuumik annikitsumillu ataatsikkut atuilluni misissugassanik katersinnaasoq.

Misissugassanik katersisoqarpoq antenit pingasut annikitsumik frekvensillit atorlugit nukup sikumik akimuisinnaassusia naatsorsuutigisamit killeqarnerujussuimmat. Atortorissaarutit Nalunaarsuiffik 1-imi takuneqarsinnaapput.

Atortorissaarutit (Malå-mit)	Centerfrekvens
Antenni frekvensikkaaq (shielded)	1.2 GHz
Antenni frekvensikitsoq (shielded)	250 MHz
Antenni frekvensikitsoq (shielded)	100 MHz
Antenni frekvensikitsoq (unshielded)	50 MHz

Nalunaarsuiffik 1 Atortorissaarutit atorineqartut nalunaarsorneri.

Antennip frekvensikkaap sikut issussusiinik taavalu tatsip itissusiinik sumiiffilersuisuusarpoq, naqqa qereqqagaangat. Antenit frekvensikitsut tatsip naqqanut itissutsinik sumiiffilersuivoq.

Inissisimaffit georadarip GPS-ilereratigut sumiissusersineqarput. Taamaasilluni misissugasat sumiissusersiutai inissitsiterneqarput.

Misissugassat taseq ikaarlugu titarnikkaarlugit katersorneqarput pilersaarut malillugu imminnut 20 miiterit missaannik ungasitsigisukkaarlugit. Antenit sikup qaatigut ingerlaartinnerini pitsaassusianik misissuisoqarpoq umeruaq atorlugu. Tassani malunnarsipallappoq antenit 250 MHz-imek 100 MHz-imek frekvensillit akimuisinnaasusii imak killeqartigisut tatsilluunniit naqqa sumiissusersisinnaanagu, taseq 12 miiterit sinnerlugit ititigigaangat.

Siornatigut misissuinerit takutippaat taseq 21 miiterit tikillugit ititigisinnaasoq, taamaammat frekvensi annikinnerusoq pisariaqartinneqarluni tatsip naqqa tamaat sumiiffilersorniaraanni. Antenni 50 MHz-imek frekvensilik Sisimiunut nassiunneqarpoq, utaqqiisaa 12 miiterit inorlugit ititigisut misissorneqarlutik. Aammattaaq pingasunik naleqqersuisoqarpoq, itissusermik naatsorsuinerup eqqoqqissaassusia nakkutiginiarlugu.

Assimi (Takussutissiaq 1) sikut qaleriit marluk takuneqarsinnaapput. Qaleriit tamarmik silaanarmik imalinnik pullartaqaalupput taakkulu kattullutik signalimik sakkukillisaasutut peqqutaanerpaasorineqarput.



Takussutissiaq 1. Assimi sikut qaleriit marluk takuneqarsinnaapput silaannarmik imalinnik pullartaqaaluttut, signalimik sakkukillisaasutut pequtaasorineqartut.

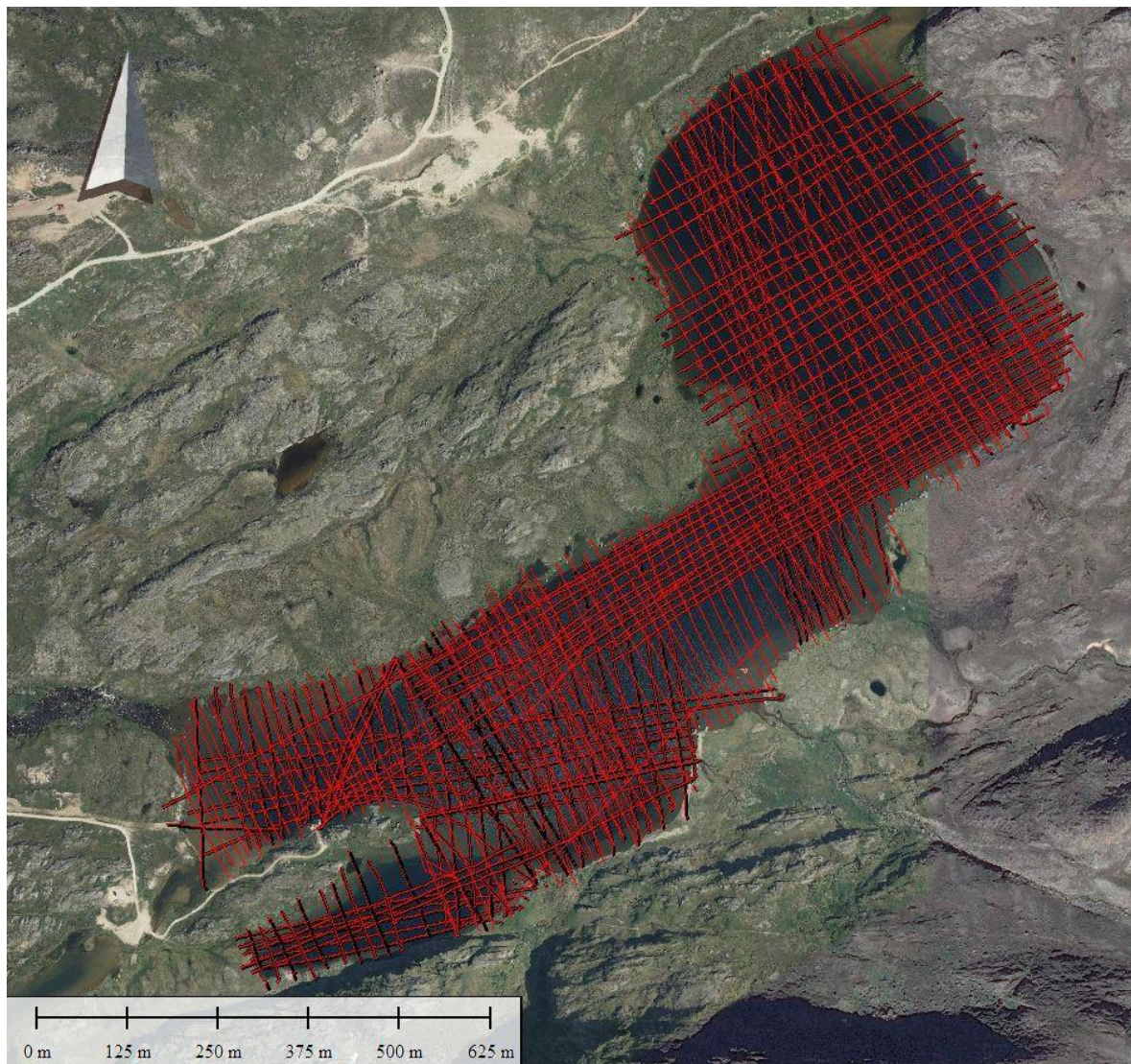
Ataani misissuiartornermit assialuit takuneqarsinnaapput (Takussutissiaq 2).



Takussutissiaq 2. Antennit 100 MHz taavalu 1.2 GHz sikup qaatigut ingerlaartinneqarput (qulleq qeqqaniittorlu saamiatungaani). Imeqarfiup killeqarfia anguneqarpoq (qeqqani talerpiatungaani). Pumpeqarfik basetut atorpeqartoq – misissuiar-tortunut atortorissaarutinullu.

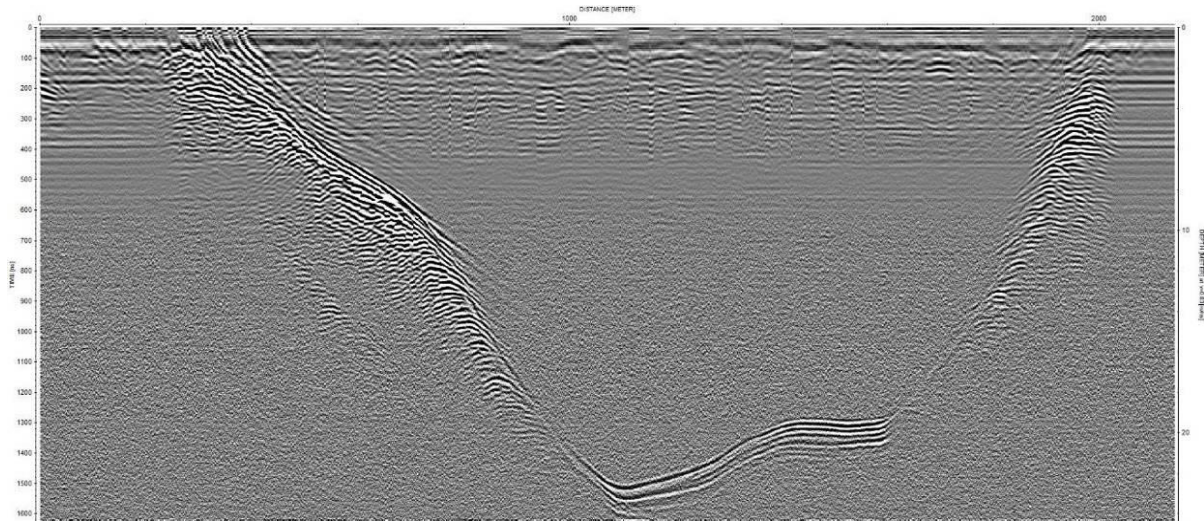
1.3 Misissukkat suliarineri

Misissugassatut katersukkat 2D-filinik annertungaatsiartunik pissarsiarivigineqarput, tamarmik taseq akimorlugu titarnertut illutik. Ataani assimi (Takussutissiaq 3) takuneqarsinnaapput misissugassatut katersaat titarnertut ittut.



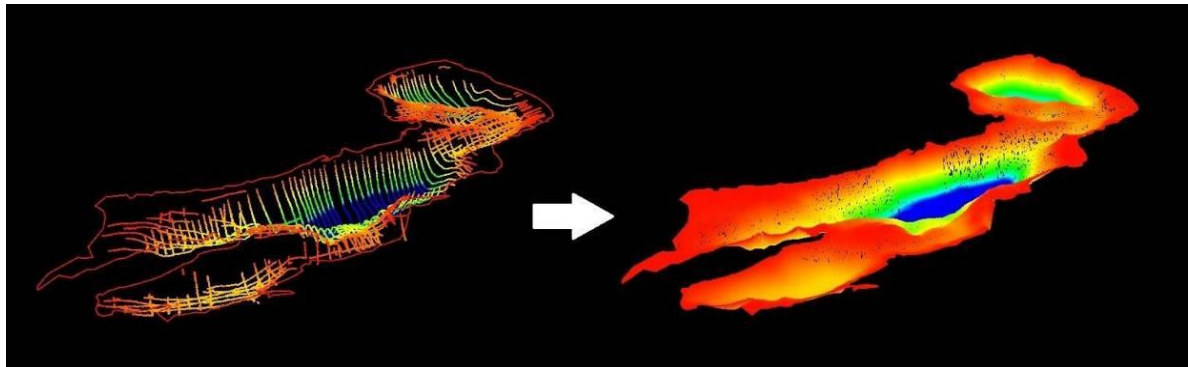
Takussutissiaq 4. Taseq 5 qulaanit isigalugu misissugassatullu katersaat titarneri.

Misissugassatut katersaat suliarineqanngitsut software ReflexW atorlugu suliarineqarput tatsip naqqa itissusersiniarlugu. Ataani assersuutigalugu takuneqarsinnaavoq 2D-mik assiliaq tatsip naqqa ersarissuq qinngornernik utertitsinnaasoq takuneqarsinnaalluni (Takussutissiaq 5).



Takussutissiaq 5. 2D-mik assiliaq tatsip naqqa ersarissiq qingornernik utertitsinnaasoq.

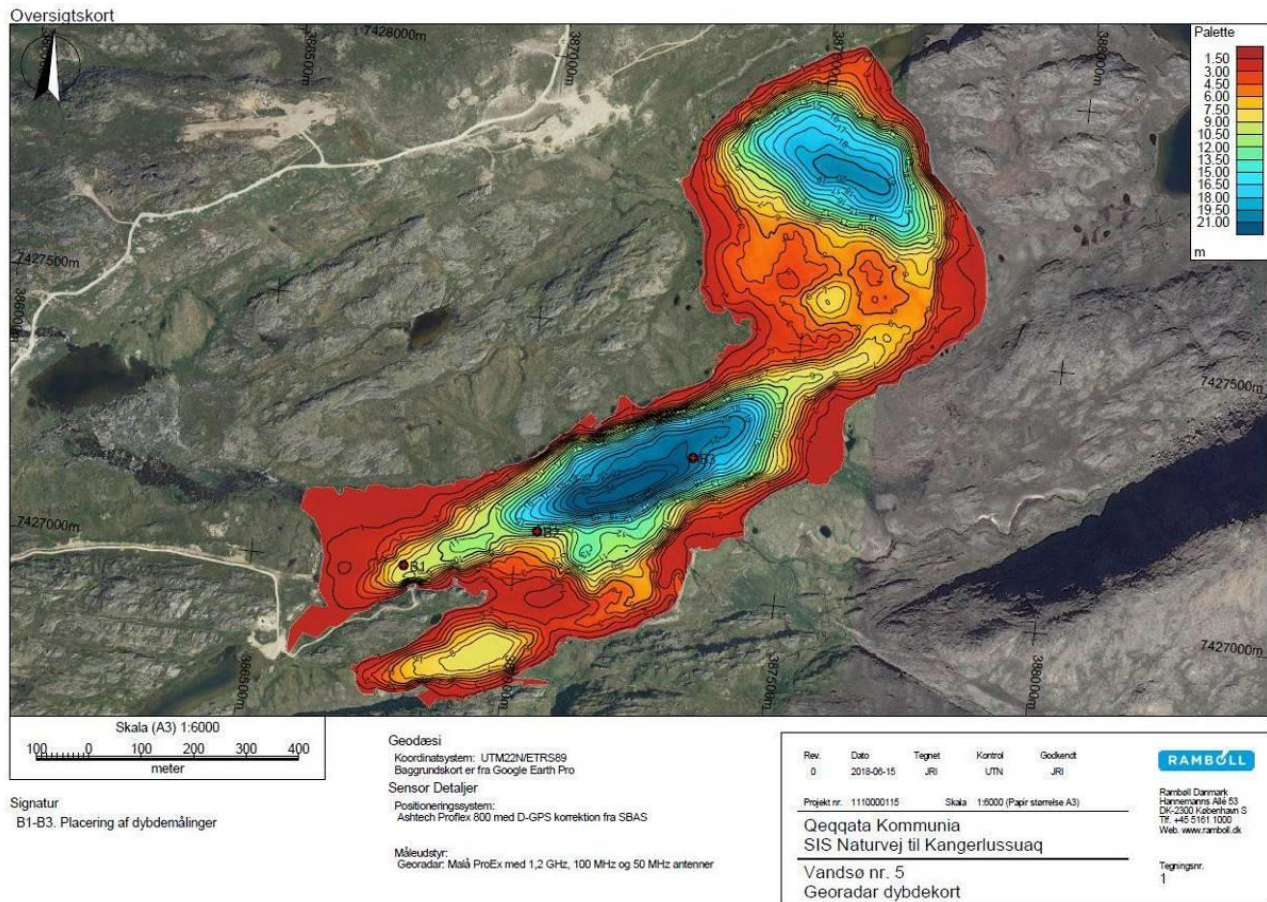
Software NaviModel atorlugu tatsip naqqata assiliarpasui suliarineqarput. Tassani misissukkat inissisimaffippasui atorlugit naatsorsuisoqarpoq, tatsip naqqata ilusia assiliangorniarlugu. 2D filerpassuit taamaasillutik taava 3D-nngortinneqarput. Tamanna ataani takuneqarsinnaavoq (Takussutissiaq 6).



Takussutissiaq 6. Assip takutippaa 2D-mik assilissat suliarineqarnerat misissukkallu inissisimaffii atorlugit naatsorsuinerup 3D-mik ilusilersugangortitsinera.

1.4 Inernerit

Misissugassanik katersinerup katersaallu suliarineri Taseq 5-ip naqqata ilusilersorneranik inerneqarput. Tamanna naatsorsuutit atorlugit titartaganngorlugu tunniunneqarpoq ataanilu takuneqarsinnaalluni (Takussutissiaq 7).



Takussutissiaq 7. Sisimiut eqqaani Taseq 5-ip barytmetrimik sumiiffilersornerata inernerá.

B1 - B3. Placering af dybdemålinger = B1-B3. Itissutsimik uuttuinerit inissisimaffii