



Urani? Naamik Peqatigiiffik Narsaq



Kuannersuit pillugit tusarniaanermut akissutit

Høringssvar til Kuannersuit-projektet

Hearinganswers to the Kuannersuit-project

2020 - 2021



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Kuannersuarni suliniut pillugu tusarniaaneq 2020-2021

Siulequt

Kuannersuit pillugit tusarniummi akissummi pingaartittagut allaaserinerat ukuninnga allaaveqartippagut:

Siullertut avatangiisit sunnerneqartussat ullormi siullermi tunisassiornissap aallartinnerani illoqarfiup Narsap aammalu avatangiisit qaninnerit ingerlaannartumik sunnerneqaatissai pillugit uku allaaseraagut:

Siullertut VVM/VSB rapportimi kisitsisit inuinnaat kiseqqaarlugit aatsaat pissarsiarisinnaasaat saqqummersikkusullugit aalajangersimavugut "tassa Biiniamiit/sakiusillu paasisinnaasaanik".

Kisitsisit sammineranni paasivarput assut akunik ajornartorsiutaasussanik minnaareqattaarsimasut, pasinarluinnarporlu VSB aamma VVM-rapportit pisortanit siunnersortinillu akuerineqarniassammata taama isiorsimasut.

Inunnut sunnerneqaataasussat makku sammisimavagut:

Pujoralaat pujoralaarartaasa agguataaneri minnaagaasasimapput sammineqarnerallu amigaqaluni, tassunga ilaavoq silap pissusaata samminerata amigarnerujussua.

Fluori tallimariaammik minnaaneqarsimavoq.

Urani eqqavimmi minnermi soqannginneragaq 108 tonsi ukiumut iginneqartassaaq.

Thoriumi pingasoriaammik minnaaneqarsimavoq.

Qinngualasut allat aallaaserineqarsimanngillat.

Sermilimmut imeq minguttoq kuutsitassaq pillugu aallaserisaq fluoritaqannginnerarpaat, aammalu radioaktivetiititaqannginnerarlugu.

Nalliit Tasiata eqqaavissatut atorniarneqarnera, aammalu qaleriissarsuarnut eqqaavissap akugisassai pillugit sukumiisumik allaaserineqarsimanatik.

Aamma siornatigut, Urani Naamik Peqatigiiffik Narsaq aqqutigalugu, piumasaqaatigisartakkagut apequtigisartakkagullu VSB-rapportimi VVM-rapportimilu allaaserineqarsimanngillat, naak Naalakkersuisuniit neriorsuutaasarsimagaluartut ilanngunneqarumaartut.

Tassa inuit piginnaatitaaffiit tunngasut, aammalu tusarniaariaasimik najuqqusassiaq nalinneqarsimanani.



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Høring om Kuannersuit-projektet 2020-2021

Forord

I vores høringssvar har vi focus på disse emner:

Først påvirkninger af miljøet, nærmiljøet og vores by Narsaq fra 1. produktionsdag:

Først har vi gjort os umage for at komme med tal, som tal der først kan ses når man selv laver beregninger fra VVM/VSB-rapporterne,

Således almin medborger har mulighed for at se tallene under rapporten's tabeller. "Så det er til at forstå for Biiniamiit og sakius".

Under rapporternes undersøgelser viser det sig at tallene for problematiske mineraler er gjort meget mindre end det er.

Mineraler der vil påvirke folks sundhed er i fokus for os som er følgende:

Støv, hvor støv fordelingen er gjort meget lille i forhold til små partikler, og vejrforholdene der ikke er beskrevet godt nok.

Fluor-indholdet i rapporten gjort 5 gange mindre.

Uran, hvor der er beskrevet i rapporten der ikke vil være noget uran i den lille tailingsdepot på 108 ton uran.

Thorium er gjort 3 gange så lille.

Andre mineraler der har radioaktivitet er ikke beskrevet i rapporterne

Spildevand der udledes til Sermilik, hvor der beskrives der ikke vil være flour i vandet rapporten samt uden radioaktivitet.

Man har ikke beskrevet alle radioaktive grundstoffer og farlige tungmetaller, som man ellers kunne finde i tailingsdepoterne i Nalliit Tasiat og i gråbjerget.

Fra Urani Naamik Peqatigiiffik Narsaq har vi ellers sendt kritiske krav og spørgsmål om Kuannersuit-projektet til Naalakkersuisut. De svarer gang på gang, at disse vil blive besvaret og belyst i VSB/VVM-rapporterne. Men det er ikke sket.

Således har man ikke fulgt vores menneskerettigheder, ej heller høringsproceduren på storskala.



Narsami Kuannersuarni tusarniaanermut akissuteqaat.

Fluori:

Siullermik flourip navianassusaa. Fluori toqunartuuvoq. 30-70 mg fluorid/kg inuup toqutigissavaa¹. Tassa imaappoq inersimasup 80 kg-mik oqimaassusillip flouri 240-560 mg toqutigissavaa. Tassa 1 gram fluor inuit inersimasut marluk toqutigissavaat.

Calciumchlorid atorlugu fluor imermiittoq² tiggutsinneqartarpoq. Taannalu tiggutsitaq floursparimik taaguuteqarpoq. Taamatut iliornermi fluorip imermiittup 95 % tiggutsinneqartarpoq. Fluorillu sinnera 5 % imermut kuutsitamut ilaasarpoq. Periuseq tamanna ajornakusoorsinnaasarpoq, piffissartornarlunilu. Calciumchlorid akulerussassaaq minnaaraanni fluori kuutsitaq annerulissaaq, calciumchloridilu annaaraanni, kitsiiviup naqqani marullutut ittoq pilissaaq.³

Fluorip ajornartorsiutaanissaa Greenland Minerals Limited-ip ilisimalluarpaa. Taamaattumik VVM- aamma VSB-rapportip saqqummernissaata tungaanut Kuannersuarni fluorip qaarsumi akua millisikkiaartortippaa. Greenland Minerals Limited-ip nittartagaani (www.ggg.gl) ima allaqqasoqarpoq:

2018-mi 16.000 tons fluorspar tunisassiarineqarumaartoq. 2020-mi 12.420 tons fluorspar tunisassiarineqarumaartoq. Kiisa rapportini ima millitigaaq ukiumut tunisassiarinigaat 8.700 fluorspar tonsiinnanngorluni. <https://www.facebook.com/groups/246621010367485> -mi "Åben debat om Kvanefjeld" Greenland Minerals Limited allappoq, fluorspar tunisassiariniagartik allanngorarumaartoq.

VVM-rapportimi nalunaarsorneqarpoq ukiumut 17.500 tons calciumchlorid angullugu tikisinneqartarumaartoq. Tamaallu atussagunikku fluorspar 34.200 tons sinnerlugu tunisassiarisassavaat (fluor 5.580 ppm). Tassa tunisassiassatut Greenland Mineralsip VVM-rapportimi nalunaarutigisaanniit sisamariaammik annertuneq. Pilegaard (1990)⁴ allaaserisamini fluor 10.000 ppm-iunerarpaa. Taamaattumik fluorip Kuannersuarni akukinnerpaaffigigaa 5.580 ppm nalilerparput. VVM-rapportimi allaqqavoq, ujaqqani qaleriissarsuarni fluori igitap aamma pujoralaat fluorimik akuata annerpaaffigigaa 20.000 ppm missaani.⁵ Naatsorsuinitinni aallaavigissavarput 5.580 ppm-p aamma 10.000 ppm-p agguaqatigiisinnerat tassaasoq 7.790 ppm.

¹ Cariologi og Endodonti Tandlægeskolen, Københavns Universitet September 2013

² Precipitation Methods Using Calcium-Containing Ores for Fluoride Removal in Wastewater, Li Wang allallu (2019)

³ <https://www.saltworkstech.com/articles/fluoride-removal-from-industrial-wastewater-using-advanced-chemical-precipitation-and-filtration/>

⁴ Preliminary Environmental Impact Statement for the Kvanefjeld Uranium Mine, Kim Pilegaard (1990)

⁵ Kvanefjeld Project Environmental Impact Assessment 2020, Greenland Minerals Limited (2020)



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Kuannersuarni suliniut pillugu tusarniaaneq 2020-2021

Takussutissiaq 1	Ukiumut fluorspar tunisassiaq	Fluor qaleriis-sarsuani	Fluor Nalliit Tasianni eqqaavik anginermit	Fluor Nalliit Tasianni eqqaavik mikinermit	Fluor Sermilimmut kuutsitami	Fluor eqqakkani tamani	Qaarsup fluori-taata ppm-a
Minner-paaffik	34.200 tons	16.740 tons	15.624 tons	1.300 tons	837 tons	68.700 tons	5.580
Anner-paaffik	61.350 tons	30.000 tons	28.000 tons	2.330 tons	1.500 tons	123.180 tons	10.000
Agguaqatigiisillugu	47.775 tons	23.370 tons	21.800 tons	1.815 tons	1.170 tons	95.940	7.790 *
Ukiut 37 ingerlaneranni	1.767.675 tons	864.690 tons	806.600 tons	67.155 tons	43.290 tons	3.549.410 tons	

* Suli anginerusinnaavoq.

Imeq Sermilimmut kuutsitaq:

Imeq ukiumut 7.446.000 m³ (7,446 milliard liter) Sermilimmut kuutsinneqartartussatut naatsorsuutigineqarpoq, imerlu kuutsinneqartoq 15° C missaani kissassuseqartussaavoq. Agguaqatigiisillugu ukiumut 1.170 tonsimik fluoritaqassaaq (takuuk takussutissiaq 1). Ukiullu 37-t ingerlaneranni 43.290 tons fluor Sermilimmut kuutsinneqartussanngussalluni. Ilaannilu annertunerusarnissaa naatsorsuutigineqartariaqarpoq.

Erngup kuutsitaq fluoritaa 157 ppm-iuvoq. Christensen (1981)⁶ misissuinermit paasisimavaa, eqaluit ullut 20 ingerlaneranni fluorimik 2,7 – 4,7 ppm akornanni sunnertisimagunik toqqutigisaraat. Tassa imeq Sermilimmut kuutsinneqartoq eqalunntut toqqutaasinnaasumiit 33 – 58 -riaammik fluoritaqarneruvoq.

Sarfaq aqqutigalugu erngup kuutsitaq Davidstræde angussavaa, taamaalilluni Kitaata sineriaa mingutsilissallugu. Kingunissaallu aalisarnermut timmissanullu imarmiunut ernumanarput.

Eqqaamajuassavarput fluorip saniatigut makku kuutsitani akuusussaapput, amerlanerit pinngoqqaatinik oqimaatsumik taaguutillit, pinngortitamut inunnullu navianartupilussuit: ^{7,8}

Pinngoqqaatit qinngornillit allanngorarnerilu:

Uran, thorium, radium, actinium, radon, polonium, bismuth, thallium, beryllium, protactinium, cerium, hafnium, mangan, niobium, tantal, francium, astat, neptunium, strontium.

Aatsitassat qaqungoortut:

Lanthanum, cerium, praseodymium, neodymium, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutetium, yttrium, scandium.

⁶ Preliminary Environmental Impact Statement for the Kvanefjeld Uranium Mine, Kim Pilegaard (1990)

⁷ The emplacement and crystallization of the U–Th–REE-rich apatitic and hyperapatitic lujavrites at Kvanefjeld, Ilímaussaq alkaline complex, South Greenland 2011

⁸ Preliminary Environmental Impact Statement for the Kvanefjeld Uranium Mine, Kim Pilegaard (1990)



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Kuannersuarni suliniut pillugu tusarniaaneq 2020-2021

Allat:

Aqerloq, barium, arsen, kviksølv, zink, savimineq, aluminium, krom, silicium, rubidium, selen, vanadium, cobolt allarpassuillu pinngoqqaatit mineralillu 200 tungaanoortut.

Fluor qaleriissarsuarni:

Ujaqqat qaleriissarsuit itersaliassarsuup avannaatungaani inissisimassaapput. Naggataagut 2 km-itut silissuleqalissaaq. Agguaqatigiisillugu 23.370 tons fluor qaleriissarsuarnut ukiumut iginneqartartussaassaaq. Ukiullu 37 ingerlaneranni qaleriissarsuarni 864.690 tons fluoreqalersimassaaq. Sialummik aputillu aanneranit fluori arrortinneqartartussaassaaq, taamaalillunilu fluori annertoq qaqugorsuarmut Sermiliup tungaanut kuugussaasassalluni.

Nalliillu Tasianni:

Nalliit Tasianni eqqaavinni ukiut 37 qaangiunneranni 873.755 tonsimik fluoritaqalersimapput. Naggataagut Nalliit Tasianni imeq qalleq fluorimik kimittoorujussuarmik akoqalissaaq toqunartupilussuarmik. Niggerujussuarternerani imeq aalannguuttoq Narsap Iluata qooruata tungaanut persiliussaasassaaq, tassanilu mingutsitsilissalluni. Naggataagut Nalliit Tasiata erngata fluoritaa 100.000 ppm qaangersimalissavaa.

Matusinermi Nalliit tasianni flouriaaneq:

Matusinermi, ukiuni arfinilinnik sivisussuseqartussami, imeq fluoriiarneqartussaavoq. 5 %-ia 43.687 tonsiusoq, agguaqatigiisillugu ukiumut 8.738 tons, Sermilimmullu kuutsinneqartassaaq.



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Kuannersuarni suliniut pillugu tusarniaaneq 2020-2021



Asseq: 2010 niggertorsuaq taseq pavungarsuaq imermik persertoq. Ole Smith-ip assilisaa.

Fluor pujoralammi:

Kuannersuarni fluori pujoralaap akuisa toqunartut ilagisussaavaat. Aamma pinngoqqaatit mineralillu tamangajammik oqimaatsunik taaguuteqarput, taakkulu timimut pigaangamik arrortinneqarsinnaasaratik, ilaasussaapput makkuusut:

Qinngornernik ulorianartunik qinngornillit 20-it allanngorannerilu Kuannersuarni nassaassaapput, taamaalillutik aamma pujoralanniittussat:

Uran, thorium, radium, actinium, radon, polonium, bismuth, thallium, beryllium, protactinium, cerium, hafnium, mangan, niobium, tantal, francium, astat, neptunium, strontium.

Aatsitassat qaqugoortut, taamaalillutik aamma pujoralanniittussat:

Lanthanum, cerium, praseodymium, neodymium, promethium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, thulium, ytterbium, lutetium, yttrium, scandium.

Pinngoqqaatit allat mineralillu, taamaalillutik aamma pujoralanniittussat:

Flour, aqerloq, barium, arsen, kviksølv, zink, savimineq (jern), aluminium, krom, silicium, rubidium, selen, vanadium, cobolt pinngoqqaatit mineralillu 200 sinnillit.

Fluori pinngortitamiilertussaq.

Ukiut 37 ingerlareerneranni pinngortitamiilissapput fluori minnerpaamik 920.000 tons (Pujoralammi, Sermilimmut kuutsitami, qaleriissarsuarni matusinermilu Nalliit Tasiata flouriarnerani).

Ajutoornerit:

Ukiumi apereernerani ukiut ilaanni Narsaq sialussuarsinnaasarpog. Tamatuma kingunerisarpaa aputip masattup sisoortanera. Taamatullu ujaqqat qaqqaniit nakkaasarnarat



Urani? Naamik

Peqatigiiffik Narsaq Kuannersuarni suliniut pillugu tusarniaaneq 2020-2021

sisoortarnerallu Kuannersuit eqqaanni takornartaanngilaq. Kuannersuarni suliniummi erngup aqquai eqqakkallu aqquaat taamaalillutik aserorneqarsinnaapput, imerlu igitallu minguttut nunap qaaginnaanut imaanulluunniit kuulissallutik.

Inuit kukkuluttornerisigut imalluunniit teknikkikkut ajutoornermi kuuttoortoqarsinnaavoq imermik mingutturujussuarmik. Soorlu fluori annertooq kuuttoortinneqarsinnaavoq calciumchlorid-imik annikippallaamik tangiliinikkut.

Piomasagaatit:

1. Imeq Sermilimmut kuutsitaq tiimimut 850.000 liter, 15° C missaani kissassuseqartussaavoq.

Ataavartumillu imeq annertoorujussuaq kuutsinneqartussaalluni immap qaavaniit 40 meteritut ititigisumut. Sermillip imaataa kissassusaa 15° C-mit minnerungaatsiarnissaa naatsorsuutigaarput, sikorasaartuaannarmammi. Fluorip tangia 1,7 grammuvoq literimut.

* Fluorip tangikinnerujussua aammalu Sermillip imaata nillernerunera pissutigalugit, fluori immap qaavanut qaffattassava?

Taannalu apeqqt sakkortuumik piumasaraarput misissorneqassasoq.

* Imeq Kuannersuarni aatsitassarsiorfimmi atoqqiisaqattaareernermi kuutsinneqartoq qanoq ulorianartumik qinngualatigissava?

* Erngup, Sermilimmut kuutsitaq, akui tamarmiusut ersarissumik misissorneqartariaarput.

* Erngup Sermilimmut kuutsitaajuarnermi, tiimimut 850.000 liter, aammalu 15° C missaani kissassuseqartup, immamut akulerunnaveerluni kuup akuatut pissuseqalissava?

* Imeq 850.000 liter tiimimut, tassa ullormut tankersuup ulammaarissup 10 meteritut silissusillip 250 meteritullu portussusillip imarisinnaasaa, kuutsinneqartussaq piviusorsiorpa? Imaluunniit kuutsitaq akuisa millilerniarsarinerinut taggitaannaava?

* Ujaqqani qaleriissarsuarni ukiut 37 ingerlaneranni naggataagut 864.690 tonsinik

fluoreqalersimassaaq. Qaleriissarsuit naggataagut 2 km-imik takissuseqalersimassapput.

Qaleriissarsuarni fluori qaqugorsuarmut arroriartuaaginnaavittussaq nakkutiginiarneqarpa?