

JUULI 2019

PINNGORTITAMUT AVATANGIISINULLU NAALAKKERSUIISOQARFIK,  
NAMMINERSORLUTIK OQARTUSSAT

# Minamatami isumaqatigiisummut naleqqiullugu Kalaallit Nunaat pillugu nunamut nangaassutip atorunnaarsinnerata inuiaqatigiinnut akilersinnaaneranik misissueqqissaarneq

TEKNIKKIKKUT TUNULIAQUTISSATUT NALUNAARUSIAQ

CARSTEN LASSEN, METTE NORENGAARD, CHRISTINA IHLEMANN,  
MICHAEL MUNK SØRENSEN AAMMA JESPER KJØLHOLT



JUULI 2019  
PINNGORTITAMUT AVATANGIISINULLU NAALAKKERSUIISOQARFIK,  
NAMMINERSORLUTIK OQARTUSSAT

# Minamatami isumaqatigiisummut naleqqiullugu Kalaallit Nunaat pillugu nunamut nangaassutip atorunnaarsinnerata inuiaqatigiinnut akilersinnaaneranik misissueqqissaarneq

TEKNIKKIKKUT TUNULIAQUTISSATUT NALUNAARUSIAQ



# IMARISAA

	Siulequt	7
	Eqikkaaneq	9
1	Aallaqqaasiut	18
1.1	Misissuinerup siunertaa	18
1.2	Periuseq atorneqartoq	18
2	Minamatami isumaqatigiissut aatsitassallu oqimaatsut pillugit tapiliusaaq	21
2.1	Isumaqatigiissummut ilisarititsineq	21
2.2	Minamatami isumaqatigiissummi aalajangersakkat	22
2.3	LRTAP pillugu isumaqatigiissummi saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliusaaq	35
3	Kalaallit Nunaanni kviksølvimik siaruaatsitsisut taakkulu annikillisinneqarnissaannut periarfissat	38
3.1	2003 pillugu naatsorsuinerit	38
3.2	Amalgamimik kigutininik ilaartinnerit atugaaneranut atasut kuutsitsinerit	43
3.2.1	Kviksølvimik kigutit ilaartinneri aamma kigutileriffinniit eqqakkat kviksølvimik akoqartut	43
3.2.2	Kigutileriffinniit imikumik kuutsitsinerit	44
3.2.3	Eqqagassalerineq	48
3.2.4.	Aningaasartuutissat missiliorneri	48
3.3	Kviksølvimik akuitsumik tunisassianillu allanik kviksølvimik atuinermut tunngasut kuutsitsinerit	51
3.3.1	Kviksølvimik akuitsumik atuneq	51
3.3.2	Tunisassianik allanik kviksølvimik akoqartunik Kalaallit Nunaanni atuneq	51
3.3.3	Tunisassianik allanik kviksølvimik akoqartunik eqqagassalerineq	55
3.3.4	Eqqakkanik ikuallaavinniit aniatitsinerit	61
3.3.5	Allatigut eqqagassalerinermiit aniatitsinerit kuutsitsinerillu	65
3.3.6.	Aningaasartuutit missiliornerinik eqikkaaneq	67
3.4	Kalaallit Nunaanni kviksølvimik aniatitsisuusut allat.	68
3.4.1	Aatsitassarsiorneq avataanilu uuliasiorneq	68
3.4.2	Ikummatissanik nunap iluaneersunik atuneq	71
3.4.3	Tunngaviit mingutsinneqarsimasut	71
3.4.4	Sakkutuunut atortut	72
3.4.5	Toqusunik ikuallaaviit	72
3.5	Sumiiffinni aniatitsisinnaasut pillugit eqikkaaneq	73

4	Kalaallit Nunaanni inuit avatangiisillu sunnerneqarneri	76
4.1.1	Kviksølvip assartugaanera aamma nunap qeriuannartup sermersuullu aakkiartornerani katatsinneqartoq	76
4.2	Avatangiisini uumassuseqartut sunnerneqarneri tassungalu atasut navianarsinnaasut	78
4.3	Inuit sunnerneqarneri tassungalu atasut navianarsinnaasut	79
4.4	Sunnertinneqarnermut aningaasartuutit	81
5	Inatsisit	83
5.1	Kalaallit Nunaanni inatsisit atuuttut	83
5.2	Aniatitsinerit killeqartinneri	84
5.3	Inatsisinik suli allanik pisariaqartitsineq	85
6	Sunniutit allat	91
6.1	Nalunaarusiornissamut pisussaaffiit	91
6.2	Isumaqtigiissutip eqqortinneqarneranik nakkutilliineq	95
6.3	Nakkutiginnineq ilisimatusarnerlu	95
6.4	Innuttaasunut paasissutissiineq	96
7	Isumaqtigiisummut akuersinerup kingunerinik ataatsimut naliliineq	97
7.1.1	Inuiaqtigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit	97
7.1.2	Inuiaqtigiinnut avatangiisitigullu iluaqutaasut	98
7.2	Eqikkaalluni naliliineq	99
8	Naalisaanerit naqinnerillu aallaqqaataasut	103
9	Paasiniaaviusut	105
	Ilanngussaq 1	
	Eqqakkat navianartut kviksølvimik akoqarsinnaasut annertus-susaat	108
	Ilanngussaq 2	
	Nioqqutissanik kviksølvinik akoqarsinnaasunik eqqussuineq avammullu niuerneq	109
	Ilanngussaq 3	
	NP Avatangiisinut suliniutaani sakkussaasivik tunngavigalugu aniatitsisuusut assigiinngitsut pillugit nalunaarsuiffik	111

## Siulequt

Kviksølvi pillugu nunarsuarmioqatigiit isumaqatigiissutaat pillugu isumaqatigiinniarnert, Minamatami isumaqatigiissut, kviksølvimik mingutsitsinerup nunarsuaq tamakkerlugu siaruarnissaanik pinngitsoortitsisussaq, januar 2013-mi naam-massineqarput. Minamatami isumaqatigiissut Danmarkimit ulloq 10. oktober 2013-imi atsiorneqarpoq, Kalaallit Nunaat aamma Savalimmiut pillugit nunanut nangaassuteqarluni.

Isumaqatigiissutip 2017-imi atulersinnerani Kalaallit Nunaat pillugu Danmarkip nangaassutaata atorunnaarsinnissaannut annerusumik alloriartoqanngilaq. Piffissap akunnerani Issittumi kviksølvip annertusiartornera nunanit tamalaanit annertusiartortumik sammineqalerpoq, aamma inuit pisinnaatitaaffii aamma eqqakkanik navianartunik eqqortumik avatangiisitigut passunneqarnerinut NP immikkut nalunaarusiortuata <sup>1</sup> kaammattuutigisimallugu Minamatami isumaqatigiissummut Kalaallit Nunaata akuersinissani eqqarsaatigissagaa: "Even if there are no major sources of mercury in Greenland, mercury contamination is a key source of concern for the diet of traditional communities – therefore, Greenland should consider application of the Minamata Convention on Mercury." q. 14

Issittumi Siunnersuisoqatigiinni ilaasortaasunit nunani arfineq pingasuniit ministertit Issittumi nunap inoqqaavisa kattuffiinut arfinilinnut sinniisut peqatigalugit 2017-imi Fairbanksimi Nalunaarummi kaammattuutigaat sukkaasumik kinguneqarluartumillu isumaqatigiissut atulersinneqassasoq: "Look forward to the entry into force of the Minamata Convention on Mercury, encourage prompt and effective implementation of the Convention by the parties, which is important in our efforts to reduce mercury contamination in the Arctic".<sup>2</sup> q. 7

---

<sup>1</sup> Report of the Special Rapporteur on the implications for human rights of the environmentally sound management and disposal of hazardous substances and wastes on his mission to Denmark and Greenland. <https://www.ft.dk/samling/20181/almde/GRU/bilag/9/1965673/index.htm>

<sup>2</sup> [https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/1910/EDOCS-4339-v1-ACMMUS10\\_FAIRBANKS\\_2017\\_Fairbanks\\_Declaration\\_Brochure\\_Version\\_w\\_Layout.PDF?sequence=8&isAllowed=y](https://oaarchive.arctic-council.org/bitstream/handle/11374/1910/EDOCS-4339-v1-ACMMUS10_FAIRBANKS_2017_Fairbanks_Declaration_Brochure_Version_w_Layout.PDF?sequence=8&isAllowed=y)

Kalaallit Nunaata Minamatami isumaqatigiisummik akuersinera pillugu inuiaqatigiinnut akilersinnaasumik kingunissaanik qulaajaanissaq siunertaralugu, tasunga ilanngullugit allaffissornikkut aningaasaqarnikkullu kingunissai kiisalu peqqissutsikkut avatangiisitigullu sunniutai, Pinngortitamut Avatangiisinullu Naalackersuisoqarfiup misissuineq manna aallartissimavaa.

Suliniutp naammassiniarneqarnera Andreas Haugaard Christensen aamma Karen Anne Arleth, Pinngortitamut Avatangiisinullu Naalackersuisoqarfik aamma Carsten Lassen, COWI A/S suleqatigalugit ingerlaavartumik nakkutigineqarsimavoq.

Suliniut piffissami marts 2019-imiit juli 2019-imut COWI A/S-imit naammassi-neqarsimavoq. Suleqatigiissitamiissimapput Carsten Lassen (suliniummik aqutsisoq), Mette Norengaard Christina Ihlemann, Michael Munk Sørensen, Rebecca Harnung Scholten aamma Jesper Kjølholt (pitsaassusaanut akisussaasoq).



## Eqikkaaneq

### **Tunuliaqutaq siunertarluni**

Kviksølvi pillugu, Minamatami isumaqatigiissut, nunarsuaq tamakkerlugu isumaqatigiinniarnert 2013-imi januaarimi naammassineqarput. Isumaqatigiissummi siunertaq tassaavoq inuit pilersitaannik aniatitsinernut aamma kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik aniatitsinernut inuit peqqissusiat avatangiisillu illersorneqarnissaat. Minamatami isumaqatigiissut Danmarkimit ulloq 10. oktober 2013-imi atsiorneqarpoq, Kalaallit Nunaat aamma Savalimmiut pillugit nunanut nangaassuteqarluni.

Isumaqatigiissut august 2017-imi atulersinneqarpoq. Ulloq 15. marts 2019-imi nunat 128-t isumaqatigiissummik atsiorsimapput, taakkununga ilaallutik nunat arfineq pingasut Issittumi Siunnersuisoqatigiinni ilaasortasut.

Issittumi avatangiisit inuillu illersorneqarneri isumaqatigiissutip pilersinergarneranut pingaarnertut pissutaasut ilagisimavaat. Tamanna isumaqatigiissutip aallarniutaani erseqqissarneqarpoq, tassa isumaqatigiissummi peqataasut issittumi pinngortitami ataqatigiinnerni inuiaqatigiinnilu tamaaneereersuni immikkut sanngiinnerit paasimmatigit.

Misissuinerup matuma inerneru Kalaallit Nunaata isumaqatigiissummik akuersinissaa pillugu politikikkut aalajangiinissamut tunngaviusussaavoq. Allamik erseqqissumik allattoqarsimangippat nalunaarusiami saqqummiunneqartut naliliinerit missiliuinerillu ilisimasat pigineqartut tunngavigalugit atuakkiortunit isummerfigineqarput.

### **Kalaallit Nunaanni inuit avatangiisillu sunnerneqarneri**

Kviksølvi avatangiisinut kuutsinneqartoq avatangiisini methylkviksølvinngortarpoq nerisareriaatsini kimittusiartorluni. Tamatuma kinguneraa Kalaallit Nunaanni ileqquusumik nerisani soorlu aalisakkani imaanilu miluumasuni immikkut qaffasissumik kimittussuseqalernera. Inuit issittumi inuusut ileqquusumik inuusutissanik annertuunik nerisaqartut taamaattumik nerisat aqutugalugit kviksølvimik qaffasissumik navianartorsiortinneqarput. Pingaartumik naartut meeqqallu ineriartornerisa sunnerneqarnissaat ernumassutigineqarluni. Inuit aavini kviksølvip kimittussusaanik uuttoqartuni pingaarnertigit apparartoqarsimavoq. Taamaattorli qitorniorsinnaasutut ukiullit arnat tamarmiusut

affai sinnerlugit 2014-mi nunani tamalaani killiliussatut missingersuutitut naleqqiullutik aaminni sulii qaffasissumik kviksølvi kimittussuseqarpoq. Kalaallit Nunaata avannaani nunaqarfinni qitorniorsinnaasutut ukiullit arnat tamarmik nalitut missingersuutitut naleqqiullugu qaffasinnerusumik kimittussuseqarfiusimapput.

Kalaallit Nunaanni nerisariaattuni imaani uumasuni pingaartumik paasineqarpoq kviksølvimik kimittuumik ima qaffasitsigisumik akoqartut uumasut peqqissusianut kinguneqartitsisinnaasoq naatsorsuutigineqarluni. Kviksølvi kimittussusia qaffasissuq arferni soqqalinni nassaarineqarpoq. Kalaallit Nunaanni nannuni kviksølvi kimittussusia ima qaffasitsigisooq nassaarineqarpoq uumasut peqqissusiannut ajortumik sunniuteqarnissaa ilimagisariaqarluni. Timmissanut amerlanernut manninni kviksølvi kimittussusia ima qaffasissuseqarpoq kinguaas-siorsinnaanermut ajortumik sunniuteqarsinnaanera ernumanarluni.

Kalaallit nunaanni avatangiisinut pisup kviksølvi annertunersaa nunarsuup ilaani ungasissumiit assartorneqarsimasarpoq, naatsorsuutigineqarlunilu Kalaallit Nunaanni kviksølvimik mingutsitsinerup tamarmiusup taamaallaat 1 %-iata missaa kalaallit nunaanni sumiiffinniit pilersinneqartartoq. Kviksølvi silaannakkut immallu sarfaani ungasissorujussuarmut assartorneqarsinnaavoq. Nunarsuaq tamakkerlugu silaannarmut kviksølvimik aniatitsisut annersaat tassaapput aamaruutissanik uumassusilinnillu pinngorfeqartunik ikuallaaneq, cementimik savi-minissanillu tunisassiorneq kiisalu gultisiornermi kviksølvi atornerqarnera. Imermi avatangiisinut najukkani kuutsitsinerit, assersuutigalugu kigutileriffinniit imaluunniit inissiivinniit illoqarfinnut qanittuni najukkami mingutsitsinerimut sunniuteqarsinnaapput.

Kviksølvi nunani arlalinni, tassunga ilanngullugu Kalaallit Nunaanni inunnut ajoqusiilluni sunniutai pillugit aningaasartuutit ilisimatuunit naatsorsornerqarsimapput. Tamanna pisarpoq silassorissutsimik uuttuinerup (IQ) aamma alliaartornermi aamma kviksølvi kimittussusiata akornanni ataqatigiinnerit missornerisigut meeqqallu appasissumik IQ-lerneranni aningaasartuutit naatsorsorlugit. 1990-ikkut naalerneranniit kalaallit nunaanni meeqqat aaviniit kviksølvimik uuttuinerit arlallit aallaavigalugit ilisimatuunit paasineqarpoq Kalaallit Nunaanni kviksølvimik sunneqarnermi inuiaqatigiit aningaasartuutaat ukiumut 360 mio. kr.-it missaaniittoq. Naak naatsorsuinerit assut nalorninartoqartutut isigineqartariaqaraluartut taakku takutippaat kviksølvimik sunnerneqarnermi aningaasartuutit annertoorujussuusut sunnerneqarnerullu killeqartinneqarneratigut inuiaqatigiinnut tamanna annertuumik iluaqutaasinnaasoq.

### **Isumaqatigiisummi aalajangersakkat aamma Kalaallit Nunaannut naleqqiullugu ajornartorsiutit**

Isumaqatigiisutit akuerineqarnissaa toqqarneqassappat Minamatami isumaqatigiisummi arlalinnik aalajangersagaqarpoq Kalaallit Nunaannit naammassineqartariaqartunik. Minamatami isumaqatigiisummi aalajangersakkat sananeqaatsip piussuseqarnerata qanoq ingerlanerani tamarmik kviksølvi pillugu malittarisassaqarpoq. Taakkununga ilanngutissapput inuit paasitinnerqarnissaat, ilisimatusarneq, nakkutilliineq, nunat tamalaat suleqatigiinnerat il.il. pillugit aalajangersakkat.

**Kviksølvip piiarnissaanut inerteqqussut.** Isumaqtigiisummi pi-umasaaqatigineqarpoq aatsitassarsiornermi kviksølvimik piiaanissamut peqataasunut inerteqqussut, isumaqtigiissutip atulersinnerani piiaaneq ingerlanneqalereersimangippat. Kalaallit Nunaanni kviksølvimik tunisassiortoqangisaannarsimavoq, tamannalu pillugu pilersaaruteqarnani. Isumaqtigiisummik akuersineq tassunga tunngatillugu Kalaallit Nunaannut kinguneqartitsissanngilaq.

**Tunisassianik kviksølvimik akoqartunik tunisassiornissamut eqqussuinissamullu inerteqqussut.** Isumaqtigiisummi piumasaaqatigineqarpoq tunisassianik kviksølvimik akuneqarsimasunik tunisassiornissamut eqqussuinissamullu peqataasunut inerteqquteqarneq. Tassunga ilaapput attataasat aamma aallartaatit, kiassiutit allallu uuttuutit, pinneraatit, biocidet pesticidellu aamma kviksølvimik akoqartut batterit. Batterit lysstofrørrillu allat eqqarsaatigalugit piumasaaqatigineqarpoq kviksølvimik akoqarneri killiliussat aalajangersimasut ataaniissasut. Ilisimatusarnermut, sakkutuut atuinerinut inu-inaallu illersornerinut atorneqartut tunisassiat pillugit nalinginnaasumik ilaatitsisoqanngilaq. Tunisassiat, kviksølvimik akoqarnissaanik killeqartut eqqarsaatigalugit nalilerneqarpoq tunisassiat amerlanersaat nunanit Minamatami isumaqtigiisummut peqataasunit eqqussorneqartut. Taamaalilluni tunisassiat qanorluunniit isumaqtigiisummi aalajangersakkanut naammassinnippot. Isumaqtigiisummut ilaasut tunisassiat allat Kalaallit Nunaanni tunisaajunnaareerput. Atugaareersunik tunisassianik atuinissamut sulii periarfissaqarpoq, assersuutigalugu aap naqitsineranik uuttuutit pisoqqat kviksølvimik akoqartut aamma attataasat pisoqqat kviksølvimik akoqartut. Naliliisoqarpoq tunisassianut pineqartunut kviksølvimik akoqartunut inerteqqussut Kalaallit Nunaannut kinguneqartitsissanngitsoq.

**Kigummut ilaarut amalgam** Kigutit ilaarnerinut amalgam amerlanertigut 50 % kviksølvimik akoqartarpoq. Kigutit ilaarnerinut amalgam pillugu peqataasunut inerteqquteqarneq pillugu isumaqtigiisut piumasaaqateqanngilaq, isumaqtigiisulli kigutit ilaarnerinut amalgamimut tunngasunik immikkoortunik qulingiluanik saqqummiussaqqarpoq, taakkunannga ikinnerpaamik marluk peqataasunit naammassineqarsimassallutik. Kalaallit Nunaata immikkoortut arfineq pingasut naammassereersimavai. Taamaattumik naliliisoqarpoq Minamatami isumaqtigiisummi piumasaaqatit minnerpaamik atulersinneri nutaanik suliniuteqarnani naammassineqarsinnaasut. Kigutit ilaarnerinut amalgam Kalaallit Nunaanni pisortani kigutileriffiini atorneqarunnaarpoq, kigutileriffinnili namminersortuni killeqartumik atugaalluni. Kigutit ilaarnerinut amalgamip atugaaneranut inerteqqussut Danmarkimi ilaarnernut immikkuullarissunut ilaatitsinnginneq atorlugu naliliisoqarpoq aningaasartuuteqarfiunngitsumik naammassineqarsinnaasoq, tassa tamanna Kalaallit Nunaanni suleriaatsimut atuuttumut naapertuutissammat. Naak atuneq amerlanertigut atorunnaareeraluartoq ukiuni arlalinni sulii amalgamimik ilaartuisimanernik pisoqqanik peersisoqartussaassaaq, taamaalillunilu kviksølvimik sulii aniatitsisoqarsinnaalluni. Kigutileriffinniit kuutsitsinerit ileqqussumik Kalaallit Nunaanni imermik avatangiisinut kviksølvimik aniatitsisuni annersaasimavoq. Ullumikkut kigutileriffipassuit amalgamimik immikkoortiterisummik atortulersorneqarsimappot, tamarmiunngitsulli. Isumaqtigiisut amalgamimik immikkoortiterisutit atorneqarnissaannut immikkut piumasaaqateqanngilaq. Kviksølvimik kuutsitsine-

rup annikillisarneqarnissaanut peqataasut anguniagaqarnissaat pillugu isumaqatigiissut piumasaqaateqarpoq. Ilaartinnernut nutaanut kigutit ilaarnerinut amalgamip atorunnaarsikkiartorneratigut kigutileriffinniit aniatitsinerit qanorluunniit annikillisinneqassapput. Minnerpaamik atulersitsinissaq taamaattumik sulit allanik suliniuteqarfiunngitsumik ingerlanneqarsinnaassaaq. Taamaattorli EU-mi atuuttut piumasaqaatit assigalugit kigutileriffinni tamani amalgamimik immikkoortiterissutit sunniuteqarluartut eqqunneqarnissaat eqqarsaatigineqartariaqarpoq, aamma teknikkigit pitsaanerpaatut pissarsiarineqarsinnaasut (BAT) isigineqarsinnaalluni. Danmarkimi aamma EU-mi siunissami amalgamimik immikkoortiterissutit atorneqarnissaa pillugu piumasaqaat 95%-inik annertunerusumik sunniuteqartussaassaaq. Illoqarfinni kigutileriffinni tamani immikkoortiterutinik sunniuteqarluartunik pilersitsinermut aningaasartuutit tamarmiusut 700.000-iniit 1.000.000 kr.-inik annertussuseqassasut missiliorneqarpoq, filterinillu aserfallatsaaliinermut aamma filterslammip eqqakkat navianartutut iginneqarneranut aningaasartuutit ukiut tamaasa 50.000 - 150.000 kr.-inik annertussuseqassasooq nalilerneqarluni. Aningaasartuutit pisortat kigutileriffiit akilerneqassapput.

**Suleriaatsinut aalajangersimasunut kviksølvip atugaaneranut inerteqqussut.** Kviksølvip suliffissuarni suleriaatsinut assigiinngitsunut atorneqannginnissaa gultisiornermilu kviksølvip atugaanerata annikillisinneqarnissaa pillugu isumaqatigiissut piumasaqaateqarpoq. Kviksølvi siunertanut taakkununga Kalaallit Nunaanni atugaanngimmat naliliisoqarpoq isumaqatigiissummik akuersineq suleriaatsinut taakkununga naleqqiullugu kinguneqartitsissanngitsooq. Isumaqatigiissummik akuersineq nalilerneqanngilaq Kalaallit Nunaanni uuliasiornermi piiaanermilu kinguneqartitsissasooq.

**Eqqagassalerineq.** Eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik passussineq pillugu isumaqatigiissut aalajangersakkanik arlalinnik imaqarpoq, annertuutigit Baselimi isumaqatigiissummi aalajangersakkanut innersuussinerusut<sup>3</sup>. Kalaallit Nunaat Baselimi isumaqatigiissummut akuersinikuuvoq aamma uuliamik akootutissanillu eqqakkat pillugit nalunaarummi eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik passussineq pillugu piumasaqaateqareerluni. Taamaattumik inatsimmik nutaamik pisariaqartitsisoqanngilaq. Isumaqatigiissummik akuersinikkut eqqakkat kviksølvimik akoqartut sammineqalissapput, taamaalillunilu malittarisassanik atuuttunik atulersitsinermut sunniuteqartitsineq pitsaasumik kinguneqartitsissalluni. Naliliisoqarpoq inatsisinik atuuttunik pitsaanerusumik atulersitsinermi aningaasartuutaasinnaasut Minamatami isumaqatigiissummik akuersinerup kingunissaanut attuumassuteqarsinnaanngitsut. Taamaalilluni eqqagassalerinermut naleqqiullugu isumaqatigiissummik akuersisoqarneratigut qaavatigut aningaasartuuteqassanngilaq.

**Kviksølvimik silaannarmut aniatitsineq.** Eqqakkanik ikuaallaasarneq manna tikillugu Kalaallit Nunaanni kviksølvimik silaannarmut aniatitsisuni annersaasimavoq. Gassinnguuttumik pujuliornermi kviksølvimut aalajangersimasumik kil-

---

<sup>3</sup> Baselimi isumaqatigiissut nunat tamalaat isumaqatigiissutigaat, tassani killeqarfiit qaangerlugit eqqakkat navianartut nikittarneri pillugit malittarisassanik aalajangersaasoqarluni.

liliussanik isumaqatigiissut imaqaangilaq, kisiannili annertuunik aniatitsisuniit aniatitsinerit annikillineqarnissaat pillugu piumasaqaateqarluni. Nuummi Aasiannilu ikuallaavinniit uuttuinerit nutaat takutippaat gassinnguuttunik pu-juliornerni kviksølvip kimittussusaa 2002-mi Kalaallit Nunaanni ikuallaavinni uut-torneqarsimasut tallimaraarterutaasa missaaniittoq. Ullumikkut kimittussutsit Danmarkimi aamma EU-llu sinnerani ikuallaaviit pillugit killiliussanik appasinne-rujussuupput. Appariarneq kiassiutit kviksølvitallit tunisassiallu allat kviksølvital-lit atorunnaarsikkiartornerisa kiisalu eqqakkat kviksølvimik akullit annertuneru-sumik immikkoortiterneqartarnerisa taamaalillutik taakku ikuallaavinni ikuallan-eqartarunnaarnerisa sunniutaattut nalilerneqarput. 2002-mi annertunerusumik uuttuisoqartarnerata takutippaa nunaqarfinni ikuallaavinniit aniatitsinerit il-loqarfinni ikuallaavinnit aniatitsinertut qaffasissuseqartut. Uuttuisarnerit takutippaat aniatitsinernut pissutaanerusoq eqqakkat kviksølvimik akoqartarneri. Nunaqarfinni ikuallaavinniit nutaanik uuttuisoqarsimanngilaq, qularnanngitsumilli eqqakkani kviksølvip akuunerata allanngornerata kingunerisaanik appariarneq aamma annertusisimassaaq. Ikuallaaviit pioreersut eqqarsaatigalugit suli allanik suliniuteqartoqarnissaa pisariaqartutut nalilerneqaangilaq, tassa siunissami ania-titsinerit suli annikilleqqissammata tunisassiat kviksølvimik akullit suli atorneqartut annertusiartortumik atugaajunnaariartormata. Ikuallaaviit nutaat teknikkimut pitsaanerpaamut pissarsiarineqarsinnaasumut (BAT) naammassin-ninnissaannut isumaqatigiissut piumasaqaateqarpoq. Tamanna tunngaviusumik inatsimmit avatangiisit innarlitsaaliorneqarnissaannut Inatsisartut inatsisaata nr. 9, 22. november 2011-meersumi tunngavinnut naapertuuppoq. Nuummi Sisimi-unilu ikuallaavissat nutaat pilersaarutaasut dioxininik avatangiisinullu toqunartu-nik arrortikkuminaatsunik uumassusilinnik amerliartorsinnaasunik allanik (sananeqaatit POP-t) aniatitsinerit killeqartinnissaannut gassinnguuttunik pu-juliornernut saligutininik atortulersorneqarsimassapput. Suliniutit taakku kviksølv-imik aniatitsisarnerit suli annertunerusumik annikillisissavai. Ikuallaaviit pioreersut nutaallu eqqarsaatigalugit taamaattumik naliliisoqarpoq isu-maqatigiissummik akuersineq Kalaallit Nunaannut kinguneqartitsissanngitsoq.

**Kviksølvimik nunamut imermullu kuutsitsinerit.** Kalaallit Nunaanni kviksølv-imik imermut kuutsitsisut annerpaat manna tikillugu tassaasimapput kigutileriffinniit kuutsitsinerit aamma kiassiutinit kviksølvimik atortuniillu kviksølv-imik akoqartuniit aserortuniit annaasat. Atortut nutaat ukiorpassuarni kviksølv-imik akoqarsimanngimmata atortunit aserortuniit annaasat annikilluartussapput. Aamma taamaappoq kigutileriffinniit aniatitsinerit, kisianni kviksølvimik ilaartin-nerit sivisuumik atasarmata siunissami suli kigutileriffinniit aniatitsisoqartassaaq. Isumaqatigiissut imermi minguttumi kviksølvi pillugit aalajangersimasumik killili-ussanik imaqaangilaq, kisianni - qulaani taaneqartutut - kuutsitsinerit annikillis-inneqarnissaat pillugu piumasaqaateqarluni. Atortut kviksølvimik akoqartut aserortillugit nunamut kuutsitsisoqartassaaq, tassanngaanniilli nunamut ania-titsinerit tamarmiusut annikitsuararsuartut nalilerneqarlutik.

### **Inatsisit**

Oliakunit akuutissanillu eqqagassat pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 29, 17. september 1993-imeersoq nalilerneqarpoq eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik passussinermik naammattumik malittarisas-saqartitsisoq.

Kviksølvimik aamma tunisassianik kviksølvimik akoqartunik niuernermik malit-tarisassaqtitsisumik nalunaarusiortoqarnissaanik pisariaqartitsisoq naliliisoqarpoq. Tamatuma saniatigut nalunaarut, suna akuerineqarnerseq apeqqutaatillugu, kigutitut ilaarutip amalgamip atorreqarnerata aamma ig-itsisarnermik malittarisassiussaaq.

Kviksølvimik pīaanermut inerteqqussut aatsitassat pillugit inatsimmut allanngu-ummi imaluunniit inatsit taanna naapertorlugu immikkut nalunaarummi ilan-ngunneqartussaassaaq. Kviksølvi Kalaallit Nunaanni gultisiornermi atorreqanngi-saannarsimavoq siunertamullu tassunga atorreqarnissaa pillugu pilersaarute-qarnani. Annikitsunik pīaalluni gultisiornermi kviksølvimut atorreqarsinnaasunik allanik periarfissaqarpoq. Gultisiorluni takornarianik ingerlataqartitsinerni, asser-suutigalugu Sverigemi aamma Finlandimi ilisimaneqartuni, kviksølvi atorreqarneq ajorpoq. Isumaqtigiisummi pīumasaqaatit naammassineqarnis-saannut periuseq pisariinnerpaaq tassaassaaq EU-mi eqqunneqarsimasoq in-erteqqussut assigalugu gultisiornermi kviksølvi atugaanerata inerteqqutaanis-saa.

### **Sunniutit allat**

Peqataasut atulersitsinissamut pilersaarusiornissaat pillugu isumaqtigiisummi pīumasaqaateqanngilaq. Danmarkip isumaqtigiisut pillugu allattoqarfimmut nalunaarusiorneranut atugassamik isumaqtigiisummik Danmarkip atulersi-tsinera pillugu ukiut sisamakkaarlugit Kalaallit Nunaata ilisimatitsisarnissaa pi-sariaqassaaq. Inatsisit pisariaqartut inissinneqarpata nalunaarusiorneq anner-tunerusumik tassaassaaq aap/naamimik akissuteqarneq aamma inatsisinut in-nersuussineq. Siullermilli nalunaarusiornermi nalunaarusiap imarisaanik anner-tuumik tunngaveqartumik annertunerusumik paasissutissiisoqarnissaanik pisari-aqartitsisoqassalluni.

Avatangiisinik kviksølvimik imaluunniit innuttaasut sunnertinneqarsimanerannik nakkutilliinissaaq pisariaqassasoq nalilerneranngilaq, Issittumi Nakkutilliinermik Nalilersuinermillu Suliniummi (AMAP) sinaakkusiussat iluanni ingerlareersut nak-kutilliinerit eqqaassanngikkaanni.

Minamatami isumaqtigiisummi immikkoortut pingaarutillit ilaat tassaavoq kviksølvimik sunnerneqarnerup kingunerisaanik inuit ilanngutitinneqarnissaat paasitinneqarnissaallu. Kalaallit Nunaanni inuit ilai kviksølvimik immikkut navi-anartorsiortinneqarmata navianartorsiortnerup qanoq annikillisinneqarnissaa pillugu paasissutissiilluni suliniuteqareerpoq, peqatigisaanilli qangaaniilli nerisat iluaqutaaneri aalajangiussimaneqarlutik. Paasissutissiilluni sulinerit tassunga atatillugu peqqinnissakkut suliaqartuni immikkut ilisimasallit naliliippat Kalaallit Nunaat isumaqtigiisummut akuersippat tamanna qaammarsaanermut nukit-torsaassasoq, tassa taamaalilluni Kalaallit Nunaat inuussutissaniilertartut kviksølvi ungasissumit assartorneqartup annikillisinneqarnissaanut sulini-uteqalissamat.

## Sunniutissat tamarmiusut

Isumaqtigiisummik akuersinermi inuiaqtigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit aamma avatangiisitigut peqqissutsikkullu iluaqutaasut tabel 1-imi eqikkarneqarput.

**Inuiaqtigiinnut akilersinnaasut sunniutit.** Isumaqtigiisummik akuersinermi inuiaqtigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit minnerpaamik atulersitsisoqarnerani Namminersorlutik Oqartussat pisussaaffigissavaat tassaasut inatsisiliorneq, nalunaarusiorneq qaammarsaanerme atortussaliorneq. Ataasiarluni aningaasartuutissat tamarmiusut 138.000 - 275.000 kr.-inik annertususeqassasut missiliorneqarput. Taakkununga ilanngutissapput nalunaarusiornermut aningaasartuutit, ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik annikinnerussasut missiliorneqartut.

Suliniutit suut toqqarneqarnersut apeqqutaatillugu aamma amalgamimik immikkoortiterutinik ikkussuinerme pitsaanerumillu eqqagassalerinerme aningaasartuuteqassaaq. Minnerpaamik atulersitsineq nalilerneqarpoq aningaasartuuteqarfiunngitsumik naammassineqarsinnaassasoq. Illoqarfinni kigutileriffinni tamani amalgamimik immikkoortiterissutinik eqqussinerme BAT-imik aaqiineq nalilerneqarpoq aningaasaliinerme 700.000 - 1.000.000 kr.-inik akeqassasoq. Aningaasartuutit ingerlaavartut 50.000 - 150.000 kr.-inik annertususeqartussasut nalilerneqarput. Aningaasartuutit pisortat kigutileriffiinit pisussaaffiussapput.

**Isumaqtigiisummik akuersinerme iluaqutaasut.** Amalgamimik immikkoortiterutit atornerqarnerinut naleqqiullugu BAT-imik aaqiineq toqqarneqassappat illoqarfiit eqqaanni avatangiisini kviksølvimik kuutsitsinerit tamarmiusut annikillisinneqassapput. Isumaqtigiisummik akuersineq allatigut nalilerneqarpoq eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik katersinerup annertunerumik sammineqalerneratigut eqqakkat ikuallaavinni inissiivinnilu iginneqartartut kviksølvit qanoq annertutiginerinut ajunngitsumik sunniuteqartussaassaaq. Taamaattorli Kalaallit Nunaanni avatangiisini nerisassanilu pisartut kviksølvit annertunersaat silaannakkut imaluunniit immap sarfaatigut Issittumut assartorneqartarput. Kviksølvip nunarsuarmi atornerqarnerata killeqartinnissaa pillugu nunat tamalaat isumaqtigiisutaannik pilersitsineq taamaattumik Kalaallit Nunaanni kviksølvimik sunnertinneqarnerup killeqartinneranut annertuumik pingaaruteqarpoq. Kviksølvimik atuinerup killeqartinnissaa isumaqtigiisummullu ilanngunnissaaq pillugu sapinngisamik nunat amerlanerpaat peqatigiilernissaat isumaqtigiisuttip sunniuteqarnissaanut pingaaruteqartutut nalilerneqarpoq. Isumaqtigiisummik akuersineq aamma nalilerneqarpoq inuussutissanik kviksølvartunik nerisaqarnerup killeqartinnissaanut aamma eqqakkat kviksølvimik akoqartut katersornerisa pingaaruteqarnera pillugu alaatsinaannerup annertusinissaanut naleqqiullugu qaammarsaalluni sulinerme nukittorsaassasoq.

Tabel 1 Minamatami isumaqtigiisummi akuersinerme iluaqutaasunik aningaasartuutinillu missiliuineq.

Sulias-saqar-fik/suliniut	Inuiaqatigiinnut avatangiisitigut iluaqutaasut	Inuiaqatigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit missillorneri		
		Pisortat ingerlataqarfii	Suliffeqarfiit	Angerlarsimaffiit
Kigutit ilaartinnerini amalgamimik atuinerup aniatitsinerullu killeqartinnissaanut suliniutit	Imikup kuuffiatigut kviksølvimik kuutsitsinerup annikillisinneqarnera, avatangiisinilu qanigisani kviksølvimik mingutsitsinerup annikillisinnera	Minnerpaamik atulersitsineq nalilerneqarpoq aningaasartuuteqarfiungitsumik naammassinneqarsinnaasoq  BAT aaqqiineq: suli 700.000 - 1.000.000 kr.-inik aningaasaliineq  Ingerlaavartumik aningaasartuutit: 50.000 - 150.000 kr.	Minnerpaamik atulersitsineq nalilerneqarpoq aningaasartuuteqarfiungitsumik naammassinneqarsinnaasoq  BAT aaqqiineq: aningaasartuutit annikitsuaqqat, tassa atortut ikkussorneqareersimmata	Pisortat ingerlataqarfiinut aningaasartuutit naggataatigut inoqutigiinnut ilaatigut akilerarutit qaffanneqarnerisigut ingerlateqqinneqassapput
Suliniutit Kalaallit Nunaanni kviksølvimik atuinerup atuineranut allanut killeqartitsisut	Kingunerisassat anertunngillat	0	0	0
Eqqagassalerineq	Kviksølvimik annertunerusumik isiginninneq, katersisarnerup sunnuteqarneranik annertunerulersitsisoq taamaallilunilu malittarisassat atuuttut atulersillugit	0	0	0
Inatsisiliorneq	Kviksølvip siunissami atugaanissaata killeqartinnera	100.000 - 200.000 kr.	0	0
Nalunaarusiornissamut pisussaaffiit allatigullu allaffisorneq	Kingunerisassat anertunngillat	12.500 - 25.000 kr. siullermik Ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik annikinnerusut	0	0
Nakkutiginninneq ilisimatusarnerlu	Kingunerisassat anertunngillat	0 (nakkutilliineq ilisimatusarnerlu AMAPimi ingerlanneqarpoq)	0	0
Innuttaasunut paasisutisiineq	Eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik katersinerup annertusinnera Innuttaasut ilaasa navianartorsiornerpaat sunnertinneqarnerisa annikillisinneqarnera	25.000 - 50.000 kr.	0	0
Isu-maqatigiisummik	Minamatami isu-maqatigiissutip sunnuteqarnerulernissaanik	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq



Sulias-saqar-fik/suliniut	Inuiaqatigiinnut avatangiisitigut iluaqutaasut	Inuiaqatigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit missiliorneri		
		Pisortat ingerlataqarfii	Suliffeqarfiit	Angerlarsimaffiit
akuersinermi nunarsu-armiunut sunniutit	ilimagisaqarneq taamaalilluni kviksølvimik ania-titsineq annikillisinneqarluni. Taamaalilluni Issittumut kviksølvimik as-sartuineq annikillilluni siunissamilu ungasinnerusumi issittumi avatangiisini kimittussuseq annikillilluni.			
Katillugit - ataasiaannarluni aningaasartuutit		Minnerpaamik atulersitsineq: 138.000 - 275.000 kr  BAT aaqiineq: Suli 700.000 - 1.000.000 kr.	0	Pisortat ingerlataqarfii aningaasartuutit nag-gataatigut inoqutigiinnut ilaatigut ingerlateqqinneqassapput
Katillugit - ingerlaavartumik aningaasartuutit		Minnerpaamik atulersitsineq: Ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik annikinnerusut BAT aaqiineq: suli 50.000 - 150.000 kr.	0	

# 1 Aallaqqaasiut

## 1.1 Misissuinerup siunertaa

Misissuinerup siunertaa tassaavoq:

- > inuiaqatigiinnut akilersinnaasut kingunissat qulaajarneri, tassunga ilann-gullugit allaffissornikkut aningaasaqarnikkullu kingunissat, kiisalu peqqis-sutsikkut avatangiisitigullu sunniutit, Kalaallit Nunaata Minamatami isu-maqatigiisummik akuersineratigut (nunamut nangaassuti atorunnaarsinne-ra).

Siunertaq taanna naammassiniarlugu suliniummi:

- > Isumaqatigiisummi aalajangersakkat misissorneqarput aamma inatsisit nutaat suliniutillu nutaat pisariaqartinnerinik naliliisoqarluni.
- > Kalaallit Nunaanni avatangiisinut kviksølvimik aniatitsisuusut paasisaqarfigi-lerlugit taakkulu annikillisinneqarnissaannut periarfissat nalilersorneqarlutik.
- > Kviksølvip maannakkut atugaanera aamma eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik igitsisarneq pillugu paasisimasaqalerneq.
- > Kalaallit Nunaanni kviksølvip inunnut avatangiisinullu maannakkut sunni-utaanik aamma isumaqatigiisummik akuersinermi peqqissutsikkut avatan-giisitigullu sunniutaasinnaasut pillugit takussutissaliorneq.

## 1.2 Periuseq atorneqartoq

Misissuinermut aallaavittut Minamatami isumaqatigiisummi aalajangersakkat peqqissaartumik misissorneqarput aamma aalajangersakkat taakku Danmarkimi aamma EU-mi qanoq piviusumik naammassineqarnersut misissorneqarluni. Siu-nertaq tassaasimavoq isumaqatigiisumi aalajangersakkat naammassineqarneri-ni sumiiffinni allani suut unamminartuusimaneranik misissuinissaq. Nalunaarusi-

amut matumunnga atuakkiortut ukiuni kingullerni 25-ni Danmarkimi aamma EU-mi kviksølvimik atuinerit pillugit naatsorsuinerit annertunersaanni peqataa-simapput. Ilisimasat taakku misissuinerup naammassiniarnerani tunuliaqutitut atorneqarsimapput.

Aammattaaq kviksølvimut tunngasunik Kalaallit Nunaanni inatsisit inatsisit.gl-imi ujarlorneqarsimallutik. Tamanna ilaatigut oqaasertaq "kviksølvi" ujarlerfiginertigut, ilaatigut eqqakkanik navianartunik passussinermut tunngasunik inatsisinik attuumassuteqartunik, suliffissuit aniatitsinerannik malittarisassanik, aatsitasarsiornermi malittarisassanik il.il. misissuinikkut pisimavoq. Isumaqtigiissutip piumasaqaataanik inatsisillu pioreersut misissoqqissaarnerit tunuliaqutaralugit naliliisoqarpoq isumaqtigiissutip aalajangersagaanik naammassinninnissamut inatsisit nutaat suut pisariaqartinneqarnersut nalilerneqarpoq.

Kalaallit Nunaanni kviksølvimik maannakkut atuineq aniatitsinerlu pillugit paasisutissanik katersinermi suliniut salliutinniarlugu atuinerlut aniatitsinernullu tunngasoq 2003-mi siusinnerusukkut misissuineq misissorneqarpoq (Hansen aamma Christensen, 2007). Kviksølvimik aniatitsinerlu nunat naatsorsuinerlu piareersaanissaannut NP Avatangiisitigut suliniutaanni sakuusivimmiit misissuinerlu najoqqutaq atorlugu aniatitsisinnaasunik misissuisoqarpoq (UN Environment, 2017). Sakkuusivik COWI-mit suliarineqarsimavoq. Misissuineq aniatitsisuusut pillugit, kalaallit nunaanni pissutsit pillugit siusinnerusukkullu 2003-mi naatsorsuinerit pillugit atuakkiortut nalinginnaasumik ilisimasaat aallaavigalugit ingerlanneqarpoq. Misissuineq ilanngussa 2-mi takutinneqarsinnaavoq.

Tunisassianik kviksølvimik akoqartunik atuineq taakkulu eqqagassanngornerini passussineq pillugu nalunaarsukkat oqarasuaatikkut apersuinerit, e-mailikkut allaqatigiinnerit ataasiarluni pulaartoqarneratigut pissarsiarineqarput. Paasisutissat pissarsiarineqartut tassaapput:

- > Nioqqutissanik attuumassuteqartunik eqqussuineq avammullu niuerneq pillugu nalunaarsukkat Naatsorsueqqissaartarfimmit pissarsiarineqartut (Ilanngussa 2).
- > Eqqakkat navianartut Danmarkimut avammut nassiunneqartut annertussuisii pillugit nalunaarsukkat, Kommuneqarfik Sermersuumit aamma RenoNordimiit pissarsiarineqartut (Ilanngussa 1).
- > Kigutit ilaartinneranut amalgamip atugaanera, filterit atugaaneri eqqagassalerinerlu pillugit paasisutissat Kalaallit Nunaanni kigutileriffinniit, kigutileriffinniit namminersortuniit aamma kigutit ilaartinnerinut atortussanik aamma amalgamimik immikkoortiterutininik pilersuisuniit arlalinniit pissarsiarineqartut.
- > Eqqakkanik ikuallaanermiit aniatitsinerit pillugit paasisutissat kommuniniit aamma Dronning Ingridip Napparsimmavissuaniit pissarineqartut.
- > Tunisassiat eqqussorneqartut pillugit paasisutissat KNI-mit, Dronning Ingridip Napparsimmavissuaniit, Sisimiuni napparsimmavimmiit, Nukissiorfinni-

it aamma atortunik kviksølvini akooqartunik atuisinnaasuniit allaniit arlalinniit pissarsiarineqartut.

- > Kommunini eqqakkatigut aqqissuussinerit maannakkullu eqqagassalerineq pillugu paasissutissat kommunini arlalinniit aamma Nuummi eqqagassaleriffimmut pulaarnermiit pissarsiarineqartut (eqqagassaleriffik Kalaallit Nunaanni eqqagassat affaasa missaannik passussisoq).
- > Kiassaateqarfinniit najukkanilu mingutsitsinnaasuniit kviksølvimik atuineq pillugu paasissutissat Nukissiorfimmiiit pissarsiarineqartut.
- > Aatsitassarsiornermut atasut aniatitsinerusinnaasut pillugit paasissutissat DCE-miit (Danmarks Nationale Center for Miljø og Energi) pissarsiarineqartut, Avatangiisinut Aqutsisoqarfimmi Aatsitassarsiornermut immikkoortortaq sinnerlugu aatsitassarsiornerniit avatangiisinut sunniutinik nakkutilliisoq.
- > Paasissutissiinikkut maannakkut ingerlatat pillugit paasissutissat Peqqissutsimut Naalackersuisoqarfimmiit pissarsiarineqartut.

Atuinerit eqqagassalerinerillu pillugit paasissutissat tunngavigalugit aniatitsinerit aamma kviksølvimik aniatitsinerit naatsorsorneqarput.

Kviksølvip ungasianiit assartorneqarnera aamma Kalaallit Nunaanni inuit avatangiisillu sunnerneqarneri pillugit ilisimasat eqikkarneqarput Issittumi Nakkutillinermi Nalilersuillunilu suliniummit (AMAP) aamma NP Avatangiisit pillugit suliniutaannit kingullermik naatsorsuinerit annerusumik tunngavigalugit.

Nunamut nangaassutip atorunnaarsinneqarneranut atatillugu danskit tungaanniit piimasaqaatit naatsorsuutigisallu suujumaarnersut paasiniarlugit aamma Danmarkimi Avatangiisinut Inuussutissalerinermullu ministeriaqarfik ataatsimeeqatigineqarsimavoq.

Suliniutip aallarniutaasumik inerneru maj 2019-imi soqutigisaqatigiit ataatsimiinneranni saqqummiunneqarput ukunannga sinniisut peqataasoralugit: Pinngortitamut Avatangiisinullu Naalackersuisoqarfik, Kalaallit Nunaanni Kigutileriffik, Kigutit nakorsaasa peqatigiiffiat, Avatangiisinut Aqutsisoqarfimmi Aatsitassarsiornermut immikkoortortaq, Peqqissutsimut Naalackersuisoqarfik, Kommuneqarfik Sermersuumi eqqagassaleriffik aamma Peqqissuseq pillugu Kalaallit Nunaanni Ilisimatusarfik. Nalunaarusiamut missingersuut tamatuma kingorna aamma soqutigisaqatigiinnut taakkununga oqaaseqarfigisassanngorlugu nassiunneqarsimavoq.

## 2 Minamatami isumaqatigiissut aatsitassallu oqimaatsut pillugit tapiliusseq

Kapitali taanna isumaqatigiissummut naatsumik ilisarititsineq immikkoortoq 2.1-imut aallarniuteqarpoq. Tamatuma kingorna isumaqatigiissummi aalajangersakkat misissorneri immikkoortoq 2.2-mi oqaaseqarfigineqarput. Naggataatigullu aatsitassat oqimaatsut pillugit tapiliussami, Kalaallit Nunaata ilannguffigisi-masaanut kviksølvimut tunngasut aalajangersakkat immikkoortoq 2.3-mi misissorneriqarput.

### 2.1 Isumaqatigiissummut ilisarititsineq

Kviksølvi pillugu Minamatami isumaqatigiissut 2013-mi akuersissutigineqarpoq. Isumaqatigiissut august 2017-imi atulersinneqarpoq. Ulloq 15. marts 2019-mi nunat 128-t isumaqatigiissummik atsiorsimapput, taakkunanngalu 105-it ator-tussanngortissimallugu. Isumaqatigiissut ilaatigut ukunannga ator-tussanngortinneqarsimavoq: EU, USA, Canada, Kina, Thailand, Tyrkiet, Indonisien aamma Indien aamma Koreamit, Ruslandimit aamma Malaysiamit atsiorneqarsimalluni tassa imaappoq nunat taakku kviksølvimik akoqarsinnaasunik tunisassior-tuusut amerlanersaat.

Isumaqatigiissummi siunertaq tassaavoq inuit pilersitaannik aniatitsinernut aamma kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik aniatitsinernut inuit peqqissusiat avatangiisillu illersorneqarnissaat. Isumaqatigiissummi aalajangersakkat sananeqaatsip piusimamera tamaat kviksølvi pillugu malittarisassaqartitsippot; piarneqarneraniit ator-neqarneraniillu aniatitsinernut eqqagassatullu passunneqarneranut.

Isumaqatigiissummi aalajangersakkat immikkoortoq 1.1-imi eqikkarneqarput aalajangersakkat Kalaallit Nunaannut pingaaruteqarnerpaat sammillugit.

Immikkoortut ilaanni Danmarkimi aamma EU-mi maannakkut inatsisit isumaqatigiissummi aalajangersakkanit ingerlaqqinnerusarput. Kalaallit Nunaanni inatsisiliornermi tulluassaaq Danmarkimi aamma EU-mi inatsisit qissiminnissaat, tassa immikkoortuni arlalinni Minamatami isumaqatigiissummi piumasaqaatinit

ingerlaqqinnerullutik piumasaqaatit pisariinnerusumik naammassineqarmata, piumasaqaatit sukanganerusut naammassiniarnerini tamanna annertuunik kinguneqarnani. Danmarkimi inatsisit naatsumik allaaserineqarput, piumasaqaatit Minamatami isumaqatigiisummit ingerlaqqinneruppata. Allaaserinninnermi taamaallaat pissutsit Kalaallit Nunaannut pingaaruteqarsinnaasut sammineqarput.

Danmarkimi EU-milu nunat sinnerini isumaqatigiisummi piumasaqaatit annerusumik peqqussummi (EU) 2017/852 17. maj 2017-imeersumi naammassineqarput (kviksølvi pillugu peqqussut). Peqqussutaammat taanna toqqaannartumik Danmarkimi atuutinnilaq. Kviksølvi pillugu peqqussummi aalajangersakkat saniatigut EU-mi inatsisini innaallagialerinnermi elektronikkitigullu atortuni (RoHS) biilinilu (ELV pillugu malitassaq) kviksølvi aamma kviksølvimik katunnernik atuineq biilinilu nalinginnaasumik inerteqqutaavoq. Kviksølvimik aniatitsinerit annerusumik EU-mi inatsisini allani malittarisassaqaartinneqarput ilaatigut suliffissuit aniatitsineri pillugit malitassami.

Nunat atulersitsinissamut pilersaarusiornissaannik Minamatami isumaqatigiisummut peqataasunut piumasaqaateqanngilaq, aamma Danmarki pillugu atulersitsinissamut pilersaarusiortoqarsimanani. Avatangiisinut Aqutsisoqarfik Minamatami isumaqatigiisummik akuersineq pillugu Folketingimi Avatangiisinut Inuusutissalerinnermullu Ataatsimiititaliamut ilisimatitsissummi allappoq kviksølvimik aamma tunisassianik kviksølvimik akoqartunik atuineq sivisuumik EU-mi malittarisassaqaartinneqarsimasoq sukanganerusumillu danskit inatsisaanni malittarisassaqaartinneqarsimasoq. Avatangiisinut Aqutsisoqarfik taamaattumik naliliivoq Minamatami isumaqatigiisummik akuersineq Danmarkimut aningaasatigut allaffisornikkulluunniit annertuunik kinguneqartitsissanngitsoq (Avatangiisinut Aqutsisoqarfik, 2017).

Kviksølvi aamma saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussatut taaneqartumut 1998-imeersumut ilaapput, taanna tassaalluni ungasissumut anngussinnaasunik killeqarfiit qaangerlugit silaannakkut mingutsitsineq pillugu 1979-imi isumaqatigiisummut tapiliussaq (LRTAP). LRTAP tassaavoq Europa pillugu NP Aningaasaqarnikkut Ataatsimiititaliaani (UNECE) isumaqatigiisut. Tapiliussamiippot saviminissat oqimaatsut aqerloq, cadmium aamma kviksølvi. Danmarkip 1979-mi isumaqatigissut aamma saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussaq Kalaallit Nunaannut nangaassuteqarnani atortussanngortissimavaa, taamaattumillu saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussaq aamma Kalaallit Nunaannut atuulluni. Tapiliussami aalajangersakkat kviksølvimut tunngasut immikkoortoq 2.3-mi naatsumik allaaserineqarput.

## 2.2 Minamatami isumaqatigiisummi aalajangersakkat

Avatangiisinut Aqutsisoqarfik november 2017-imi Pinngortitamut Avatangiisinnullu Naalakkersuisoqarfimmu paasititsinissaq pillugu ilisimatitsissummik allakiaqarsimavoq, isumaqatigiisummut peqataasunut Minamatami isumaqatigiisummi piumasaqaatit pisussaaffillu misissorneqarlutik, tassunga ilanngullugit suliassaqaarfiit immikkut Kalaallit Nunaannut attuumassuteqartut. Aallaaserisaaq

tulliuttoq ilisimatitsissummit tassannga annertuutigut tigusineruvoq (ilai toqqaannartumik issuaanerit), allaaserisarluni naalisagaalluni aamma aalajangersakkanut Kalaallit Nunaannut attuumassuteqarnerpaatut nalilerneqartunut sammitinneqarluni. Isumaqatigiissummik akuersinermi allaffissornikkut aningaasartuutitut attuumassuteqarlutik pingaaruteqarsinnaasut aalajangersakkat kapitali 6-imi erseqqinnerusumik eqqartorneqarput.

Isumaqatigiissut immikkoortunik 35-nik ilanngussanillu tallimanik imaqarpoq.

### **Kviksølvimik pilersuisuusut niuertuusullu (Immikkoortoq 3)**

Immikkoortoq 3 kviksølvimik pilersuisuusut niuertuusullu pillugit malittarisasaqartitsivoq. Immikkoortoq 3 ukunani atorineqanngilaq:

- > laboratoriani misileraanerni imaluunniit nalinginnaasumik tunngavittut atugassani kviksølvi imaluunniit kviksølvimi kattunneri,
- > (saffiugassiani) kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnerit pissusisamisoorumik nassaarfusinnaasut akoorutissianilu tunisassiani siunertaanngitsumik nassaassat allat aamma
- > tunisassiat kviksølvimik akusaasut (immikkoortoq 4-mi immikkut sammineqartoq).

Aatsitassarsiornermi kviksølvimik paaaneq akuerisaanngilaq isumaqatigiissut atulersinneqarmat paaaneq ingerlanneqareersimanngippat, taamaattoqartillugu peqataasooq aatsitassarsiorfiup pioreersup ukiut 15-it ingerlaneranni atorunnaarsikkiartortinnissaanut pisussaaffeqarpoq.

Peqataasooq peqataanngitsumiit kviksølvimik eqqusseqqusaanngilaq, peqataanngitsup uppersarsinnaanngippagu kviksølvi pissarsiffimmit akuerisaasumeersooq. Eqqussuinerit tamarmik aatsaat pisinnaapput allakkatigut akuersisoqarpat.

Isumaqatigiissut kviksølvimik immikkut siunertanut taamaallaat atorineqartussanera pillugu aalajangersakkanik arlaqartunik imaqarpoq.

### **Tunisassiat kviksølvimik akusat (Immikkoortoq 4)**

Isumaqatigiissummik ilanngussaq A-mi allanneqarsimasunik tunisassianik kviksølvimik akuneqarsimasunik sanaartorneq, eqqussuineq imaluunniit avammut niuerneq 2020-ip kingorna inerteqqutaavoq. Tunisassiat ilaatitsinnginnerillu tabel 2-mi allanneqarput. Tabelimi aamma EU-p kviksølvi pillugu peqqussutaani piumasaqaatit, immikkoortumi tulliuuttumi annertunerusumik eqqartorneqartut, Minamatami isumaqatigiissummit allaanerusut allanneqarput.

Piumasaqaatit taamaallaat sanaartornermut, eqqussuinerimut imaluunniit avammut niuernermut atuupput. Tunisassiat inuiaqatigiinni atugaareersut atugaa-junnaarnissaasa tungaannut suli atorineqarsinnaapput. Tunisassiat atugaanerisa nalunaarsugaanissaat pillugu piumasaqaateqanngilaq.

Sanaartorneq, eqqussuineq avammullu niuernerq annikitsuaraannaasoq takutin-  
neqarsinnaappat sanaartornissamut, eqqussuinnermut avammullu niuernermut  
inerteqqussummiit allaanerusumik suliniutit allat peqataasunit naammassinis-  
saannut Minamatami isumaqatigiisummi periarfissaqarpoq.

Isumaqatigiissutip atulersinnera sioqqullugu atugaariinngitsunik tunisassianik  
kviksølvimik akoqartunik sanaartorneq niuernerlu peqataasunit tamanit pinngit-  
soortinniarneqassaaq. Tunisassiat suut atorneqareersut pillugit takussutissamik  
pilersitsisoqarsimanngippat aalajangersagaq taanna aqukkuminaatsorujussu-  
usinnaavoq.

Danmarkimi kviksølvi pillugu peqqussummi piumasagaatit danmarkimi kviksølvi  
pillugu nalunaarummik tapertaqartinneqarpoq (kviksølvimik aamma tunisassia-  
nik kviksølvimik akoqartunik eqqussuinnermut, tunisinnermut avammullu niuer-  
nermut inerteqqussut pillugu nalunaarut, BEK nr. 73, 25/01/2016). Nalunaarutip  
kviksølvi pillugu peqqussummiit allaanerussutigaa kviksølvimik aamma tunisas-  
sianik kviksølvimik akoqartunik eqqussuinnermut, tunisinnermut avammullu niuer-  
nermut nalinginnaasumik inerteqqussuteqarnermigut, arlalinnilli ilaatitaqarnani.  
Tunisassianut Kalaallit Nunaanni atorneqarsinnaasunut tunngatillugu pingaarnertut  
assigiinngissutaasoq tassaavoq Danmarkimi ("sølvimik ilaartinnernut") kigutit  
ilaartinnerinut amalgam



taamaallaat erlippanik atasunik kigutit ilartinnerit nungullarnerini ilartin-nerinut akuerisaammat. Minamatami isumaqtigiissut taamatut killilersuiner-  
 imaqqangilaq. Tamatuma saniatigut kviksølvi pillugu nalunaarut annikitsunik  
 pingaaruteqartunik atuinernik ikittunik killiliivoq, kviksølvi pillugu peqqussummi  
 killilerneqqangitsut. Europakommissioni 2018-imi kviksølvimik atuinert ilisima-  
 neqartut pillugit nalunaarsuiffimmik suliaqarpoq (Europakommissionen, 2018).  
 Atuinert arlallit nalunaarsukkani eqqaaneqartut Danmarkimi inerteqqutaasus-  
 saapput, kisiannili EU-mi inerteqqutaanatik. Taakkununga ilaapput kviksølvip  
 maskiinani, naaralaartitsivinni pujorsiuutinilu kviksølvimik inissisimaffinni ator-  
 neqartut, kiassaateqarfinni ruujorit kviksølvitalit, pinnguaatit kviksølvitalit, ti-  
 mersornermi båndit ajattaasut aamma inalukkanik siaarsaatit slangit kvik-  
 sølvimik akullit.

Tabel 2 Minamatami isumaqtigiissummi aamma EU-p kviksølvi pillugu peqqusutaani inerteqqutaasunut ilaasut tunisassiat kviksølvimik akullit. Minamatami isumaqtigiissummi ukioq tunisassianik kviksølvimik akoqartunik avammut niuernerq, eqquusuineq sanaartornerlu inerteqqutaalerfiusoq tunisassianut tamanut tassaavoq 2020. Kviksølvi pillugu peqqussummi inerteqqusut aamma tunisassianut aalajangersimasunut siusinneruvoq.

Minamatami isumaqtigiissut, Immikkoortoq 4 aamma Ilanngussaq A	Kviksølvi pillugu peqqusut
Batterit attataasat batterit zink sølvoxidit 2% ataallugu kviksølvimik akoqartut aamma attataasat batterit sink-silaannallit 2% ataallugu kviksølvimik akoqartut.	Batterit akkumalatorilluunniit 0,0005 oqi-maassutsikkut procentimik kviksølvimik akoqartut. [tassa imaappoq attataasat batterinut aalajangersimasunut ilaattisisoqqangilaq]
Qamittaait aallartaatillu piginnaasatigut annaasatigullu uuttuutit kaavii-aarfiit qaffasissumik eqquilluarsinnaasut aamma akulikisuasumik radiop maligaasaanik qamittaait aamma nakkutilliinermi misissuinermilu ator-tuni aallartaatit kaaviiarfimmi ataatsimi annerpaamik 20 mg kviksølvimik akoqartut.	Assinga
Nalinginnaasumik qaammaqqutitut siunertanut kompaktlyststofrøri (CFL) ≤ 30 watt qullermi ataatsimi 5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit.	Nalinginnaasumik qaammaqqutitut siunertanut kompaktlyststofrøri (CFL) a) CFL.i ≤ 30 watt qullermi ataatsimi 2,5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit. b) CFL.ni ≤ 30 watt qullermi ataatsimi 3,5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit.
Nalinginnaasumik qaammaqqutitut lineære lyststofrøri (LFL): a) Triband-phosphor < 60 watt qullermi ataatsimi 5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit. b) Halophosphat-phosphor ≤ 40 watt qullermi ataatsimi 10 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit.	Assinga
Nalinginnaasumik qaammaqqutitut højtrykskviksølvitalit qulliit (HPMV).	Assinga
Koldkatodelyststofrøri kviksølvimik akulik (CCFL) aamma skærminut elektroniskiusunut lyststofrørit silataani elektrodillit (EEFL): a) naatsumik takissusillit (≤ 500 mm) qullermi ataatsimi 3,5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit. b) akunnattumik takissusillit (> 500 mm og ≤ 1 500 mm) qullermi ataatsimi 5 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit. c) takisuumik takissusillit (> 1 500 mm) qullermi ataatsimi 13 mg-imik annertunerusumik kviksølvimik akullit.	Assinga
Pinnersaatit (1 ppm sinnerlugu kviksølvitalit), tassunga ilanngullugit qa-qorsaatit amerimullu qaamasumut cremet. Kviksølvi atatitsinerussutaasinnaasut atorneqarpat aamma kinguneqarluartumik isumannaatsumi-	Assinga, kisianni tunisassianut pineqartunut atatitsinerussutaasinnaasut atorneqarpat aamma kinguneqarluartumik isumannaatsumi-

Minamatami isumaqtigiissut, Immikkoortoq 4 aamma Ilanngussaq A	Kviksølvi pillugu peqqussut
Ilu allamik atatitsinerussutaasinnaasutut peqanngippat isit eqqaannut pinnersaatit ilaanatik.	akullit suunersut erseqqissarneqarluni: Thimerosal aamma phenylkviksølvip tarajui.
Pesticidit, biocidit aamma ikini aseruuttoornissamut topiskit antiseptiskit atortut (topiske antiseptika).	Assinga
<p>Uuttuutit elektroniskiunngitsut tulliuuttut, atortuni angisuuni ikkunneqarsimasut uuttuutit elektroniskiusut aamma eqqorluaalluni uuttuutit nerni atorreqartut, allamik tulluurtumik kviksølveqanngitsut atorreqarsinnaasunik peqanngiffiusut eqqaassanngikkaanni</p> <p>a) silasiutit b) isugutammik uuttuutit c) naqitsinermik uuttuutit d) kiassiutit e) aap naqitsineranik uuttuutit.</p>	<p>Assinga, sulili allat ilaallutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atortut kiassiutit elektroniskiunngitsut allat</li> <li>- naqitsinermik uuttuutit, plethysmografini atorreqartut [aap naqitsineranik uuttuutit ilai]</li> <li>- kviksølvpiknometre [uuttuutit ilai]</li> <li>- aqilisarreqartup aalajangernissaanut uuttuutit kviksølvimik akoqartut</li> </ul> <p>Ilaanngitsunut ilaapput uuttuutit ulloq 3. oktober 2007-imiit ukiunik 50-inik pisoqaaneruserut aamma uuttuutit kulturi oqaluttuarisaanerlu pissutigalugit tamanut ammasuni saqqummersinneqartut.</p>
Peqataasup kialluunniit isumaqtigiissutit atuutilernissaa sioqqullugu atorreqalereersimannngitsunik tunisassianik kviksølvimik akulinnik sanaartorneq niuernerlu pinngitsoortinniassavaa, navianassusianik nalililinq takutitsinngippat tunisassiap atorreqarnera avatangiisitigut peqqisutsikkullu iluaqutaasoq.	Taakku ilaatinngit aningaasarsiorlutik ingerlataqartut ulloq 1. januar 2018 sioqqullugu sananeqarsimannngitsunik tunisassianik kviksølveqartunik sanaqusaanatiluu nittarsaaqqusaanngillat tamatumunnga akuersissummik pissarsisimannngikkunik.
<p><b>Tunisassiat uku ilanngussamut ilaanngillat:</b></p> <p>(a) Tunisassiat inuinaat illersornissaannut sakkutuunillu atorreqarnissaannut pingaaruteqartut</p> <p>(b) Ilisimatusarnermut, atortunillu naligiissarinermut nalinginnaasumillu tunngavittut atorreqartut tunisassiat</p> <p>(c) Atorreqarsinnaasumik kviksølveqanngitsumik allamik periarfissaqanngitsuni, qamittaait aallartaatillu, kold-katode lysstofrørit aamma elektroniskinut skærminut lysstofrørit silataani elektrodillit (CCFL aamma EEFL), aamma uuttuutit</p> <p>(d) Tunisassiat ileqqutoqqani upperisarsionermiluunniit suliani atorreqartut</p> <p>(e) Akiuussutissat atatitsinerussutaasinnaasutut atorreqartut thimerosalimik akoqartut</p> <p>[Ilaanngitsoq (c) isumaqtigiissummi erseqqilluinnartumik allaaserineqarsimannngilaq aamma suut ereqqisumik ilaanersut nassuiarumi-naalluni]</p>	(a), (b) aamma (e)-isulli assinganik ilaatitsinnginnerit.

Tunisassiat isumaqtigiissummut ilanngussaq A-mi allanneqarsimannngitsut suli nittarsaanneqarsinnaapput.

**Kigummut ilaarut amalgam** Kigummut ilaarut amalgam taamaalilluni suli nittarsaanneqarsinnaavoq, kisianni isumaqtigiissummut Ilanngussaq B-mi erseqqissarneqarsimallutik kigummut ilaarummut amalgamimut tunngasut pi-umasaqaatit arlallit, tabelimi ataaniittumi allanneqartut. Siumoortumik annertus-susilereerlugu pooqartillugu taamaallaat atorreqarnissaanut kigummut ilaarutit amalgamip atugaanerata killeqartinnissaa pillugu pi-umasaqaat eqqaassanngikkaanni pi-umasaqaatit erseqqilluinnartut pineqanngillat. Pi-umasaqaatini pineqarput peqataasut kigummut ilaarutit amalgamip atugaanerata aamma/imaluunniit aniatitsinerata appartinnissaannut alloriarnissaat.

Tabel 3 Kigummut ilaarummut amalgamimut tunngasut Minamatami isumaqtigiisummi piumasaqaammut ilanngussaq B.

<p>Najukkani pisut eqqarsaatigalugit kigutilerinermi amalgamip atugaanerata appartinnis- saanut peqataasup aaqqiissutissai nalunaarsuiffimmit tulliuttumiit aaqqiinernik <u>marlunnik</u> <u>amerlanernilluunniit</u> ilaatitaqassapput:</p> <p>(i) Kigutit putoqalernissaat pitsaaliorniarlugu peqqinnissakkullu siuarsaalluni aaqqiinis- samik siunertaqartumik nunami anguniagaqarneq taamaalilluni kigutit ilaartarnissaannik pisariaqartitsineq annikillisillugu.</p> <p>(ii) Kigummut ilaarutip amalgamip atugaanerata annikitsumiitinnissaa siunertaralugu nunami anguniagaliineq.</p> <p>(iii) Kigutit ilaernerinut aningaasartuutitut sunniutaalluurtunik suliaqarnermilu kingune- qarluartunik kviksølveqanngitsunik periarfissanik allanik atuineq siuarsarlugu.</p> <p>(iv) Kviksølveqanngitsunik kigummut ilaarutitik atorussianik pitsaalluinnartunik ili- simatusarneq inerisaanerlu siuarsarlugu.</p> <p>(v) Kigummik ilaartuinerit kviksølveqanngitsut atornerini kigutit nakorsaannik aamma kigutit nakorsaatut ilinniartut ilinniartinnissaannut sungiusarnissaannullu suliatigut kat- tuffiit kigutillu nakorsat ilinniartut kaammattorlugit aamma kigutit ilaernerinik passussineq eqqarsaatigalugu pitsaanerpaamik suleriaaseqarneq siuarsarlugu.</p> <p>(vi) Periarfissanut kviksølveqanngitsunut naleqqiullugu kviksølvimik ilaartinnernik atuin- ermik salliutitsisut sillimmasiisarnikkut aaqqissuussinerit akiorlugit.</p> <p>(vii) Kigummik ilaarutip amalgamik atugaaneranut naleqqiullugu kviksølveqanngitsunik allanik atuinernik salliutitsisut sillimmasiisarnikkut aaqqissuussinerit kaammattorlugit.</p> <p>(viii) Siumoortumik annertussusilikkanik poorneqarsimasunik taamaallaat atuinissamut kigummut ilaarummik amalgamimik atuineq killeqartillugu.</p> <p>(ix) Kigutileriffinni avatangiisinut pitsaanerpaamik suleriaatsip atorinnissaa siuarsarlugu aamma kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnerit imermut nunamullu kuutsittarneri annikillisillugit.</p>
---

Minamatami isumaqtigiisummi piumasaqaatinut Kalaallit Nunaat qanoq  
naammassinnissinnaanera pillugu isumaliuutersuutitut tunngatillugu  
tulluarsinnaavoq Danmarkimi aamma EU-p sinnerani sutigut piumasaqaate-  
qartoqarnerisq misissussallugu, tassa atortorissaarutitut avatangiisinut mianer-  
inninnerpaatut (BAT) suut isigineqarsinnaanerit tamanna naleqqatut  
atorneqarsinnaammat.

EU-p kviksølvi pillugu tapiliussaa Minamatami isumaqtigiisummiit ingerlaqqin-  
neruvoq ilaatigut piumasaqaatigalugu:

- > Meeqqat 15-it inorlugit ukiullit kigutaannik immuttuutaannik aamma arnat  
naartusut milutsitsisulluunniit kigutaannik suliarinninnermi kigummut ilaarut  
amalgami atorneqaqqusaanngilaq, napparsimasup nakorsaannikkut immikkut  
pisariaqartitsinera pissutigalugu tamanna pisariaqarluinnartoq kigutip na-  
korsaa isumaqanngippat.
- > Kigummut ilaarummik amalgamimik atuiffiusuni imaluunniit kigummut  
ilaarummik amalgamimik ilaarutitik imaluunniit kigutitik taamatut ilaar-  
utitik imaqartunik peersiffiusuni kigutileriffinni suliaqartut qulakkiissavaat  
atortutik amalgamimut filterinik atortoqarnissaat, amalgaminik unin-  
ngatitsisut katersisullu, tassunga ilanngullugit imermi atorneqarsimasumiit-  
tut. Taamatut suliaqartut qulakkiissavaat:

- > a) amalgamimut filterit, ulloq 1. januar 2018-imiit atorneqalersut amalgamit minnerpaamik 95 %-iinik uninngatitsisinnaaner at isumagis-savaat
- > b) amalgamimut filterit atorneqartut tamarmik (tassa imaappoq 1. januar 2018 sioqqullugu atorneqalereersimasut), ulloq 1. januar 2021-miit amalgamit minnerpaamik 95 %-iinik uninngatitsisinnaaner at isumagissavaat

Amalgamimut filterit sapinngisamik qaffasinnerpaamik uninngatitsisinnaaner at qulakkeerniarlugu sanaartortup innersuussutai naapertorlugit aserfalsatsaaliorneqassapput.

- > Puut aamma amalgamimut filterit europami malitassanik imaluunniit nunani allani imaluunniit nunat tamalaat malitassaannik naammassinnittut, taamaaqataanik pitsaassuseqartutut uninngatitsisinnaasut, naatsorsuutigineqarpoq imm. 1 aamma 4-mi aalajangersarneqartunik piumasagaatinik naammassinnittut.
- > Kigutit nakorsaasa qulakkiissavaat amalgamimit igitassatik, tassunga ilann-gullugit amalgamip sinneri, sananeqaatit ilaarutillu, aamma kigutit taakkulu ilai kigummut ilaarummik amalgamimik mingutsinneqarsimasut, eqqagassalerissummi akuerineqarsimasumi imaluunniit suliffeqarfimmit eqqagassalerisussatut akuerisaasumik passunneqarnissaat katersorneqarnissaallu.

Danmarkimi inatsisit Minamatami isumaqtigiisummit aamma kviksølvi pillugu peqqussummit sukanganerusumik piumasagaateqarput, tassa kigummut ilaarummik amalgamimik atuineq kviksølvi pillugu nalunaarut (BEK nr. 73, 25/01/2016) malillugu "ilaartinnerit nungullarfiini erlippaanik ilaartinnernut" killeqartinneqarmat. Atuineq Danmarkimi Peqqissutsimut Aqutsisoqarfiup ilit-sersuutaa kingullermi annertunerusumik allaaserineqarpoq: "Sølvamalgami erlippanni ilaartinnerni atorneqarsinnaavoq, atortussiaq taanna atorlugu pitsaannerpaamik atasinnaanera erseqqippat. Taamatut pisoqartarnera ullumikkut panertinnissaanut periarfissaqanngitsuni, putuni tikikkuminaatsuni, pingaartumik annertuumik putulinni imaluunniit kigutip sanianiittoq ungasitsillugu kigutilerinernut killeqartinneqarpoq." (Peqqissutsimut Aqutsisoqarfik, 2018).

Soorlu immikkoortoq 3.2.2-imi kingusinnerusukku eqqartorneqartoq Kalaallit Nunaanni ullumikkut suleriaatsimi kigummut ilaartuut amalgami atorneqanngilaq, kigutileriffinni namminersortuni annikitsuaqqamik atugaanera eqqaas-sanngikkaanni. Taamaattumik kigummit ilaartuinnermi amalgamip atugaanera inerteqqutaalersinneqarsinnaavoq imaluunniit killiliisoqarluni Peqqissutsimut Aqutsisoqarfiup ilit-sersuutaani allaaserineqartutut atuinerit ataasiakkaat akuerineqarlutik.

### **Tunisassiornermi sulinerit kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik atuiffiusut (Immikkoortoq 5)**

Immikkoortoq 5-imi kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik atuiffiusunik suliarinninnernik malittarisassaqaartitsivoq; assersuutigalugu chlor-alkalimik

imaluunniit vinylclorid monominik tunisassiornerit. Kalaallit Nunaanni suliffis-suarnik sanaartornermi sulinernik ingerlatsisoqanngimmat aalajangersakkat anertunerusumik eqqartorneqassanngillat.

Suliamik ingerlatsineq pisinnaasutuaq tassaavoq kviksølvkatalysatorit atorlugit polyurethanimik tunisassiorneq. Tamanna suliffissuarni ingerlanneqanngilaq, kisianni immikkut siunertanut ilaartuutunik sanaartornermi polyurethanit marluk atortut siusinnerusukku kviksølvkatalysatoriniittarsimapput. Polyurethanimik tunisassiornermut kviksølvkatalysatorip atugaanerata sapinngisamik piaarnerpaamik isumaqatigiissutillu atuutilersinneraniit kingusinnerpaamik ukiut 10-t qaangiutsinnagit unitsinneqarnissaa isumaqatigiissummi piumasarineqarpoq. Polyurethaninut kviksølvkatalysatorinik tunisassiorneq nittarsaanerlu EU-mi inertequtaamat naatsorsuutigineqanngilaq Kalaallit Nunaanni eqqaaneqarsinnaasumik atuisoqartoq.

### **Ilaatinneqanngitsut (Immikkoortoq 6)**

Tunisassiat suleriaatsillu kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik akoqartut atorunnaarsikkiartornissannut ulloq pillugu peqataasut ilaatitsinnginnissamut ikittunik periarfissaqarput. EU imaluunniit Danmarki ilaatitsinnginnissamut qinnuteqarsimangillat tassanilu naliliisoqarluni tamanna aamma Kalaallit Nunaannut pisariaqassanngitsoq.

### **Gultisiorfinni mikisuni kviksølvi (Immikkoortoq 7)**

Peqataasut nunamini mikisunik gultisiorfeqartut (Tuluttut: "Arsenal and small-scale gold mining", ASGM) aamma suliarinnittut taamatut ingerlataniit kviksølvi aamma kviksølvimik kattunnernik atuinerup kviksølvimillu avatangiisinut aniatitsinerit annikillisinnaannut, tamannalu ajornartinnagu, atorunnaarsinnissaanut iliuuseqassapput. Kviksølvi atorlugu Kalaallit Nunaanni gultisiorfeqanngimmat gultisiornermut tunngatillugu piumasaqaatit uani erseqqinnerusumik eqqartorneqassanngillat. Kalaallit Nunaanni gulteqarmat taamaattoq siunissami ingerlattassanut kapitalimi 5-imi eqqaaneqartunut piumasaqaatit eqqunneqarnissaat tulluarsinnaavoq.

### **Silaannarmut aniatitsinerit (Immikkoortoq 8)**

Minamatami isumaqatigiissummi taaguutit silaannarmut "aniatitsinerit" aamma nunamut imermullu "kuutsitsinerit" atorneqarput. Taamatut immikkoortitsineq nalunaarusiami matumani aamma atorneqarpoq.

Isumaqatigiissummut Ilanngussaq D-mi allanneqartunit aniatitsisunit arlalinniit kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik silaannarmut aniatitsinerit kil-leqartinnissaat isumaqatigiissummi piumasaqaatigineqarpoq. Aniatitsinerit taakkunannga eqqakkanik ikualaaviit kisimik Kalaallit Nunaanni nassaassaapput. Aniatitsisut allat tassaapput nukissiorfiit aamarsuarnik ikummatillit aamma suliffissuarni kiassatit igartai aamarsuarnik ikummatillit, saffiugassanik savimini-unngitsunik tunisassiornermut aatsitsisarnerit aamma cementiliorfiit.

Isumaqatigiissummi allanneqarpoq peqataasut taamatut atortoqartut (Tuluttut: "may") nunami iliuuseqarnissamut pilersaarusiorsinnaapput, pilersaarutillu suliarinissaa pillugu piumasaqaateqarnani.

Isumaqtigiissut aniatitsinernut killiliussatigut aalajangersimasunik piumasaqaa-teqanngilaq, aamma piumasaqaatit atuuffiitut atortut angissusaannut aalajangersimasumik allassimasoqarnani (saviminissiat oqimaatsut pillugit tapiliussami piumasaqaatinut akerliusoq, taanna immikkoortoq 2.3-imi annertunerusumik eqqartorneqarluni).

Aniatitsisut nutaat eqqarsaatigalugit sapinngisamik piaarnerpaamik atortorissaarutit avatangiisinut mianerinninnerpaat (BAT) aamma avatangiisinut suleriaatsip pitsaanerpaap (BEP) atornissaat peqataasut piumasarissavaat, kisi-anni peqataasumut pineqartumut isumaqtigiissutip atulersinneraniit kingusinnerpaamik ukiut tallimat qaangiutsinnagit. BAT-ip atorneqarnerani aniatitsinernut naapertuuttunik aniatitsinermi killiliussat atorneqarnissaat peqataasup toq-qarsinnaavaa.

Piumasaqaatit taakku BAT/BEP pillugu ilitsersuummi allanneqarsimapput (UN Environment, 2016). Piviusumik killiliussanik ilitsersuummi allassimasoqanngilaq, allanneqarlunili suliniutit assigiinngitsut ataqatigiissinnerini, ataatsimut BAT-itut isigineqarsinnaasuni 1-10  $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$  (11% O<sub>2</sub>) kimittussuseqarsinnaasut. Aammattaaq inerniliisoqarluni nalinginnaasumik ingerlatsinerni atortuni ilusilersorluarneqarsimasuni suli appasinnerusumut pisoqarsinnaasoq.

Tassunga atatillugu eqqaaneqassaaq saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussami ikuallaavinnut nutaanut aniatitsinissamut killiliussaq (immikkoortoq 2.3-imi annertunerusumik eqqartorneqartoq) inoqutigiinnit eqqakkanik ikuallaanermut tassaammat 80  $\mu\text{g}$  kviksølv/ $\text{Nm}^3$ <sup>4</sup> (aamma allannguinnermi suli atulersinneqanngitsumi 50  $\mu\text{g}$  kviksølv/ $\text{Nm}^3$ ). Ikuallaavinnut nutaanut pisoqqanullu suliffissuit aniatitsinemat pillugu EU-p malitassiaani (IED; 2010/75/EU) aniatitsinermut killiliussaq tassaavoq 50  $\mu\text{g}$  kviksølv/ $\text{Nm}^3$ . Killiliussaq taanna Danmarkimi ilaatigut "Eqqakkanik ikuallaasut ikuallaaviit pillugit nalunaarummi" naammassineqarpoq (BEK nr. 1271, 21/11/2017; eqqakkanik ikuallaaneq pillugu nalunaarut). Tassani naliliisoqassaaq ikuallaavik EU-mi aniatitsinermut killiliussamik naammassinnit-toq BAT-itut isigineqarsinnaanersoq.

Aniatitsisooreersut eqqarsaatigalugit peqataasut ataasiakkaat tamarmik suliniutit uku arlaat ataaseq amerlanerusullunniit naammassissavaat, nunami pissutsit , aamma aningaasaqarnikkut teknikkikkullu ingerlanneqarsinnaanera aamma aaqqiinerit unamminartuuneri eqqarsaatigalugit.

- a) Aniatitsinemat nakkutiginnissaannut, tamannalu ajornartinnagu annikillissinnissaannut anguniagaq kisitsisitalik.
- b) Aniatitsinernut killiliussat aniatitsinemat nakkutiginnissaat, tamannalu ajornanngippat, aniatitsisuniit aniatitsinemat appartinnissaat siu-nertaralugu.

---

<sup>4</sup>  $\text{Nm}^3$  = nalinginnaasumik kubikmeteri, ilteqarnera, naqitsineq kiassusaalu aalajangersimasumut nalinginnaasunngortillugu.

- c) Aniatitsisuniit aniatitsinerit killeqartinniarlugit BAT-ip aamma BEP-ip atorneqarneri.
- d) Sananeqaatsit mingutsitsisut arlallit (Tuluttut: "multi-pollutant strategy") killeqartinnissaannut periusissiaq, aamma kviksølvimik aniatitsinerit killeqartinniarnerrannut iluaqutaasinnaasoq.
- e) Aniatitsisunit attuumassuteqartunit aniatitsinerit annikillisinneqarnissaat siunertaralugu suliniutit allat.

Peqataasut tamarmik aniatitsisunit attuumassuteqartuniit aniatitsinernik naatsorsuineramik pilersitsissapput. Tamanna sapinngisamik piaarnerpaamik pissaaq kingusinnerpaamillu peqataasut pineqartup isumaqatigiissummik atulersitsineraniit kingusinnerpaamik ukiut tallimat qaangiutsinnagit. Naatsorsuinerit ingerlatiinnarneqassapput, isumaqatigiissummilu allanneqarnani qanoq akulikitsigisumik nutarterneqartassanersut.

Peqataasut tamarmik isumaqatigiissut pillugu allattoqarfimmu nassiunneqartussani nalunaarusiani immikkoortup taassuma naammassineqarnera pillugu paasissutissanik ilanngussissaaq, tassunga pingaartumik ilanngullugit suliniutit aalajangiiffiqineqartut, suliniutillu sunniuteqarneri pillugit paasissutissat.

Kviksølvimik aniatitsinerit pillugit naatsorsuineranut atugassamik ilitersuusiortoqarsimavoq.

Tassunga atatillugu oqaatigineqassaaq Danmarki taannaammat naalagaaffeqatigiit tamarmiusut sinnerlugit naatsorsuineramik nassiussisussaaq. Danmark LRTAP pillugu isumaqatigiissummi (Kalaallit Nunaata akuerisaani) kviksølvimik aniatitsinerit pillugit ukiukkaartumik naatsorsuisareerpoq, naatsorsuinerinullu taakkununga Kalaallit Nunaata aniatitsinerni immikkut naatsorsuinissaanik piumasaqaateqarnani. Naatsorsuutigineqartariaqarpoq LRTAP pillugu isumaqatigiissummut tunngatillugu suliarineqartut kviksølvimik aniatitsinerit pillugit naatsorsuinerit aamma Minamatami isumaqatigiissummut tunngatillugu nalunaarusiornermut atorneqarsinnaassasut.

### **Nunami imaanilu avatangiisinut kuutsitsinerit (Immikkoortoq 9)**

Peqataasut tamarmik peqataasumut pineqartumut isumaqatigiissutip atulersinneraniit kingusinnerpaamik ukiut pingasut qaangiutsinnagit aniatitsisuusunik suussusiliisimassapput.

Peqataasoq aniatitsisumut attuumassuteqartumut aniatitsinerit killeqartinnissaannut aaqqiissuteqassaaq aamma (tuluttut: "may") nunamut pilersaarusiorsinnaalluni, aniatitsinerit killeqartinnissaannut aaqqiinernik aamma anguniagassatut inernissatullu naatsorsuutigisanik allaaserinnittumik. Aaqqiinerit ilaassapput uku arlaat ataaseq arlallilluunniit, suna tulluartuunersoq apeqqutaatillugu:

- a) Kuutsitsinernut killiliussat killeqartinnissai, tamannalu ajornanngippat, kuutsitsisuniit aniatitsinerit appartinnissaat siunertaralugu.

- b) Kuutsitsisunit attuumassuteqartuniit kuutsitsinerit killeqartinniarlugit BAT-ip aamma BEP-ip atornerqarneri.
- c) Sananeqaatsit mingutsitsisut arlallit killeqartinnissaannut periusissiaq, aamma kviksølvimik kuutsitsinerit killeqartinniarnerannut iluaqutaasinnaasoq.
- d) Kuutsitsisunit attuumassuteqartunit kuutsitsinerit annikillisinneqarnissaat siunertaralugu suliniutit allat.

Peqataasut tamarmik kuutsitsisunit attuumassuteqartuniit kuutsitsinernik naatsorsuineramik pilersitsissapput. Tamanna sapinngisamik piaarnerpaamik pissaaq kingusinnerpaamillu peqataasut pineqartup isumaqatigiisummik atulersitsineraniit kingusinnerpaamik ukiut tallimat qaangiutsinnagit. Takussutissiaq tamatuma kingorna ingerlatiinnarneqassaaq. Peqataasut tamarmik immikkoortoq 21 naapertorlugu nalunaarusiani immikkoortup taassuma naammassinneqarnera pillugu paasissutissanik ilanngussissaaq, tassunga pingaartumik ilanngullugit suliniutit aalajangiiffigineqartut, suliniutillu sunniuteqarneri pillugit paasissutissat.

Minamatami isumaqatigiisummi kviksølvimik kuutsitsinerit pillugit naatsorsuineranut atugassamik ilitsersuummut missingersuusiortoqarsimavoq (UN Environment, 2019b). Taanna kigummut ilaarummit amalgamimit kuutsitsinerit qanoq naatsorsorneqassanersut pillugit paasissutissanik imaqaangilaq. Iitersuummi allanneqarpoq kigummut ilaarummik amalgamimik atuinermiit kuutsitsinerit annikillisinneqarnerat taamaallaat peqataasunut suliniutit pillugit immikkoortunik 9-nik nalunaarsuiffiusumik toqqaasunut tulluortoq (immikkoortoq 2.2-imi tabel 3-mi eqqaaneqartoq).

Kalaallit Nunaanni suliffissuarnik annertuunik kuutsitsisoqaangimmat aamma saliffeqaangimmat taaguummot "aniatitsisunut" ilanngunneqarsinnaasut pingaaruteqartut tassatuaapput kigutileriffinniit aniatitsinerit, allami eqqartorneqartut. Immikkoortoq 3.5-imi kuutsitsisunit attuumassuteqartuniit kuutsitsinerit pillugit takussutissalioortoqarpoq, tassanilu naliliisoqarluni takussutissanik amerlanerusunik suliaqartoqarnissaa pisariaqaangitsoq.

Kingumut oqaatigineqassaaq naalagaaffeqatigiit tamaasa sinnerlugit naatsorsuineramik nassiussisussa q tassammata Danmarki.

### **Kviksølvimik eqqakkat (Immikkoortoq 11)**

Minamatami isumaqatigiisummut peqataasut, aamma Baselimi isumaqatigiisummut peqataasuusut eqqarsaatigalugit eqqakkanik navianartunik killeqarfiit qaangerlugit nuussinernik taakkulu iginneqarnerinik nakkutilliineq pillugu Baselimi isumaqatigiisummi nassuiaatit attuumassuteqartut aamma Minamatami isumaqatigiisummi eqqakkanut atornerqarput. Kalaallit Nunaat Baselimi isumaqatigiisummut peqataasuvoq.

Minamatami isumaqatigiisummut atatillugu kviksølvimik eqqakkat nassuiarnerqarput sananeqaatit pissutsilluunniit,



- > kviksølviusut imaluunniit kviksølvimik kattunnerusut,
- > kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik akoqartut, imaluunniit
- > kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik mingutsinneqarsimasut

imatut annertutigisumik peqataasut ataatsimeersuarneranni aalajangersarneqartunik killiliussanik qaangiisut (taakku sulii aalajangersarneqanngillat). Nasuiaammut tassunga ilaangillat nunap qaava, ujaqqat eqqakkat aamma aatsitassarsiornermiit sinnikut, kviksølvimik piiaanerit ilaatinngit, taakku kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik peqataasut ataatsimeersuarneranni aalajangersarneqartussanik killiliussanik qaangiinngippata (taakku sulii aalajangersarneqanngillat).

Peqataasut aqqiinernut tulluartunik aalajangiissapput, taamaalluni kviksølvimik eqqakkat:

- a) Avatangiisinut illersorneqarsinnaasumik passunneqarlutik, Baselimi isumaqatigiisummi suliarineqartut najoqqutassat eqqarsaatigalugit, aamma peqataasut ataatsimeersuarneranni akuerineqartut pi-umasaqaatit naapertorlugit.
- b) Isumaqatigiisut taanna naapertorlugu peqataasumut akuerineqartumut piiarneqaqqilluni, atoqqinneqarluni, pilersinneqaqqilluni imaluunniit toqqaannartumik atoqqinneqarluni, imaluunniit avatangiisinut illersorneqarsinnaasumik iginneqarluni.
- c) Baselimi isumaqatigiisummi aalajangersakkat naapertorlugit nunat tamalaat killeqarfiit qaangerlugit taamaallaat assartorneqarsinnaallutik.

Manna tikillugu kviksølvimik akoqartunik eqqakkanik katersineq passussinerlu eqqarsaatigalugit aalajangersimasunik piumasqaateqanngilaq, taakkuli Baselimi isumaqatigiisummi suliarineqartumi eqqakkat kviksølvimik akoqartut passunneri pillugit teknikkkut ilitersuummi allaaserineqarlutik, Minamatami isumaqatigiisummi tassunga innersuussisoqarluni (Basel, 2015). Ilitersuummi erseqqissarneqarpoq tunisassiat kviksølvimik akoqartut aamma eqqakkat kviksølvimik akoqartut eqqakkanit allanit immikkoortillugit immikkut containerini katersorneqassasut. Eqqakkat kviksølvimik akoqartut eqqakkanik taakkuninga passussinissamut akuersissuteqartunit suliffeqarfinit katersorneqarlutillu passunneqassapput. Ilitersuummi ilaatigut illuniit eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik katersinissamut aqqissuussinerit assigiinngitsut arlallit allaaserineqarput. Oqaatigineqassaaq Kalaallit Nunaat Baselimi isumaqatigiisummut peqataasut ilitersuummi allanneqarsimasunik najoqqutassani malinninnissamut pissaammat.

EU-p kviksølvi pillugu peqqussutaani chlor-alkalimit tunisassiornermiit aamma pingortitami gassimik saliinermiit eqqakkat kviksølvimik akoqartut assigiinngitsut pillugit arlalinnik aalajangersagaqarpoq. Eqqakkat taamatut ittut Kalaallit Nunaanni nassaassaangillat.

### **Sumiiffiit mingutsinneqarsimasut (Immikkoortoq 12)**

Sumiiffiit kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik mingutsinneqarsimasut uppersarnissaannut nalilersornissaannullu periusissianik tulluartunik peqataasut tamarmik inerisaaniassapput.

Sumiiffinnik taamatut ittuni navianartunik appartitsisussat aaqiinerit tamarmik avatangiisinut illersorneqarsinnaasumik naammassineqassapput.

### **Peqqinnissakkut isiginninnerit (Immikkoortoq 16)**

Peqqinnissakkut isiginninnerit tunngasuni isumaqtigiissut peqataasunut arlalinnik kaammattuuteqarpoq. Suliniutit naammassineqarnissaannut aalajangersimasunik piumasaqaateqanngilaq.

Peqataasut kaammattorneqarput:

- > Inuit ilaasa navianartorsiortinneqarnerannik uppersaasunik illersuisunillu periusissianik suliniutinillu ineriartortitsinernik naammassisaniillu siuarsaasasut, tassunga pingaartumik ilanngullugit inuit ilai navianartorsiortut. Tassunga ilaasinaapput kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik sunnertinneqarneq eqqarsaatigalugu ilisimatuussuseq tunngavigalugu peqqinnissakkut najoqqutassat, kviksølvimik sunnertinneqarnerup killeqartinnisaanut uuttuummik aalajangersaaneq, aamma pisortani peqqinnissakkut ingerlataqartut ingerlataqarfiillu eqqorneqartut allat peqataatillugu qaamarsaaneq,
- > kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunnernik sulineq pissutigalugu sunnertinneqarnermut tunngatillugu ilisimatuussuseq tunngavigalugu ilinniarti-taernerit ineriartortinnerisa naammassineqarnerisalu siuarsarneri,
- > kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik sunnertinneqarsimasut inuit pitsaaliornissaannut, katsorsarnissaannut paarinnissaannullu tullu-artumik peqqinnissakkut sullissinernik siuarsaaneq aamma
- > kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik sunnertinnermut atatil-lugu peqqinnissakkut navianartut pitsaaliornissaannut, suunerinik aalajangi-inissamut, katsorsarnissaannut nakkutiginnissaannullu suliffeqarfimmi piginnaasat peqqinnissaqarfimmilu sulisut piginnaasat pilersillugit nukittorsarlug-illu.

### **Inunnik qaamarsaaneq, erseqqissaaneq ilinniartitaanerlu (Immikkoortoq 18).**

Peqataasut tamarmik pisinnaasartik naapertorlugu paasissutissanik inunnut tamanut periarfissiissapput; tassunga ilanngullugit kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik aamma peqqinnissakkut avatangiisitigullu sunnertinnerit aamma kviksølvimut aamma kviksølvimut kattunnernut periarfissat allat.

## **Ilisimatusarneq, ineriartorneq nakkutilliinerlu (Immikkoortoq 19)**

Peqataasut namminermit pissutsit pisinnaasartillu eqqarsaatigalugit ilisimatusarneq, ineriartortitsineq nakkutilliinerlu pillugit suleqatigiinniassapput. Isumaqatigiisummi suleqatigiinnermut tassunga tunngasinnaasut suliaasaqarfiit arlalissuit allattorneqarput.

### **2.3 LRTAP pillugu isumaqatigiisummi saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussaq**

Kviksølvi aamma saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussatut taaneqartumut 1998-imeersumut ilaapput, taanna tassaalluni ungasissumut anngussinnaasunik killeqarfiit qaangerlugit silaannakkut mingutsitsineq pillugu 1979-imi isumaqatigiisummut tapiliussaq (LRTAP). LRTAP tassaavoq Europa pillugu NP Aningaasaqarnikkut Ataatsimiititaliaani (UNECE) isumaqatigiisut. Tapiliussa-miipput saviminissat oqimaatsut aqerloq, cadmium aamma kviksølvi.

Danmarkip 1979-imi isumaqatigiisut aamma saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussaq atortussanngortippai Kalaallit Nunaannut nangaassuteqarnani taamaattumillu saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussaq aamma Kalaallit Nunaannut atuulluni.

Allaaserisat ataaniittut Kalaallit Nunaat saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussamut peqataasutut Minamatami isumaqatigiisummi pisussaaffiit assigalugit nunat tamalaat pisussaaffinut qanoq annertutigisumik peqataareerneranik nalili-iniarnermut iluaqutaapput.

#### **Aniatitsisunit anginerusuniit aniatitsinerit killeqartinneri**

Tapiliussaq aniatitsisutut nassuiarneqartut pillugit atortorissaarutininik avatangiisinut mianerinninnerpaanik (BAT) peqataasut atuinissaannut peqqusivoq aamma aniatitsisunut uninngaannartunut anginerusunut atuuttut aniatitsinermit killiliussanik aalajangersaalluni. Taakkunanga eqqakkanik ikuallaaviit Kalaallit Nunaanni kisiartaallutik aniatitsisuupput.

Ikuallaaviit pioreersut eqqarsaatigalugit tapiliussami piumasaqaatit ikuallaavinut nalunaaquttap akunneranut 3 tonsinik annertunerusunik piginnaasaqartunut taamaallaat atuupput. Taanna Kalaallit Nunaanni maannakkut ikuallaaviit piginnaasaannit annertuneruvoq taamaattumillu piumasaqaatit ikuallaavinnut taakkununga atuutinngillat. Napparsimmavimmit eqqakkanik ikuallaanerit imaluunniit napparsimmavinnit eqqakkat inoqutigiillu eqqagaannik ataatsikkut ikuallaanerit eqqarsaatigalugit nalunaaquttap akunneranut killiliussaq 1 tonsi-uvoq. Napparsimmavinnit eqqakkanik inoqutigiinnillu eqqakkanik ataatsimut Kalaallit Nunaanni eqqakkanik ikuallaavinni ikuallaasoqarneq ajorpoq. Napparsimmavimmit eqqakkat ikuallaaviit (ilaatigut Nuummi Dronning Ingridip Napparsimmavissua) tamarmik nalunaaquttap akunneranut 1 ton ataallugu piginnaasaqarput, ikuallaaviillu taakku taamaattumik piumasaqaatinut ilaanatik.

Ikuallaaviit nutaat eqqarsaatigalugit ammut killiliisoqanngilaq, aamma Kalaallit Nunaanni ikuallaavissatut nutaatut pilersaarutaasut taamaattumik pi-umasaqaatinut ilaassallutik.

Ikuallaaviit nutaat eqqarsaatigalugit silaannarmut aniatitsinernut killiussat ukuupput:

- > Killiliussaq gassinnguulluni pujumi 11% O<sub>2</sub> kimittussusermut tunngasuuvoq.
- > Kviksølvimut killiliussat:
  - > (a) eqqakkanik navianartunik ikuallaanermut 0,05 mg/m<sup>3</sup>
  - > (b) inoqutigiinnit eqqakkanik ikuallaanermut 0,08 mg/m<sup>3</sup>
  - > (c) napparsimmavimmit eqqakkanut killiliussat aalajangersarneqarsimangillat tassa taakku naliliiffigeqqinneqassammata.

Aqerlumiit, cadmiumimiit aamma kviksølvimiit aniatitsinerit pillugit peqataasut nalunaarsuillutillu nutarterisassapput, blybenzin atorunnaarsikkiartorlugu aamma alkaliske batteriini kviksølvip kimittussusaa appartillugu.

### **Tunisassiat kviksølvimik akoqartut**

Tunisassiat kviksølvimik akoqartut arlalissuit eqqarsaatigalugit tapiliussamit peqataasut kaammattorneqarput paasisutissat pissarsiarineqarsinnaasut eqqarsaatigeqqinneqassasut aamma tunisassianut tunngatillugu pisari-aqartutigit qanoq iliornissamut piareersaateqarlutik. Tunisassiat aalajangersimasut atugaanerisa killeqartinnissaat pillugu toqqaannartumik aalajangersakkanik tapiliussaq imaqaanngilaq.

### **Ilisimatusarneq, nakkutillineq, il.il.**

Saviminissanut oqimaatsunut tunngatillugu ilisimatusarnerup, ineriartortitsinerup, nakkutillinerup suleqatigiinnerullu siuarsarnissanut peqataasut kaammattorneqarput.

### **Aniatitsinernik naatsorsuinerit**

Tapiliussaq aniatitsinernik naatsorsuinissamik peqataasut piareersaanissaannut piunasaqaateqarpoq. Danmarkki ukiut tamaasa taamatut naatsorsuisarpoq, taakkulu UNECE-p allattoqarfianut nassiunneqartarlutik. Naatsorsuinernut aamma kviksølvimik aniatitsinerit pillugit naatsorsuinernik imaqarput.

### **Tapiliussamut ilanngussinerit**

2012-mi tapiliussamut ilanngussat arlallit akuerineqarput, taakkuli aalajangersakkat amerlanersaat suli atuutilersinneqanngillat, taakku peqataasunit naammattunik amerlassusilinnit atortussanngortinneqarsimangimmata. Tapiliussamut Ilanggussaq 3-mut ilanngussat, atortorissarutinut avatangiisinut mianerinnerinnerpaanut (BAT) tunngasut taamaattoq atuutilersinneqarsimapput.

Ilanggussanit matumunnga atatillugu tulluarsinnaasuni eqqaaneqarsinnaavoq:

- > Inoqutigiinnit eqqakkanik ikuallaanermi silaannarmut aniatitsinermi killilius-saq  $0,08 \text{ mg/m}^3$ -miit  $0,05 \text{ mg/m}^3$ -mut appartinneqarpoq.
- > Ilanngussaq 4 tunisassianik nakkutilliinermut suliniut (aalajangersimasunik ilaatisinani) batteriini kviksølvimut tunngasunik aalajangersimasunik killili-ussaqqarpoq:
  - > (a)  $0,05$  oqimaassuseq % kviksølvi, pissutsini ingasattuni ator-neqar-tussanut alkaliske mangan-batteriini
  - > (b)  $0,025$  oqimaassuseq % kviksølvi alkaliske mangan-batteriini allani.

### 3 Kalaallit Nunaanni kviksølvimik siaruaatsitsisut taakkulu annikillisinneqarnissaannut periarfissat

Kapitalimi tassa uku misissorneqassapput:

- > Immikkoortoq 3.1 kviksølvip atorpeqarneranut aamma avatangiisinut aniatitsinerit kuutsitsinerinullu tunngasuni inernerit 2003-mi eqikkarneri.
- > Immikkoortoq 3.2 kigummut ilaarutip amalgamip atugaaneranut atasut aniatitsinerit allaaserineri
- > Immikkoortoq 3.3 kviksølvip akoqanngitsup aamma kviksølvimik akuneqarsimasunik tunisassianik atuinernut tunngasut aniatitsinerit kuutsitsinerillu allaaserineri. Allaaserinninnermut ilaatigut ilaapput kviksølvip akoqanngitsup aamma kviksølvimik akuneqarsimasunik tunisassianik maannakkut atuineq, eqqagassalerineq aamma eqqakkanik ikuallaavinniit aniatitsinerit kiisalu nunamut imermilu avatangiisinut kuutsitsinerit.
- > Immikkoortoq 3.4 inuit pilersitaannik aniatitsisuusut kuutsitsisullu allat allaaserineri, tassunga ilanngullugit aatsitassarsiorneq, toqqammaviit mingutsinneqarsimasut aamma ikummatissanik nunap iluaneersunik ikuallaaneq. Pissusissamisut aniatitsisut kapitalimi 4-mi tullinnguuttumi kviksølvimi ungasissumut assartuineq ilanngullugu allaaserineqarput.
- > Misissuinerit tunngavigalugit immikkoortoq 3.5-imi najukkani aniatitsisuusut tamarmiusut missiliorneqarput.

Aniatitsinerit kuutsitsinerillu missiliornerini periutsit suut atorpeqarneri paasisstissallu qanoq pissarsiarineqarneri immikkoortuni ataasiakkaani allaaserineqarumaarput.

#### 3.1 2003 pillugu naatsorsuinerit

Nalunaarusiaq "Avatangiisinut toqunartunik arrortikkuminaatsunik mingutsitsinerit kalaallit nunaanni najukkani mingutsitsisuusut" (Hansen aamma Christen-

sen, 2007) Kalaallit Nunaanni kviksølvip atugaanerani naatsorsuinermik aamma aniatitsisuusinnaasut kuutsitsisinnaasut pillugit imaqarluni, kisiartaalluni ataatsimoortumik naatsorsuinerulluni. Allamik allasimasoqanngippat immikkoortumi tassani paasissutissat naatsorsuinermik taassuminnga tunngaveqasapput.

2003-mi tunisassianik kviksølvini akoqartunik atuineq pillugu paasissutissat tunisassiat suut ullumikkut eqqagassanngortarnerisa paasineqarnissaannut pingaaruteqartuuvoq. Nalunaarusiami inernerit taamaattumik tulliuttumi naatsumik misissorneqarput.

Tabel 4 2003-mi Kalaallit Nunaanni kviksølvimik atuinerup missiliorneranik takutitsisoq. Piffissami taamanikkut naliliisoqarpoq Kalaallit Nunaanni innuttaasumut ataatsimut kviksølvimik atuineq Danmarkimisullu annertussuseqartoq.

**Kigutilerineq.** Kalaallit Nunaanni kviksølvi siunertaralugu atuineq pingaarnerisaasoq tassaasimavoq kigutileriffik, kviksølvi amalgamiutillugu kigutit ilaartorerinut atorneqarluni. Amalgami tassaavoq kviksølvimik, sølvimi, kanngussamik tinimillu akusaasoq amerlanertigut kviksølvi 48-49 %-iusarluni. 2003-mi atuineq ukiumut ataatsimut 7,5-17 kg-inut missiliorneqarpoq tunngavigisat uku aallaavigalugit: ukiumi ataatsimi kigutinik ilaartuinerit 20.000-30.000-it ilaartuinerimi ataatsimi 0,6-1,2 g amalgameqartoq aamma amalgami kviksølvimik 48 %-imik akoqarluni. Piffissami taamanikkut kigutileriffinni amalgamimut filterinik atuisoqarnera pillugu qularnaatsumik ilisimannittoqanngilaq, naatsorsuutigineqarlunili kigutileriffiit tamarmik erruivimmi kigutillu nakorsap issiaviani filtereqartut, kviksølvip 75 %-ianik uninngatitsisinnaasut. Aammattaaq kigutileriffiit ataasiakkaat 97,5%-imik uninngatitsisinnaasunik amalgamimik immikkut immikkoortite-rissummik atortoqarsinnaanerit naatsorsuutigineqarluni.

Ilaartuinerit nutaaniit amalgami sinneruttoq aamma atortussiat filterini katersorneqartut nalinginnaasumik eqqakkatut navianartutut katersorneqartarput kommunimut imaluunniit najukkami napparsimmavimmut tunniunneqartarlutik. Tamatuma saniatigut kigutileriffinniit kigutit peerneqarsimasut ilaartuineri amalganeqarsinnaasut katersorneqarlutillu tunniunneqartarput. Amalgamit igitassat tunniunneqartut kisitsisitigut paasissutissani eqqakkatut navianartutut eqqagassani "nakorsaatinit eqqakkani" imaluunniit "eqqagassat kviksølvimik akoqartuni" allanneqartarlutik. Taakku marluullutik Danmarkimut nassiunneqartarput.

**Batterit.** Kviksølvimik atuinerit annersaasa aappaat tassaapput batterit. Kviksølvi attataasani batterini alkaliskini, zink-silaannaq aamma sølvoxidini appasissumik kimittussuseqartillugu (0,2 - 1,2 %) atorneqartarpoq. Attataasani batterini kviksølvi imatut atugaavoq batterip nammineq imaarunnissaanut pitsaaliuisuulluni aniasoqarsinnaanerani qaartoorsinnaaneralunniit kiguneqartumik gassinnguuttoqarnissaanullu pitsaaliuilluni. Tamatuma saniatigut kviksølvi oqaluttuarisaanermi kviksølvoxidbatteriini taaneqartuni atorneqarsimavoq, taakkulu 2003-mi atorunnaarsinneqareersimallutik. Taamaattorli eqqussuineq pillugu kisitsisitigut paasissutissani paasissutissat aallaavigalugit atuinermik naatsorsuisoqarpoq. Batterinik kviksølvip atuinertut naatsorsuutigineqartoq nalunaarusiami nalilerneqarpoq qularnanngitsumik ingasanaar-

lugu nalilerneqarsimasoq eqqussuineq pillugu kisitsisitigut paasissutissani kukkusumik nalunaarsuisoqarsimasinnaanera pissutigalugu.

**Kiassiutit.** Kviksølvi siusinnerusukkut kiassiutini atorneqartarsimavoq, tassunga ilanngullugit kiaqarnermik kiassiutit aamma suliffissuarni kiassiutit assigiinnigitsut. Kalaallit Nunaanni kiaqarnermik kiassiutinik ukiumut tunisaqarneq, tassunga ilanngullugit napparsimmavinnut tunisinerit, nalilerneqarpoq 200-2.000-iussasut. Naatsorsuutigineqarpoq kiassiutini kviksølvimik atuineq tamarmiusoq malunnaatilimmik apparsimasoq, ilaatigut kiaqarnermik kiassiutit elektroniskiusut atugaaneruleriartorneri pissutigalugit, ilaatigut kiassiutit sulikviksølvimik akoqartut siusinnerusumut naleqqiullugu annikinnerusumik kviksølvimik akoqarmata. Aammattaaq naatsorsuutigineqarpoq suliffissuarni kiassiutit nutaat kviksølvimik akoqanngitsut, kiassiutilli ilarpassuit atugaasut sulikviksølvimik akoqartut. Kiassiutinik kviksølvimik akoqartunik katersisoqarnera uppernarsarneqanngilaq. Kiassiutinik nutaanik atuineq tamarmiusoq ukiumut 0,02-1,0 kg-inut missiliorneqarpoq. Missiliorneqarpoq innaallagissiorfinni, illuinnarni kiassaateqarfanni kilisaatinilu kiassiutini atugaasuni kviksølvi 33-470 sulikiluussasoq. Kiassiutinut naleqqiullugu ajornartorsiut taamaalilluni tassaavoq kiassiutit taakku atorunnaarpata illersorneqarsinnaasumik iginneqarnissaasa qulakkeerneqarnissaa. Naatsorsuutigineqarpoq kiassiutini aserortuni kviksølvip annertunersaa imikumut kuuttartoq.

**Qaammaqqutit.** Lysstofrørit aamma kompaktlysstofrørit kviksølvimik akoqartut 0,5 kg-imik kviksølvimik atuisarput. Qaammaqqutit eqqussorneqartut amerlassusaat aamma Danmarkimi qaammaqqutini ataasiakkaani tunineqartuni kviksølvimik akoqarnerinik ilisimasaqarneq tunngavigalugu atuineq naatsorsorneqarpoq. Illoqarfanni tigooraaveqartuni qaammaqqutit katersorneqartut (innuttaasut 38 %-ii) eqqakkatut navianartutut iginneqarput, illoqarfanniillu allaniit nunaqarfanniillu najukkani inissinneqarlutik.



Tabel 4 2003-mi Kalaallit Nunaanni nioqqutissanik naammassineqarsimasunik kviksølveqartunik atuinerup missiliornera (Hansen aamma Christensen, 2007)

Produktgruppe	2003 Kg kviksølv/år	Andel 1) (%)
<b>Metallisk kviksølv</b>		
Tandfyldninger	7,5 - 17	35
Lyskilder	0,5	1
Kontakter og relæer	< 0,5	< 1
Termometre	0,02 - 1	1
Måle- og kontroludstyr	< 1	1
Andre anvendelser som metal	~ 0	0
<i>I alt metallisk kviksølv</i>	<i>8 - 20</i>	<i>40</i>
<b>Kemiske forbindelser</b>		
Batterier	1 - 14	21
Laboratorieformål	< 0,5	< 1
Andre kemiske anvendelser	~ 0	0
<i>I alt med kemiske forbindelser</i>	<i>1 - 15</i>	<i>23</i>
<b>Som følgestof</b>		
Fossile brændstoffer (især olie)	0,04 - 1,8	3
Andet 2)	1,1 - 22	33
<i>I alt som følgestof</i>	<i>1 - 24</i>	<i>36</i>
<b>I alt (afrundet)</b>	<b>10 - 60</b>	<b>100</b>

Tabelimut nassuiaatit: 1) Nalunaarsukkat agguaqatigiissinnerisigut naatsorsorneqartut. 2) Tassaniipput cementimi nioqqutissanilu allani atortussianilu nassaasaanera, suussusilersuinernut allanut ilaangitsaq.

2003-mi Kalaallit Nunaanni kviksølvimik aniatitsinernik kuutsitsinernillu missiliuinerit tabel 5-imi takutinneqarput. Danmarkimi naatsorsuinernut assersuussinermi nalilerneqarpoq innuttaasumut ataatsimut imermut kuutsitsinerit Kalaallit Nunaanni annertunerusut, silaannarmullu, nunamut inissiivinnullu annaasa taamaaqataanik annertussuseqarlutik.

Kalaallit Nunaanni avatangiisini kviksølvimik najukkani siaruarterisut pingaarnarpaat tassaasimapput eqqakkanik ikuallaaneq, kiassiutinik atuneq (pingaartumik ingerlatseqatigiiffinni pilersuisuni suliffissuarnilu kiassiutit) aamma kigutileriffinni kviksølvimik ilaartuinerit.

**Silaannarmut aniatitsinerit.** Silaannarmut kviksølvimik aniatitsinersaasoq tassaasimavoq eqqakkanik ikuallaaneq. Kviksølvi killeqartuinnarmik elektrofilteriniit peerneqartarmat Nuummik illoqarfinnilu anginerusuni allani ikuallaaviit angisuut aniatitsisuupput annersaasut, taakku eqqakkanik annertunerpaanik suliarinnimata. Eqqakkanik ikuallaanermik kviksølveqartitsisunut ilaapput batterit, kias-siutit, qamittaatit, aallartaatit, kigutitut ilaartuutit tunisassiallu allat kviksølvimik akoqartut, eqqagassatut ikuallanneqarsinnaasutut iginneqartut. Taakkununga ilanngutissapput nioqqutissani allani mingutsitsinerit aalajangeruminaasut. Uuliamit tunisassianit atuinermit uuliamillu eqqakkanik ikuallaanermiit silaannarmut kviksølvimik aniatitsineq aniatitsinerit tamarmiusut 10 %-iattut annertus-

suseqarpoq. Tassunga ilanngutissapput lysstofrørinik inissiivinnik aserorterinerit silaannarmut kviksølvimik aniatitsisuusut.

Inissiivinniit aniatitsinerit ukiumut 0,5-2,4 kg-inut pitsaanerpaamik eqqoriaaner-  
tut naatsorsorneqarput, tabelimili tamanna apeqquummik nalunaaqutserneqarluni,  
tassa annertussusaa pillugu annertuumik nalornisoqarmat. Tabelimi allanneqartunit  
inissiiviit silaannarmut kviksølvimik aniatitsisuni pingaarnersaasinnaapput.  
Ukiorpasuit ingerlaneranni atortut assigiinngitsut kviksølvimik imerpalasumik  
akoqartut - soorlu kiassuutit aamma qamittaatit aallartaatillu elektrowniskiusut -  
inissiivinnut iginneqartarsimapput. Nalinginnaasumik inissinneqarnerini atortut  
amerlanersaat aserorsimaneq ajorput aatsaallu eqqakkanit qaavaniitunit naqitsiner-  
miit arriitsumik aserorneqartarlutik. Taamaattumik naatsorsuutigineqarpoq atortut  
kviksølvimik akoqartut arlalissuit inissiivinni matuneqarsimasut. Atortoq taanna  
arriitsuarsuarmik aseroriartortarpoq kviksølvilu avatangiisinut siaruartillugu.  
Kviksølvip annertunersaa qularnanngitsumik aalannguutissaaq.

**Imermut kuutsitsinerit.** Naatsorsuineq malillugu kviksølvimik imikumut siaruarterisuni  
pingaarnersat tassaapput kigutileriffiit, kiisalu kiassuutit pisoqqat aserorsimasut.  
Tassunga ilanngutissaaq imikup kuuffiitut nalinginnaasumik kuuttut aalajangeruminaatsut.  
Kalaallit Nunaanni imikup avatangiisinut kuutsinnginnerani saliisoqarneq ajorpoq.

Nalunaarusiami allanneqarpoq Maarmorilimmi, Ivittuuni aamma Mestersvigimi aatsitassanit  
eqqakkanut inissiivitoqqaniit ilaatigut kviksølvimik aamma kuuttoqartartoq.  
Kalaallit Nunaanni aatsitassarsiorfinniit saviminissanik oqimaatsunik aniatitsinerit  
taamaattoq annerusumik aqerlumik zinkimillu kuutsitsisuupput. Hansen aamma  
Christensen (2007) naapertorlugit qularnanngitsumik aamma annikitsumik kviksølvimik  
kuutsitsisoqartarpoq, naak tamanna pillugu paasistissanik qularnaatsunik peqanngikkalu-  
artoq. Nalunaarusiami aatsitassarsiorfinniit kviksølvimik kuutsitsinerit tamarmiusuut  
ukiumut 0,1 kg missaaniittoq missiliorneqarpoq Maarmorilimmi aatsitassarsiorfinniit  
kviksølvi zinki pillugit nalunaarsukkat tunngavilugit.

**Nunamut aniatitsinerit.** Misissuinerup missiliorpaa nunamut kviksølvimik anaatitsisuni  
kisiartaalluni annersaasoq inunni toqungasuni iliverneqarsimasuni kigutitut  
ilaartinnerit. Tassunga ilanngussinnaagunarput kiassuutitoqqaniit aserorsimasuniit  
kviksølvip nunamut annaaneqarnera.

**Eqqakkat avammut nassiunneri.** Misissuinermit maluginiarneqarpoq eqqakkanik  
kviksølvimik akoqartunit ilaatigut katersorneqartunik Kalaallit Nunaanniit Danmarkimut  
nassiussisoqartartoq. Tassani ilaatigut pineqarput kigutileriffinniit amalgamit  
sinneruttut aamma filterimi sinnikut, kiaqarnermik kiassuutit aamma napparsimmavinniit  
aap naqitsineranik uuttuutit kiisalu batterit aamma lysstofrør/qullit. Laboratoriani  
siunertanut kviksølvimik atuisoqarsimappat naatsorsuutigineqarpoq aamma taakku  
katersorneqartartut. Tassunga ilanngutissapput kviksølvimik akoqartut qamittaatit  
aamma tigooraavini innaallagialerinermit atortunit aamma elektroniskit peerneqarsimasuniit  
atortut allat. Taamaaliornikkut Kalaallit Nunaanniit avammut nassiunneqartut  
kviksølvit qanoq annertutiginersut misissuinermit naatsorsorneqarsinnaasimangilaq.

Tabel 5 2003-mi Kalaallit Nunaanni avatangiisinut kviksølvimik igitsinernik annaasanillu missiliuineq (Hansen aamma Christensen, 2007).

Produkt/anvendelse	Skønnet tab (kg kviksølv/år) til:				
	Luft	Vand	Jord	Deponi	I alt (afrundet)
<b>Industrielle processer</b>					
Fiskeindustri	-	?	-	-	?
<b>Anvendelse af produkter</b>					
Tandpleje	-	0,5 - 2,1	-	-	0,5 - 2,1
Termometre	?	0,5 - 15	?	?	0,5 - 15 ?
Måle- og kontroludstyr	?	?	-	?	?
Elektriske kontakter og relæer	-	-	-	?	?
<b>Mineraludvinding 2)</b>	-	?	-	-	?
<b>Fossile brændstoffer</b>	0,04 - 1,8	-	-	-	0,04 - 1,8
<b>Affaldshåndtering</b>					
Bortskaffelse af lyskilder	?	-	-	0,3?	0,3
Affaldsforbrænding i byer	6,7 - 8,8	-	-	0,3 - 5,8	7 - 14,6
Bygdeforbrændingsanlæg	0,8 - 1,0	-	-	< 0,16	0,8 - 1,2
Afbrænding på deponier	0,5 - 2,4?	-	-	0,5 - 1,1?	1 - 3,5 ?
Emissioner fra deponier	??? 2)	< 1 ?	-	-	<1 ???
Afbrænding af olieaffald	< 0,003	-	-	-	<0,003
Afbrænding af sygehusaffald	0,07 - 0,11	-	-	?	0,07 - 0,11?
Udledning af spildevand	-	0,5 - 5?	-	-	0,5 - 5 ?
<b>Andre aktiviteter</b>					
Kremering/begravelser	-	-	1 - 3	-	1 - 3
<b>I alt (afrundet)</b>	<b>8 - 14 ???</b>	<b>1 - 23?</b>	<b>1 - 3?</b>	<b>1 - 7?</b>	<b>11 - 47 ???</b>

Tabelimi nassuiaatit:

- Annertuumik ingerlataqanngilaq annaasaqarnanilu

x? Kisisit annertuumik nalorninartoqartinneqarpoq.

? Annaasat kisisitalerneqarsinnaanngillat - annaasat pinngitsooratik annertusari-aqanngillat, annertusinnaallutilli

1) Missiliuinerlut allanneqartunut tunngavigneqartut ilanngussaq 1-imi saqqummiunneqarput [Hansen aamma Christensen, 2007]

2) Tassaniipput aatsitassarsiornermi eqqakkanut inissiivitoqqaniit seerisut (aatsitassamik suliarinnermit eqqakkat aamma ujaqqanit eqqakkat), kiisalu maannakkut siusinnerusukkullu eqqakkanut akulerinnut inissiivinniit kviksølvip aalanngussinnaanera.

### 3.2 Amalgamimik kigutunik ilaartinnerit atugaaneranut atasut kuutsitsinerit

Kigummut amalgamimik ilaartinnerit oqaluttuarisaanermi annertunerpaamik kviksølvimik atuiffiusimapput imermilu avatangiisinik kuutsitsisuni pingaarner-saasimallutik. Atuineq taanna taamaattumik tulliuuttumi immikkut allaaserineqar-poq.

#### 3.2.1 Kviksølvimik kigutit ilaartinneri aamma kigutileriffinniit eqqakkat kviksølvimik akoqartut

Naatsorsueqqissaartarfiup "ukiumoortumik kisisititigut paasissutissaataa" malil-lugu illoqarfiit tamarmik kigutileriffeqarput, naak Ittoqqortoormiini kigutip nakor-saa tikeraaraangat ukiup ilaannaani kigutit nakorsaanit sullissisoqartaraluartoq (Naatsorsueqqissaartarfik, 2018). Nunaqarfiit amerlanerpaat atortunik atuar-fimmilu peqqissaaveqarfimmiluunniit inissinneqarsinnaasunik nassarneqartunil-

luunniit sullinneqartarput. Nunaqarfinni ataasiakkaani peqqissaaveqarfiit kigutileriffeqalertiterput.

Kalaallit Nunaanni Kigutileriffeqarfiit pisortaat malillugu 2019-mi Kalaallit Nunaanni pisortat kigutileriffiini amalgami atorineqarsimangilaq (Kalaallit Nunaanni Kigutileriffeqarfiit, 2019). 2018-imi amalgami atorlugu ilaartinnerit 845-iusimapput 14.000-it missaaniittut amalgameqanngitsut. Amalgamimik ilaartinermi ataatsimi agguaqatigiissillugu 0,43 g kviksølvi naatsorsuutigineqarpat (Hansen aamma Christensen, 2007) tamanna 0,4 kg kviksølvi missaaniippoq. Assersuutigalugu piffissami 1992-imiit 2001-imut Kalaallit Nunaanni amalgameqartumik ukiumut ilaartinnerit 25.000-30.000-t suliarineqarsimapput, tassa 7,5-17 kg kviksølvi (Hansen aamma Christensen, 2007).

Nuummi kigutileriffiit namminersortut marluupput. Ilisimatitsissutigineqarpoq ataaseq amalgamimik atuinnitsoq, aappaali killeqartorujussuarmik amalgamimik atuisimalluni. Annertussutsit pillugit erseqqissunik paasissutissaqanngilaq, annikitsuararsuilli pineqarlutik.

### 3.2.2 Kigutileriffinniit imikumik kuutsitsinerit

**Kigutinit peerneqartut kviksølvi annertussusaat.** Kigutit ilaarnerinut amalgamimik atuneq annertuutigit atorunnaarsinneqarsimammat amalgamik annertunerpaartaa kuutsinneqartoq tassaassaaq ilaartinneqarnernit pisoqqaniit amalgami peerneqartoq. Hansen aamma Christensen (2007) amalgamimik ilaartinernut kviksølvi atuerup 2003-p missaani missiliornera ukiumut 7,5-17 kg missaaniissimavoq, taakkunanga 60-90%-ii kigutitut atorineqarsimalluni, tassa ukiumut 4,5-15,3 kg. 2003-mili amalgami atorlugu ilaartinnerit atorunnaarsikiartorneqarsimapput, kisianni taarsiullugu ilaartinermi atortussiamik atuerup ineriartornera eqqortumik paasissutissanik peqanngilaq.

Siusinnerusukkut atorineqarsimasup amalgamip ilaa ullumikkut ilaartinnerit taarserneqarnerini peerneqartarput, ilai kigutip peerneqarneratigit katanneqarneratigulluunniit peerneqartarput, ilaalu sulit inuk toquppat qanermiittussaalluni. Danmarkimi misilittakkat aallaavigalugit Skårup il.il. (2003) missiliorpaat ilaartinnerit 68 %-iisa missaat taarsertinnerinut atatillugu peerneqartartut, 13 %-iilu peerneqarnerisigit kigutit annaaneqarnerisigit pisarluni. Agguaqatigiissillugu inuuffiusartoq Kalaallit Nunaanni sivikinnerummat qularnanngitsumik ilaartinnerit annertunersaat atuisup toqunerani sulit kigutaaniissaaq.

Danmarkimi naatsorsuineq malillugu amalgami atorlugit kigummik ilaartinnerit ukiut 7-20-it atasarput (Skårup il.il., 2003). 2003-mi ukiumut ataatsimut kviksølvi 4,5-15,3 kg kigutini atorineqarsimasooq annertussuseq aallaavigineqassap-pat taarserneranullu atatillugu 68 %-ii peerneqassasut naatsorsuutigineqarluni missiliorneqarsinnaavoq ukiumut 3,1-10,4 kg kviksølvi peerneqartartoq. Tamassuma assingaa kigutip nakorsaata issiavianut ataatsimut sapaatip akunneranut ilaartinerni 10-ni kviksølvi 0,45 g peerneqartartoq. 2003-mili atuneq ap-parsimammat annertussuseq tamarmiusooq annikitsuararsuussaavoq annertussuserlu peerneqartartoq taamaattumik ukiumut ataatsimut 1-10 kg-nut missiliorneqarsinnaalluni.

Annertussuseq taanna ilaatigut filterini aamma amalgamimik immikkoortiteris-sutini uninngatinneqartassaaq, ilaatigullu avatangiisini imermut kuutsinneqarlu-ni.

**Filterit aamma amalgamimik immikkoortiterissutit atorineqarneri.** Hansen aamma Christensen (2007) missiliuipput 2003-mi kigutit nakorsaasa issiaviini tamani filtereqartuq ikittuinnarnilu amalgamimik immikkoortiterissuteqartuq. Avatangiisini imermut kuutsinneqartut tamarmiusut ukiumut 0,5-2,1 kg-nut naatsorsorneqarput, maluginiarneqassaarli atuakkiortut naatsorsuutigimmassuk ukiumut ataatsimut taamaallaat 2-8 kg kviksølvi peerneqartartuq.

Amalgamimik ilaartinnerit atugaaneri Kalaallit Nunaanni annertuutigit atorun-naaraluartut naatsorsuutigineqartariaqarpoq ukualunni siumut ilaartinnerni taarserneqartussani amalgameqarumaartuq.

Paasisutissat tiguneqartut malillugit kigutileriffiit namminersortut tamakkiusal-lutik ullumikkut milluaasup ataani amalgamimik immikkoortiterissuteqarput.

Pisortat kigutileriffii pillugit tamakkiisumik takussutissanik peqanngilaq. Paasis-utissat tiguneqartut malillugit pisortat kigutileriffii tamakkiusallutik ullumikkut milluaasup ataani amalgamimik immikkoortiterissuteqanngillat.

Assigiinngitsut pingasut akornanni immikkoortitsisoqarpoq:

- > Issiaviit amalgamimik immikkoortiterissutillit issiavimmiittut
- > Issiaviit filtereqartut
- > Issiaviit amalgamimik immikkoortiterissuteqanngitsut imaluunnit filte-reqanngitsut

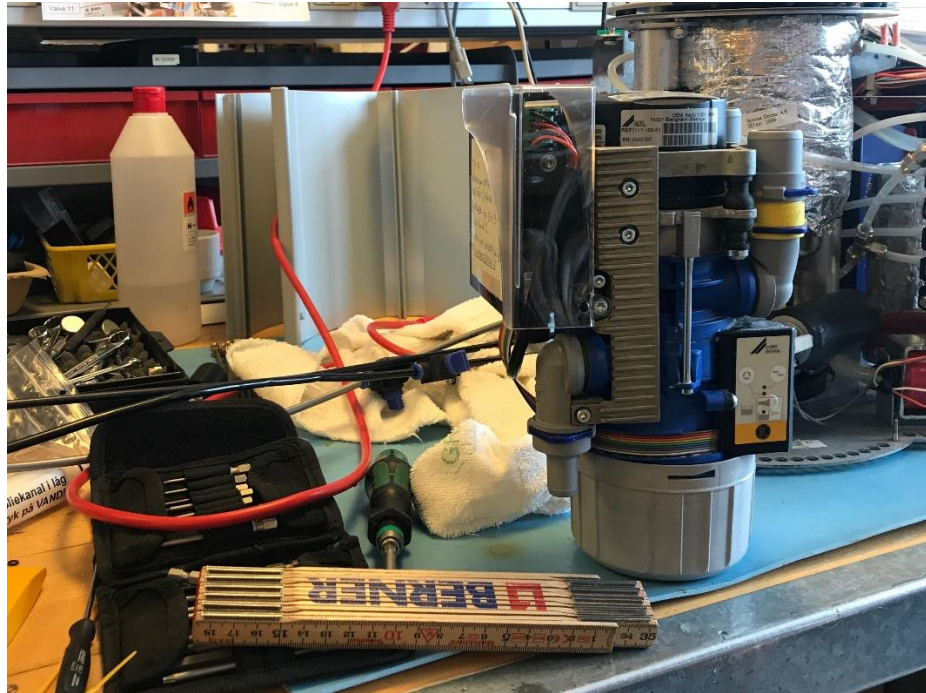
Issiaviit nutaajunerpaat arlallit amalgamimik immikkoortiterissutinik imaluunniit filterinik atortulerneqarsimanngillat, qularnanngitsumik issiaviit ullumikkut taak-koqartinnagit pissarsiarineqartarmata, tassa Danmarkimi aamma EU-mi nunani allani nalinginnaasunngornikummat milluaasup ataani amalgamimik immik-koortiterissummik ikkussiffineqartarmata.

**Kuutsitsinerit naatsorsorneqarsimasut.** Kuutsitsinerit uku naatsorsuutigi-neqarsinnaapput:

- > Issiavinni amalgamimik immikkoortiterissuteqartunit annertunerpaamik avatangiisini imermut 5 % kuutsinneqartarpoq.
- > Issiavinnit amalgaminik anginerusuni immikkoortiterissummik filtereqartut avatangiisini imermut 25 %-it missaannik kuutsinneqartarpoq
- > Issiavinnit filtereqanngitsunit avatangiisini imermut 100 % amalgami kuutsinneqartarpoq

Paasissutissat pigineqartut aallaavigalugit tassani naatsorsuutigineqarpoq is-siaviit affaanni amalgamimik immikkoortiterissuteqartoq, sisamaraarterutaanni filtereqartoq sisamaraarterutillu sinneranni filtereqanngitsoq.

Tamanna tunngavigalugu avatangiisinut imermut kuutsinneqartut tamarmiusut ukiumut 0,3 - 3,4 kg-nut missiliorneqarpoq.



Dürr CAS 1 amalgamimik immikkoortiterissut kigutip nakorsaata issiavini Dronning Ingridip Napparsimaffissuani sullissinermut. Qarsuusat takutippaat amalgamimik katersinissamut filtereqartoq aamma immikkoortiterissuteqartoq.

Kalaallit Nunaanni kingornatigut imikumik saliisoqarneq ajorpoq. Tassa imaappoq kigutileriffiniit kuutsitsinerit toqqaannartumik avatangiisini imermut kuutsinneqartartut.

Amalgamimik immikkoortiterissummut pilersuisuniit Kalaallit Nunaanni ilisimasaqartuniit paasissutissat malillugit (Dentec 2019, Pluradent, 2019) kigutileriffiit tamarmik amalgamimik immikkoortiterissummik pilersorneqarnissaat pillugu piumasaqaateqartoqarpas aqqissuussinerit assigiinngitsut atorneqarsinnaapput. Niuerfinni immikkoortiterissuterpassuarnik peqarpoq, immikkoortiterissutillu eqqunneqarnerini aningaasartuutaasinnaasut missiliorniarlugit aqqissuussinerit marluk naatsumik allaaserineqassapput.

Kigutileriffiit namminersortut arlallit ullumikkut Dentec-mik nalunaaqutserneqarsimasumik amalgamimik immikkoortiterissuteqarput, milluaasup ataani ikkunneqartartoq. Filteri ataaseq issiavinnut arlalinnut atassuserneqarsinnaavoq. Filterit taakku pissarsiarineqarsinnaapput karsimullu immikkoortiterissuteqartumut ikkunneqarlutik, tassangaaniit imeq kuulluni filterimilu amalgami katersorneqarluni. Filterit ukiut tamaasa taarserneqartarput aningaasartuutillu tamarmiusut issiavimmuut ataatsimut ukiumut ataatsimut 3000 kr.-it missaannut

naatsorsorneqarlutik, tassunga aamma filterit iginneqarneri ilaallutik. Filteri pilersuisumiit teknikerimit taarserneqartarpoq, taassumalu filteri nassartarlugu. Filteri naggataatigut Danmarkimiit filterit allat peqatigalugit iginneqassaaq Hollandimi suliffeqarfimmi suliarisassanngorlugu. Pilersuisoq ullumikkut Danmarkimi, Savalimmiuni aamma Kalaallit Nunaanni amalgamimik immikkoortiterissutigut kiffartuussivoq. Aaqqissuussinermik teknikerimik kiffartuussinermik pisariaqartitsisumi kalaallit nunaanni pissutsini atuinissap tulluurtuunera ingerlataqartunit arlalinnit nangaaffigineqalersimavoq, tassa angalanermi aningaasartuutit annertooujussuummata qulaanilu akit taaneqartut Nuup avataani atorneqarsinnaagunarnatik.

Aaqiineq alla tassaasinnaavoq immikkoortiterissutip allaanerusup atorneqarnissaa, assersuutigalugu immikkoortiterissut taaneqartoq CAS1 imaluunniit tunisasiortumit Dürrimiit immikkoortiterissut CA1 aamma CA 4. Immikkoortiterissutit taakku naqitsinermik tunngaveqarlutik atorneqartut pilersuisumiit paasissutissat malillugit ataaseq 20.000 kr.-it missaannik akeqarpoq. Biofos (2015) 2014-imiit Helsingør Kommune sinnerlugu misissuinermi allappoq taamatut naqitsineq atorlugu immikkoortiterissutit ataaseq 14.000 - 22.000 kr.-inik akeqartoq. Biofos (2014) allappoq katersuiffiup taarserneqarnera kalerriisaarisoqarneratigut pisartoq imaluunniit qaammatit pingasuniit arfinilinnik akuttussuseqartumik pisinnaasoq. Kigutileriffimmi sulisut nammineq katersuiffiusoq taarsersinnaavaat. Tamanna katersuiffiit iginneqarnissaannut aaqqiinissamik pisariaqartitsivoq. Naqitsineq tunngavigalugu immikkoortiterissutit Kalaallit Nunaanni is-siavippaalunni ikkunneqareersimapput. Pilersuisoq naaportorlugu taamatut ittumi aserfallatsaaliinermut aningaasartuuteqassanngilaq. Biofos (2014) taamaattoq allappoq kaammattuutigineqartoq ukiukkaartumik misissuisoqartassasoq kiisalu ukiut pingasukkaarlugit aamma ukiut tallimakkaarlugit misissuisoqartarluni. Immikkoortiterutit atasinnaanerat ima sivisitigaaq immikkoortiterutit taarserneqarnissaat pisariaqartut naatsorsuutiginagu, tassa kigutinit amalgamip annertussusaa annikilliaratorusaassaaq naggataatigullu nunguvilluni. Amalgamik immikkoortiterissummik pisinermut aningaasartuutit taamaattumik ataasiarluni aningaasaliinertut naatsorsuutigineqassapput.

Kigutileriffinniit amalgamimik kuutsitsinerit Danmarkimi manna tikillugu kviksølvi pillugu peqqussummi piomasagaatit aamma kommuninit aalajangersarneqartunit piomasagaatit allat aqquutigalugit malittarisassaqartinneqarsimapput. Helsingør Kommuni sinnerlugu misissuinerup (Biofos, 2014) takutippaa Danmarkimi kigutileriffinni amalgamimik immikkoortiterissutit atorneqarnerpaat taamanikkut tassaasimasut filterilersuineq katersuiffeqarnerillu imaluunniit allat. Kigutileriffinni marlunni ingerlanneqartup uuttuinerup takutippaa filterilersuineq katersuiffeqarnerlu tunngavigalugu amalgamimik immikkoortiterissummit kuuffimmi kviksølvi kimittussusia literimut 780 aamma 1.300 µg akornanniittoq, allanilu kviksølvi kimittussusia literimut 60 µg-mut appartissinnaasoq. Imikumik sigguilluni laboratoriami misissuinerit ilassutaanit uppernarsarneqarpoq sigguisoqarneratigut kviksølvi kimittussusaa 94 %-imik appartinneqarsinnaasoq, taamaalluni kviksølvi kimittussusaa literimut 40-60 µg angusinnaallugu.

### 3.2.3 Eqqagassalerineq

Kigutileriffinniit eqqakkanik katersinissaq pillugu Kalaallit Nunaanni Kigutilerif-feqarfiit suleriaasiat malillugu eqqakkat qanoq passunnissaat pillugu kigutileriffiit ataasiakkaat kommuniminni/nunap immikkoortuani nammineq paasiniaasassasut. Paasissutissat pissarsiarineqarsinnaasut malillugit amalgami kater-sorneqartoq assigiinngitsumik iginneqartarpoq. Kigutileriffiit ilaanni passussiner-niit eqqakkatut navianarsinnaasutut aserorneqarsinnaanngitsuni puuni kater-sorneqartarput, napparsimmavimmi portørinit imaluunniit tekniqe qarfirmmit aaneqartarlutik, kigutileriffinnili allat akoorutissanit eqqakkatut katersorneqarluni ikuallatassatut iginneqartarluni. Kommunimi ataatsimi kigutit amalgameqartut peqatigalugit katersorneqartarput. Siusinnerusukkut taakku Scanfors A/S-imut, maannakkut matuneqarsimasumut nassiunneqartarput, eqqagassat tassani katersorneqarlutik nutaamik aaqqiinermik nassaartoqarnissaata tungaanut.

Nuummi eqqagassaleriffik ilisimatitsivoq amalgamimit eqqagassanik tigusineq ajorlutik, aamma eqqagassanik taamatut ittunik Dronning Ingridip Napparsimmavissuani aalajangersimasunik eqqakkanik tigusisoqarneq ajortoq.

Paasissutissat pissarsiarineqarsinnaasut taamaalillutik ersersippaat filteriniit immikkoortiterissutinilu amalgami katersorneqartartoq annerusumillu passussineq eqqagassatut navianartutut imaluunniit akoorutissanit eqqagassatut iginneqartarluni. Siullertut taaneqartumi eqqakkat ikuallaavimmut anngutissapput passussinermi eqqakkatut navianartutut ikuallanneqarlutik, kviksølvilu taamaalilluni naggataatigut ikuallaanermi silaannarmut aniatinneqarsinnaalluni. Dronning Ingridip Napparsimmavissuani siusinnerusukkut uuttuinerit ersersinngilaat amalgamimik ilaartuinerniit kviksølvi annertoq ikuallanneqarneq ajortoq, tamannali napparsimmavinni allani allaasinnaalluni.

Eqqakkanik amalgamimik kigutinik ilaartuinernik akoqartunik ikuallaanermiit kviksølvimik aniatitsinerit annikillisinneqarnissaat siunertaralugu siunnersuutigineqarpoq kigutileriffinnut erseqqissarneqassasoq amalgami immikkoortillugu ikuallaavimmut annguttussaannngitsutut iginneqartassasoq.

### 3.2.4 Aningaasartuutissat missiliorneri

Minamatami isumaqatigiisummut ilanngussaq B najukkami pissutsit eqqarsaatigalugit amalgamimik kigutinut ilaartinnernik atuinerup appartinnissaanut peqataasut aaqqiisuteqarnissaat pillugu piumasaqaateqarpoq, tassani tabelimi ataaniittumi aaqqiinerit marluk amerlanerilluunniit ilaassallutik.

Tabel 6 Amalgamimik kigutinut ilaartinnernut tunngatillugu aaqqiinerit pillugu Minamatami isumaqatigiisummi ilanngussaq B.

Aaqqiinerit	Oqaaseqaatit
(i) Kigutit putoqalernissaat pitsaaliorniarlugu peqqinnissakkullu siuarsaalluni aaqqiinissamik siunertaqartumik nunami anguniagarneq taamaalilluni kigutit ilaartarnissaannik pisariaqartitsineq annikillislillugu.	2008-mili kigutini putut pillugit periusissiaq malillugu Kalaallit Nunaanni sulisoqarsimavoq, meeqqat inuusuttullu tamarmik ukiumut ikinerpaamik ataasiarlutik misissortinnissamut aggersarneqartarlutik, kiisalu pitsaaliuinikkut suliniuteqartoqarluni. Kigutit peqqissusaasa pitsanngoriarneri kisitsisitigut paasissutissanik



	(Danmarkisulli) ingerlatsisoqarpoq, meeqqanilu/inuusuttunilu Kalaallit Nunaanni kigutit peqqissusiat malunnartumik pitsaanerujartorluni (Kalaallit Nunaanni Kigutileriffeqarfiit, 2019).
(ii) Kigummut ilaarutip amalgamip atugaanerata annikitsumiitinnissaa siunertaralugu nunami anguniagaliineq.	Amalgamip kigutininut ilaartuutitut atugaanera millereernikuvoq, kisianni atuinerit suut akuerisaanerisa erseqqissarneratigut tamanna nalunaarutikkut ileqqussanngortinneqarsinnaanera eqqarsaatigineqarsinnaalluni (assersuutigalugu Danmarkimi akuerisaasut atuinerit assingi akueralugit).
(iii) Kigutit ilaarnerinut aningaasartuutininut sunniutaalluartunik suliaqarnermilu kinguneqarluartunik kviksøveqanngitsunik periarfissanik allanik atuneq siuarsarlugu.	Aningaasartuutininut iluaqutaasumik passussinik kinguneqarluartumik kviksøveqanngitsunik periarfissat allat atugaareerput
(iv) Kviksøveqanngitsunik kigummut ilaarutininik atorussianik pitsaallunartunik ilisimatusarneq inerisaanerlu siuarsarlugu.	Tulluangilaq - periarfissat allat pissarsiarineqarsinnaareermata
(v) Kigummik ilaartuinerit kviksøveqanngitsut atornerini kigutit nakorsaannik aamma kigutit nakorsaattut ilinniartut ilinniartinnissaannut sungiusarnissaannullu suliatigut kattuffiit kigutillu nakorsat ilinniartuut kaammattorlugit aamma kigutit ilaarnerinik passussineq eqqarsaatigalugu pitsaanerpaamik suleriaaseqarneq siuarsarlugu.	Kigutit nakorsaat Kalaallit Nunaanni sulisut periarfissanik allani atuinissamut sungiusarneqareernikuupput.
(vi) Periarfissanut kviksøveqanngitsunut naleqqiullugu kviksøvimik ilaartinnernik atuinerinik salliuutitsisut sillimmasiisarnikkut aqqissuussinerit akiorlugit.	Tamanna pingaaruteqanngilaq tassa amalgami atornerarunnaarmat.
(vii) Kigummik ilaarutip amalgamip atugaaneranut naleqqiullugu kviksøveqanngitsunik allanik atuinerinik salliuutitsisut sillimmasiisarnikkut aqqissuussinerit kaammattorlugit.	Tamanna pingaaruteqanngilaq tassa amalgami atornerarunnaarmat. Tamanut ammasut kigutileriffiit akeqanngillat.
(viii) Siuoorutimik annertussusilikkanik poorneqarsimasunik taamaallaat atuinissamut kigummut ilaarmmik amalgamimik atuneq killeqartillugu.	Amalgami ukiorpassuarni taamatuinnaq atugaasimavoq. Pisortat kigutilerineri akeqanngillat.
(ix) Kigutileriffinni avatangiisinut pitsaanerpaamik suleriaatsip atorinissaa siuarsarlugu aamma kviksøvimik aamma kviksøvimik kattunnerit imermut nunamullu kuutsittarneri annikillisillugit.	Kigutileriffinni arlalinni amalgamimik immikkoortiterissutit atornerarput, tamaniunngitsorli. Annertunerusumik annikillisaaneq amalgamimik immikkoortiterissutit atugaanissaat pillugu piumasaqaateqarnikkut anguneqarsinnaavoq.

Aaqqiinernit qulingiluanit arfineq pingasut atulersinneqareermata tassani naliisoqarpoq minnerpaamik atulersitsineq annertunerusumik nutaanik suliniuteqarnani aningaasartuuteqarnanilu naammassineqarsinnaasoq. Kviksølvi pillugu peqqussutip nutaap kinguneranik Europakommissionip nalilersuinerani isu-

maliutigineqarpoq minnerpaamik atulersitsinissaq naammagineqassanersoq, amalgamimik immikkoortiterissutit pillugit piumasaqaateqarnani, tassa nalunaarsuiffimmi tunisassiat allat naammassineqarmata (Europakommissioni, 2017). Isumaliutiginninnermi tabel 3-mi takutinneqartumi nalunaarsukkami minnerpaamik immikkoortut marluk naammassineqarnissaat pillugu isumaqatigiisummi piumasaqaammut innersuussisoqarpoq. Kommissionip toq-qarpaa amalgamimik immikkoortiterissut pillugu piumasaqaat atulersinneqassasoq, eqqaalluguli minnerpaamik atulersitsineq immikkoortiterutit taakku atugaanissaat pillugu piumasaqaateqarnani naammassineqarsinnaasoq.

Taamaattorli Minamatami isumaqatigiisummiilluni peqataasut najukkani pissutit eqqarsaatigalugit kuutsitsinerit minnerpaamiitinnissaat anguniassagaat. Ilaartinnernut amalgamimik kigutit ilaartinnerinik atuinerup atorunnaarsik-kiartornerani Kalaallit Nunaanni kuutsitsinerit qanorluunniit ukiuni aggersuni millissapput.

BAT-imi tunngavinnik tunngaveqartumik aaqqiinermik kissaateqartoqarpat tamanna EU-mi piumasaqaatinut naapertuuttunik piumasaqaatinik eqqussisoqarneratigut naammassineqarsinnaassaaq, tassa imaappoq kigutileriffinni tamani amalgamimik immikkoortiterissutit eqqukkiartornerisigut.

Aningaasartuutit pillugit missingiummut issiaviit affaasa missaanni issiavinni 30-  
ini amalgamimik immikkoortiterissutinik nutaanik pilersitsisoqarnissaa pillugu  
naatsorsuuteqarnermik tunngaveqarpoq. Ataaseq 20.000 kr.-it missaannik  
akeqarpat pisinermi akiusut 600.000 kr.-it missaaniissapput, assartorneri ikkus-  
suunnerilu ilanngullugit. Kigutileriffinni atortunik misissuisoqartillugu ikkussuine-  
rup ingerlanneqarnera naatsorsuutigineqarpat ikkussuinnermut aningaasartuutit  
killeqarsinnaapput. Assartuinnermut, ikkussuinnermut immikkoortiterissutillu ator-  
nissaannik sulisut ilitersuunnerinut aningaasartuutit tamarmiusut 700.000 -  
1.000.000 kr.-inik annertussuseqassasut naatsorsuutigineqarpoq. Anin-  
gaasartuutit taakku pisortat kigutileriffiit pisussaaffigineqassapput. Kigutileriffi-  
it namminersortut milluaasup ataani immikkoortiterissutinik ikkussereersimap-  
put, tassanilu naatsorsuutigineqarluni issiavinnut tamanut immikkoortiterissutit  
atassusernerinut aningaasartuutit annikitsuaraassasut. Immikkoortiterissutit as-  
erfallatsaaliornerninut, fliterit imaarnerinut aamma amalgamik akoorutissatut na-  
vianartutut katersorneqarluni iginneqarneranut aningaasartuutit naatsorsorumi-  
naapput, tamanna kigutileriffinni ingerlatat allat peqatigalugit ingerlanneqar-  
tussaammat. Aningaasartuutit pillugit naatsorsuinerit pioreersut, assersuuti-  
galugu kviksølvi pillugu peqqussutip kingunerisaanik EU-p naliliinera, aserfal-  
latsaaliineq, filterinik imaarsineq eqqakkanillu igitsineq pillugu tunngavigisat  
suliffeqarfinit immikkut suliaqartartunit isumagineqartunik tunngaveqarpoq.  
Tamanna Kalaallit Nunaanni pisinnaasoq piviusorsiornerunngilaq. Atortunik pi-  
lersuisut aamma Kalaallit Nunaanni kigutileriffiit namminersortut immikkoortite-  
rissutinik ikkussuiffiusimasut aningaasartuutit pillugit aperineqarsimapput, kisia-  
nni aserfallatsaaliinnermut eqqakkallu iginnerinut ukiumut aningaasartuutit isu-  
mannaatsumik missiliorneqarneri anguneqarnani. Tassani immikkoortiterissuti-  
nik nutaamik ikkussuineq ukiumut 50.000 - 150.000 kr.-inik annertus-  
suseqartumik aningaasartuutit ingerlajuartut naatsorsuutigineqarput.

### 3.3 Kviksølvimik akuitsumik tunisassianillu allanik kviksølvimik atuinermut tunngasut kuutsitsinerit

#### 3.3.1 Kviksølvimik akuitsumik atulineq

Naatsorsueqqissaartarfimmiit (ilanngussaq 2) pissarsiat malillugit piffissami 2013-2018-mi Kalaallit Nunaannut kviksølvimik akuitsumik eqqussisoqarsimangilaq (immaqalu piffissami sivisunerusumi, nalunaarsukkalli taamaallaat piffissamut 2013-2018-mut tunngasuullutik). Tamanna tunngavigalugu naliisoqarpoq ullumikkut Kalaallit Nunaanni kviksølvimik akuitsumik atuisoqanngitsoq.

#### 3.3.2 Tunisassianik allanik kviksølvimik akoqartunik Kalaallit Nunaanni atulineq

Immikkoortumi tulliuuttumi tunisassianik allanik kviksølvimik akoqartunik atulineq allaaserineqarpoq. Malugineqassaaq Minamatami isumaqatigiisummi pi-umasaqaatit tunisassianik nutaanik eqqussuinermut tunisassiornermullu tunngasuummata. Tunisassianik kviksølvimik akoqarsinnaasut sulii atugaasinnaapput, Minamatamilu isumaqatigiisummi taakku atugaanerisa naanissaat sioqqullugu atorunnaarsikkiartornissaat pillugu pi-umasaqaateqarluni. Atortut ator- neqartut nalunaarsugaanissaat pillugu aamma pi-umasaqaateqanngilaq. Isu- maqatigiisummi pi-umasaqaatit ilaatigut ilisimatusarnermut, atortunik naleqqussa- anermut aamma najoqqutassat atugaaner- inut tunngasuunngillat taamatullu atuin- erusinnaasut misissorneqarsimanatik.

#### **Kiassiutit uuttuutillu kviksølvimik akullit allat**

**Kiaqarnermik kiassiutit.** Soorlu Naatsorsueqqissaartarfimmiit naatsorsuiner- nit takuneqarsinnaasooq piffissami 2013-2018-mi kiaqarnermik kiassiutinik imerpa- lasulinnik ukiumi ataatsimi 4 kg tikillugit eqqunneqarsimapput. Immikkoortillugit takuneqarsinnaanngilaq kiassiutit kviksølvimik akoqartut pineqarner- sut, kiaqar- nermilli kiassiutit imerpalasullit nalinginnaasumik kviksølvimik immersimasarlu- tik. Dronning Ingridip Napparsimmavissuani paasissutissat (DIN, 2019) malil- lugit ukiumi kingullerni 10-ni kviksølvimik akoqartunik atortuni pisisoqars- imangilaq, isumaqartoqarlunilu napparsimmavinni allani aamma taamaat- toqartoq. Kviksølvimik akoqartunik kiassiutit annikitsut sulii atugaas- innaapput, taakkuli atorunnaarpata kiassiutinik elektroniskini- taarserneqartarlutik.

KNI-mi paasissutissat malillugit (2019) suliffeqarfik kiassiutinik kviksølvimik alla- nilluunniit atortunik kviksølvimik akoqartunik eqqussineq ajorpoq. Tamatuma saniatigut inuinnarnut kviksølvimik akoqartunik kiassiutinik annikitsumik eqqu- suisoqarsimasinnaanera misissuisoqarsimangilaq. Periarfissanik allanik ator- neqarsinnaasunik peqarpoq, naliliisoqarlunilu kiaqarnermik kiassiutinik kvik- sølvimik akoqartunik atuisoqanngitsoq, kiassiutillu taakku annertuneru- sumik aningaasartuuteqarfionngitsumik inerteqqutigineqarsinnaallutik.

**Kiassiutit allat.** Atuinernut allanut kiassiutinik imerpalasumik akulinnik eqqussuineq appariartortoq nalunaarsorneqarsimavoq. Eqqussuineq taamaalilluni 2013-mi 112 kg-miit 2018-mi 29 kg-nut apparsimavoq. Immikkut takuneqarsinnaangilaq kiassiutit kviksølvimik immerneqarsimanersut, kiassiutillu allarpas-suit allanik imerpalasullit ullumikkut atugaallutik.

Hansen aamma Christensen (2007) missiliupput 2003-mi ataatsimut atuineq innaallagissiorfinni, illuinnarni kiassaadini, kiassaateqarfinni kilisaatinilu kiassiutit kviksølvimik akoqartut 7.000-it missaaniissimasut. 2003-mili kiassiutit nutaat siunertanut taakkununga atorpeqartut kviksølveqarsimangillat. Pisoqqat taar-serlugit kviksølveqartunik kiassiutinik nutaanik atuiffiusinnaasut misissorniarlugit Nukissiorfinnut saaffiginittogarsimavoq, (Nukissiorfiit, 2019). Paasissutissat pigineqartut malillugit ukiorpassuani kviksølveqartunik kiassiutinik nutaanik pisisoqarsimangilaq. Nukissiorfiit (2019) ilisimatitsipput kiassiutit imerpalasumik akullit ullumikkut pisiarinqartut kviksølvimik akoqanngitsut.

DCE malillugu, Kalaallit Nunaanni avatangiisini uuttuineramik ingerlataqartartut, issittumi avatangiisini immikkut uuttuuteqanngilaq atortut kviksølvimik akoqar-nissaannik piumasaqarfiusumik (DCE, 2019). Silami illullu iluini kiassutsimut uuttuineranut kiassiutit ullumikkut tunineqartartut nalinginnaasumik kviksølvimik akoqarneq ajorput, inerteqquteqassappallu kinguneqartitsisoqartussaananani.

Atuinerit, kiassiutit kviksølvimik akullit periarfissanik allanik nalinginnaasumik taarseruminaatsut tassaannerusarput ingasattumik imaluunniit qaffasissorujus-suarnik (>200 °C) atugaaffiusuni suliffissuarni uuttuutit. Periarfissanut allanut taarsiinerit sapernarsinnaasunut immikkut pissutsini atugaasunik kiassiutinut assersuutissaqanngilaq.

Naliliisoqarpoq kviksølveqartunik kiassiutinik eqqussuineranut inerteqqussut eqqaaneqarsinnaasunik aningaasartuuteqassanngitsoq.

**Kviksølvimik akoqartut uuttuutit allat.** Uuttuutini kviksølvimik atuinernut amerlanernut - soorlu silasiutit aamma naqitsineramik uuttuutit - kviksølvi nalin-ginnaasumik ukiorpassuarni atorunnaarsikkiartorneqarsimavoq atuinerusinnaas-ullu nutaat misissorneqarsimanatik. Hansen aamma Christensen (2007) eqqaa-vaat erngup nukinganik misissuineranut atatillugu erngup qummut killinganik uuttuinermi atorpeqartut kalaallit nunaanni kviksølvimik atuinermi immikkuulla-rissimavoq, kisianni 2003-mili atortut kviksølvimik akoqartut atorunnaarsik-kiartorneqarsimallutik.

Kviksølvi annertunerpaq ileqquusumik aap naqitsineranik uuttuutini atorpeqart-arsimavoq, tamannalumi aamma tassaalluni Europami nunarsuullu ilaani allani atortut kviksølvimik akoqartut taarsernissaannut ilaatigut akerliusoqarsimalluni. Dronning Ingridip Napparsimmavissuani teknikeqarnermut immikkoortorta q napparsimmavinnik allanik sullissisuusooq naapertorlugu aammik naqitsineramik uuttuuteqarpoq kviksølveqartunik suli ikittunik napparsimmavinni peqarpoq ilaannikkut uppersarnarqartartunik (DIN, 2019). Peqqissutsimut Naalak-kersuisoqarfik naapertorlugu atortut kviksølvimik akoqartut nanineqarunik malit-tarisassat atuuttut malilugit arsaarinnissutaassapput. Aap naqitsineranik uut-tuutinik elektroniskiusunik taamaallaat pisisoqartarpoq. Tamanna 2003-mili

atuutilereersimavoq (Hansen aamma Christensen, 2007). Kviksølvimik akoqartunik aap naqitsinerani ikittunik uuttuutit sulit atugaanerinit pissutaasoq qulannangitsumik tassaavoq pitsaasumik eqqorluinnartumillu uuttuisarmata, si-visuumik atasarlutik kikkullu tamarmik malittarisassanik atuuttunik ilisimasaqannginnerat.

Tassani naliliisoqarpoq kviksølvimik akoqartunik uuttuutit, Minamatami isumaqtigiisummut ilaasunik inerteqquteqarneq annertunerusumik aningaasartuuteqarfiussanngitsaq.

### **Batterit kviksølvimik akullit**

Naatsorsueqqissaartarfik malillugu (Ilanngussaq 2) "kviksølvoxidieqartunik batterinillu, cylineriusanik innaallagiamut attataasanik batterinik" eqqussuineq 2013-imi 3.304 kg-niit 2017-imi aamma 2018-mi 0 kg-mut apparsimavoq. 2013-imi annertuumik eqqussuisimaneq piviusorsuunngitsumik qaffasippoq kukkusumillu nalunaarsuinerusimasinnaalluni. Hansen aamma Christensen (2007) aamma kviksøloxideqartunik batterinillu eqqussuineq pillugu kisitsisit qaffasinnerinit apeqqusiipput. Batterit atornerarnerinit taamaalilluni tikkuasoqarsinnaanani. Naliliisoqarpoq Kalaallit Nunaanni batterinik atuneq Europami nalinginnaasumut naapertuutissasoq. Immikkut batterit taaguuteqartut "cipel", radioqarfinni atugaasimasut siusinnerusukkut atugaasimapput, ukiorpassuit matuma siorna kviksølvimik akoqarsinnaasut. 2003-mili taakku kviksølvimik akoqarunnaarsimapput (Hansen aamma Christensen, 2007).

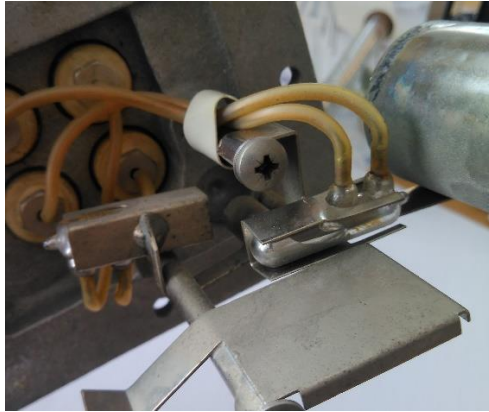
KNI-miit paasissutissat malillugit (KNI, 2019) batterinik kviksøloxideqartunik ullumikkut eqqussuisoqanngilaq.

Isumaqtigiissut naapertorlugu akuerisaasunik allanik kviksølvimik annertuumik imaqartunik batterinik Kalaallit Nunaannut eqqussuisoqarsimanersoq misissorneqarsimanngilaq. Kviksølvimik imaqarnera batterini poortorneriniluunniit allanneqarsimanngilaq. Nunat tunisassioruutut pingaernerit tamarmik Minamatami isumaqtigiisummut peqataammata nalilerneqarpoq ilimanangitsaq EU-mi imaluunniit Minamatami isumaqtigiisummut peqataasuni allani tunisassiareqqusaanngitsunik Kalaallit Nunaannut batterinik eqqussuisoqarsimassasoq. Taamaattumik naliliisoqarpoq isumaqtigiissut naapertorlugu inerteqqussutit atulersinnera eqqaaneqarsinnaasumik kinguneqartitsinaviannngitsaq.

### **Qamittaatit saffiugassatut pissusilimmik kviksølvimik akoqartut**

Isumaqtigiisummi aalajangersakkanut ilaatinneqanngitsut elektronikkimi attataasat mikisut ataanilu elektroniki eqqaaneqartut eqqaassanngikkaani qamittaatit nutaat kviksølvimik akoqartut EU-mi nunarpassuarnilu allani atorunnaarsikkiartorneqarput. Qanittooq tikillugu EU-mi annanniutini atortuni immikkuullarissuni atuisoqarsimavoq, aamma kalaallit Nunaanni taamaattoqarsinnaavoq, atuinerilli taamatut ittut isumaqtigiisummut ilaatinneqarnatik. Qamittaatit kviksølvimik akoqartut siunertanut allanut periarfissanik allani imaaliallaannaq taarserneqarsinnaapput naliliisoqarlunilu inerteqqussut Kalaallit Nunaannut kinguneqartitsinaviannngitsaq.

Attataasat uertittakkat ilaatigut qaffasissutimik maluginiutunut atorneqartut suli atugaapput. Atortunut allanut atuuttut assigalugit atortup atugaajunnarnissami tungaanut taarserneqarnissaa pillugu isumaqatigiissut piumasaqaateqanngilaq, atortut atugaasut pillugit qulaajaasoqarnissaanik piumasaqaateqarnani. Nukisiorfinniit assersuutit assini ataaniittuni takutinneqarput.



Attataasanut uertittakkanut kviksølvveqartunut suli atugaasunut assersuutit (Assiliisoq: Nukissiorfiit)

### **Qaammaqqutit kviksølvimik akullit**

Naatsorsueqqissaartarfik malillugu (Ilanngussaq 2) ataasiinnarmik ikkuffilinnik lysstofrørinik eqqussuineq 2013-imiit 2.858 kg-miit 2018-mi 501 kg-nut apparartortoq takuneqarsinnaavoq. Ataasiinnarmik ikkuffilinnik lysstofrørinik mikisunik eqqussuinerup apparneranut qularnanngitsumik pissutaavoq qullernut LED-nut nuunneq.

Lysstofrørinut nalinginnaasumik takisuunik eqqussuineq piffissami 2013-2018-mi agguaqatigiissillugu 1.775 kiilumi nikerarsimavoq. Appasinnerpaaffia 2018-miissimavoq, eqqussuinerli nikerarmat erseqqissumik apparartortoqarnera pineqanngilaq. Lysstofrørit taartissaannik LED-rørit suli atugaavallaanngillat LED-rørinullu nuunnissamut pisariaqarluni qullilerfiit taarserneqarnissaat. Taamaattumik qularnanngitsumik ukiuni arlalinni ileqqusumik lysstofrørinik takisuunik suli eqqussuisoqassaaq.

Qaammaqqutit kviksølvimik akoqartut inerteqqutaanissaat pillugu isumaqatigiissummi piumasaqaateqanngilaq, allanneqarlunili qaammaqqutini kviksølvimik akoqarnera killeqassasoq. Qaammaqqutit ilaannut aalajangersimasunut isumaqatigiissut EU-mi akuerisaasunit qaffasinnersumik akoqartitsisoqarneranik akuersivoq.

Naliliisoqarpoq qaammaqqutinik kviksølvimik akoqartunik EU-mi imaluunniit Minamatami isumaqatigiissummut peqataasuni allani tunisassiareqqusaanngitsunik Kalaallit Nunaannut eqqussuisoqanngitsoq, taamaattumillu isumaqatigiissut naapertorlugu killiliisoqarnera kinguneqartitsissanani.

## **Elektronik**

Elektroniki Kalaallit Nunaannut eqqussorneqartoq attataasani aallartaatinilu isumaqatigiisummi ilaatinneqanngitsuni annikitsunik kviksølvimik akoqarsinnaapput. Elektronikimut tunngatillugu isumaqatigiisummut akuersinermi kinguneqartitsisoqassanngilaq.

## **Atuinerit allat**

Tunisassiat allat aalajangersimasut kviksølv eqartut sulii atugaasinnaaneri akerrilernerqarsinnaanngilaq. Ilimananngitsutullu nalilernerqarluni qulaani eqqaaneqartut tunisassiat saniatigut Kalaallit Nunaanni tunisassianik nutaanik kviksølvimik akoqartunik ullumikkut tuniniaasoqartoq.

### **3.3.3 Tunisassianik allanik kviksølvimik akoqartunik eqqagassalerineq**

Eqqagassanut kviksølvimik akoqartunut tunngasut inatsisit tulliuuttumi misissorneqarput eqqagassanillu taakkuninnga maannakkut passussinermik allaserinnittoqarluni.

## **Inatsisit**

Eqqagassanik kviksølvimik akoqartunik passussineq oliakunit akuutissanillu eqqagassat pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 29, 17. september 1993-imeersumik pingaarnertigut malittarisassaqartinneqarpoq. Nalunaarummut ilanngussaq 2 nalunaarummut ilaasut tunisassiat akoorutissallit pillugit nalunaarsukkamik imaqarpoq. Kattunnerni uumassuseqanngitsunit pisunit suussusilersuineri ataatsimi allassimavoq "Kviksølvimik eqqakkat, saffiugassatut pissusilimmik kviksølvimik akoqartut, uumassusilinnit pisunit aamma uumassuseqanngitsuni pisunit kviksølvimik kattunnerit, assersuutigalugu sublimat". Taaguummi tassaniippat eqqakkat kviksølvimik akoqartut assigiinngitsut tamarmik. Nalunaarummit ilaatigut aalajangersarneqarpoq kommunalbestyrelsi qinnuigineqarnermigut uuliakunit akuutissanillu eqqakkanut igitsivissamut periarfissamik innersuussissasoq, igitsivissatullu periarfissatut innersuunneqartut atorneqassasoq. Aammattaaq allassimalluni kommunimi illoqarfimmi nunaqarfinnilu uuliakunik akuutissanillu eqqakkanut kommunalbestyrelsi tigooraavimmik pilersitsisinnaasoq. Aqqissuussinermut ilaassappat suliffeqarfinniit, pisortat suliffeqarfiinit, umiarsualivinnit il.il. aamma inoqutigiinnit uuliakunik akuutissanillu eqqakkat. Aammattaaq uuliakunit akuutissanillu eqqakkat tigooraavinnit pilersinneqarsimasuniit iginneqartarnissat kommunalbestyrelsit qulakkiissagaat.

Tunisassianit allanit kviksølvimik akoqartunit eqqakkat taamaalilluni nalunaarut naapertorlugu eqqagassatut navianartutut katersorneqarlutillu suliarineqassapput. Taamaattumik nalilisoqarpoq inatsisinut tunngatillugu Kalaallit Nunaat isumaqatigiisummik naammassinnittoq, kisiannili sukaterisoqarnissaanik pisari-aqartitsisoqarsinnaalluni.

Eqqakkat katersorneqartut Danmarkimi I/S Reno Nordimut aamma Stena Recyclingimut nassiunneqassapput. Eqqakkat avammut nassiunneqartut annertususaat kviksølvimik akoqarsinnaasut ilanngussaq 1-imi allanneqarsimapput.

Tunisassianik kviksølvimik akusanik kiisalu kviksølvi akuitsumik eqqakkat akorn-  
anni immikkoortitsinissaq tulluassaaq.

- > Batterit kviksølvimik akullit.
- > Qammaqqutit kviksølvimik akullit.
- > Elektronikkitt eqqagassat. Elektronikkitt eqqagassat attataasani mikisuni aal-  
lartaatinilu annikitsuaqqamik kviksølvimik akoqarput.
- > Uuttuutit attataasallu saffiugassatut pissusilinnik kviksølvimik akoqarsin-  
naapput. Tassaallutik ilatigut kiassiutit, silasiutit, aap naqitsineranik uut-  
tuutit, naqitsinermik uuttuutit, attataasallu anginerit kviksølveqartut (at-  
tataasat uertittakkat).
- > Kviksølvi akuitsoq. Tassani pineqarsinnaavoq kviksølvi atuartitsinermi ator-  
neqarsimasinnaasoq imaluunnit uuttuutinit maqinneqarsimasoq imaluunniit  
kiassaateqarfinni ventili silaannaap naqitsinerata aniaffissai.
- > Kviksølvimik kattunnerit. Tassani pineqarsinnaapput misissueqqissaarnerni  
atorneqarsimasoq kviksølvi laboratorianit igitassaq, imaluunniit liimmi ilaar-  
tuut, kviksølvi katalysatoritut atorneqarsimalluni.

EU-mi eqqagassani kviksølvi annertuutigut atortuni nutaani atugassanngortin-  
neqartarpoq, tassa aatsitassarsiorfinniit piarneqartoq kviksølvi nutaap ator-  
neqarnissaa inertequtaammat.

Aamma tunisassiani alla annikitsumik kviksølveqarsinnaavoq, ilaatigut tunisassi-  
ani polyurethangummit aalajangersimasut, assersuutigalugu assakaasut gummi-  
ini aalajangersimasuni atorneqartartoq. Kviksølvi tunisassiornerup ilaani an-  
nikitsuni taamaallaat ilaasarmat, tunisassiallu kviksølvimik akoqarnerani pisariit-  
tumik aalajangersarneqarsinnaanngillat, tunisassiat taamatut ittut Kalaallit Nu-  
naanni nunanilu allani amerlanertigut inoqutigiinnit eqqagassanut akuliullugit  
ikuallatassatut iginneqartarput. Ikuallaavinniit gassinnguuttumi pujumi nalit ap-  
pasinnerisa ersersippaat tunisassiani allani taakkunani kviksølvi annertussusaa  
annikitsuararsuusooq.

### **Eqqakkat pillugit malittarisassiat**

Eqqakkat pillugit malittarisassianik kommunit suliaqarlutillu akuersisarput, illuin-  
narniit inuussutissarsiortuniillu eqqakkanik kviksølvinik akoqartunik passussi-  
nermi igitsinermilu malittarisassaqaqtitsisunik.

Assersuutigalugu Kommune Kujallermi illuinnarniit eqqagassat pillugit malittari-  
sassiani allanneqarput tunisassiat kviksølvimik akoqartut arlallit eqqagassatut  
navianartutut isigineqassasut: Lysstofrørit, qullit siparniutit, batterit, elektro-



nikimit eqqakkat aamma nillartaatsiviit qeritsiviillu<sup>5</sup>. Malittarisassiami immik-  
kut eqqaaneqanngillat kviksølvi imaluunniit tunisassiat allat kviksølvimik  
akoqartut soorlu uuttuutit, attataasat, il.il. Aamma suliffeqarfiit inuussutissarsi-  
uteqartut pillugit eqqagassat pillugit malittarisassiami taamaattoqarani. Tunis-  
sianit sinnikut eqqarsaatigalugit malittarisassiaq oliakut akuutissallu eqqagassat  
pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 29 17.september  
1993-meersumut innersuussivoq. Malittarisassiaq tunisassianit sinnikunut as-  
sersuuteqarpoq, taakkuli arlaannaat kviksølvimik akoqanngillat. Kommuninit al-  
laniit eqqagassat pillugit malittarisassiat assinganik allaaserinnipput.<sup>6</sup>

Malittarisassiat uuttuutit attataasallu kviksølvimik akoqartut immikkut  
taanngimmatigit suliffeqarfiit atortut taakku eqqakkatut navianartutut pineqar-  
nissaat arajutsisinnaavaat. Taamaattumik tamatuma malittarisassani ilanngun-  
neqarnissaa isumaliutigineqarsinnaavoq.

Nunaqarfinni tamani eqqakkat navianartut pillugit innersuussisarnermik pilersits-  
isoqarpoq. Inoqutigiit suliffeqarfiillu nammineq eqqakkat kommunini tigooraa-  
vinnut assartorlugillu tunniutissavaat. Eqqakkat tigooraavimmi sulisunut tama-  
tigut tunniunneqartassapput. Eqqagassat ulorianartut tunniunneqarnermini  
uuttorneqassapput suussusaallu allatorneqassallutik, aammalu eqqagassat  
eqqortumik poortorneqarsimanersut nalilernerqassaaq. Eqqakkat tigooraavimmi  
suliareqqinneqassapput poortorneqarlutillu, tamatumalu kingorna ulorianartor-  
taat Danmarkimi suliasannorgortinneqassallutik.

### **Eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik maannakkut passussisarneq**

Eqqakkanik navianartunik kviksølvimik akoqarsinnaasunik suussusilersuinerit  
annertussusaat pillugit paasissutissat ilanngussaq 1-imi eqikkarneqarput.

**Amalgamik kigutit ilaartinneri.** Kommuneqarfik Sermersuumi eqqagassalerif-  
fimmitt ilisimatitsissutigineqarpoq tigooraavik kigutileriffinniit eqqakkanik navia-  
nartunik tigusineq ajortoq. Kommuninit allaniit eqqakkanik navianartunik tigu-  
sisartumiit RenNordimiit nalunaarsukkat tiguneqartut kigutileriffinniit kvik-  
sølvimik akoqartunik eqqakkat pillugit immikkut paasissutissanik imaqanngillat.  
Paasissutissat pissarsiarineqarsinnaasut ersersippaat kigutileriffinniit amalgami  
immikkut eqqagassatut immikkoortillugu iginneqarneq ajortoq, paarlattuanilli  
navianarsinnaasut eqqakkat imaluunniit eqqakkat navianartut peqatigalugit igin-  
neqartartut.

**Napparsimmavinni uuttuutit kviksølvimik akoqartut.** Napparsimmavinni  
kiassiutit aallu naqitsineranik uuttuutit kviksølvimik akoqartut siusinnerusukkat  
atugaasimapput. Kiassiutit kviksølvimik akoqartut maannakkut eqqakkanut ilaa-

---

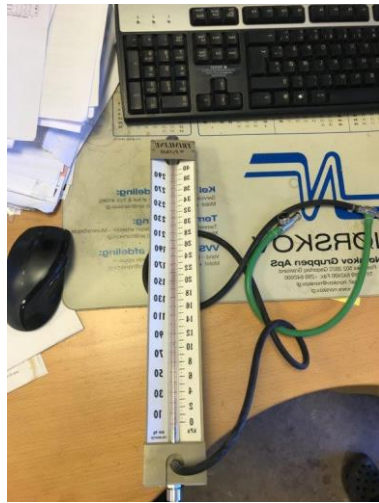
<sup>5</sup>

[https://www.kujalleq.gl/Emner/Borger/Teknik\\_og\\_miljoe/Affaldshaandtering/Affaldshaandtering\\_Generelt\\_om?sc\\_lang=da](https://www.kujalleq.gl/Emner/Borger/Teknik_og_miljoe/Affaldshaandtering/Affaldshaandtering_Generelt_om?sc_lang=da)

<sup>6</sup> Uani pissarsiarineqarsinnaasoq:

<https://naalakkersuisut.gl//da/Naalakkersuisut/Departementer/Natur-Miljoe/Miljoe-og-beredskabsafd/Affald/Kommunal-affaldshaandtering>

junnaarput, tassa ukiorpassuarni kiassiutit elektroniskiusut kisimik ator-neqarsimmamata. Taamaattorli kiassiutit ataasiakkaat atugaasinnaallutik.



Aap naqitsineranik uuttuutit maannakkut Dronning Ingridip Napparsimmavissuani peerneqarnissaat utaqqineqarpoq.

Dronning Ingridip Napparsimmavissuani aap naqitsineranik uuttuutit pisoqqaniit igin-neqarnissaat sioqqullugu maqqineqartarput. Uttuummi amerlanertigut 70 g-imik kviksølveqartarpoq. Maannakkorpiat 10 kg kviksølvi katersorneqarsimasoq eqqakkatut navianartutut iginneqarnissaa utaqqineqarpoq. Hansen aamma Christensen (2007) missiliuvoq 2003-mi Kalaallit Nunaat tamakkerlugu aap naqitsineranik uuttuutit 7 kg-mik annikinnerusoq kviksølvi amigaa-taasoq. Dronning Ingridip Napparsimmavissuani paasissutissat ersersippaat taamatut annertussusiliineq annikinaarneqarsimasoq, kisianni aamma ilimanarluni atortut igin-neqarnerini kviksølvimik kinguneqarlu-artumik katersisoqarsimasoq.

**Batterit.** Batterit eqqarsaatigalugit amerlanertigut kommunit allaffiini il.il. inis-sinneqarsimasuni karsini katersuiffissanik kommunini pilersitsisoqarsimasarpoq, inoqutigiit nammineq batterinik atornikunik assigiinngitsunik tunniussisinnaallu-tik. Kommuneqarfik Sermersuumi Nuuummi, Tasiilami aamma Paamiuni sulif-feqarfiit assersuutigalugu kommunip eqqagassaleriffianut saaffiginnikkut suliffeqarfimmi batteriaqqanik amerlanngitsunik katersinissamut batterinut karsimik tunineqarsinnaapput. Batterit tamarmik suliareqqitassanngorlugit ata-atimoortillugit igineqartarput. Tamanna aamma kommunini allani atuuppoq.

Kommuneqarfik Sermersuumit 2018-imi batterit 2,5 tonsit missaaniittut igin-neqarput (akkumulatoriunngitsut). Kommuninit allaniit qanoq annertutigisut iginneqarsimaneri pillugit RenoNordiimiit paasissutissanik tiguisoqanngilaq. Bat-terinik Kalaallit Nunaannut eqqussineq tamarmiusoq piffissami 2013-2016-imi agguaqatigiisillugu 22 tonsit missaaniippoq. Taakku ullumikkut katersugassaa-sinnaapput. Paasissutissalli tiguneqartut katersuisarnerup kinguneqarluarnera naatsorsussallugu amigarlutik.

**Lysstofrørit aamma kompaktlystofrørit** ("pærit sipaarutit"). Lysstofrørit aamma kompaktlystofrørit eqqagassaleriffinni tigooraavinnilu tunniunneqarsin-naapput, aserorneqarnatik karsini katersorneqarlutik avammullu nassiunneqarlu-tik. Pingaartumik suliffeqarfiit pisortallu suliffeqarfiit lysstofrørinik aamma kom-paktlystofrørinik tunniussisarput, qularnanngitsumillu suli inoqutigeeqarluni tu-nisassianik taakkuninnga containerinut eqqakkanut assigiinngitsunut igitsisartu-nik.

Kommuneqarfik Sermersuumit 2018-imi qaammaqqutit kviksølvimik akoqartunik 1,7 tonsit missaannik igitsisoqarpoq, 2017-imi 0,4 tonsit iginneqarlutik. Kom-muninit allaniit 2018-imi 4,5 tonsit iginneqarput (ukiut siuliiniit nalunaarsukkanik tiguisoqarsimangilaq). Kommuninit tamanit 2018-imi annertussutsit tamarmi-

usut taamaalillutik 6,2 tonsiupput. Lysstofrørit ukiorpasuaru atasarput, periarfissarlu ukiut 10-20 matuma siornatigut eqqusuinertut annertutigissalluni. Kalaallit Nunaanni lysstofrørinik eqqusuineq piffissami 1998-2002-mi ukiumut 35-45 tonsinik annertussuseqarsimavoq (Hansen aamma Christensen, 2007), piffissamullu 2013-2016-imut agguaqatigiissillugu 3,6 tonsit missaaniissimalluni. Piffissap ingerlanerani taamatut malunnartigisumik appariartoqarnera katersuinisamat periarfissaq naatsorsorniarlugit erseqqinnerusumik misissorneqartariaqarpoq.



Nuummi eqqagassaleriffimmi karsi lysstofrørinik imalik.

**Elektronikkitt eqqagassat.** Eqqakkat elektroniskiusut soorlu qarasaasiat, printerit, fjernsynit, telefonit sakkullu innaallagissamoortut. Igitsisarnermut aningaasartuutit annikillisarnissaat siunertaralugu avammut nassiunneqarnissaat sioqqullugu atortut ilaatigut suliareqqinneqartarput. Immikkoortut kviksølvimik akoqartut ima mikitigipput elektroniskini kaaviiarfinniillutik taakku avammut nassiunneqarnissaat sioqqullugu immikkut peerneqartarnatik, elektronikertaanullu ilaatinneqartarlutik. Qularnanngitsumik atortutoqqani attataasani uertittakkani kviksølvimik akulinnik suli ataasiakkaanik peqassaaq, attataasalli taamatut ittut ukiuni kingullerni 20-ni atorneqarsimanatik naatsorsuutigisariaqarlunilu eqqagassanut ilaajunnaarsimasut.

**Atortut kviksølvimik akoqartut allat.** Atortut kviksølvimik akoqartut soorlu silasiutit, kiassiutit, attataasat il.il. ilaatigut katersorneqartarput. RenoNordimiit nalunaarsukkat takutippaat 2018-mi kommuninit sisamanit katersorneqartut naqitsinermik uuttuutini, saffiugassatut pissusilinni kviksølvini il.il. 35 kilu kviksølvit iginneqarsimasut. Nuummi eqqagassaleriffik siusinnerusukkat atortunik taamatut ittunik annikitsunik katersisimavoq, ukiunili arlalinni atortut taamatut ittut takusimanagit. Imaassinnaavoq suliffeqarfinni eqqagassat pillugit malittari-

sassiani eqqaaneqanngitsunik atortunik kviksølvinih akoqartunik immikkut igitsisarneq arajutsineqarsimasoq. Taamaattumik naliliisoqarpoq kiassitunik atortunillu allanik kviksølvinih akoqartunik igitsisarneq pillugu suliffeqarfiit anginerusut ilisimatinneqarnissaat tulluarsinnaasoq. Paasissutissat Nukissiorfinniit tiguneqartut (2019) takutippaat ilaatigut attataasani uertittakkani kviksølvinih akoqartunik sulit atuisoqartoq, atorunnaarpata atortutut kviksølvinih akoqartutut iginneqartut.

Annertussutsit inuinnarniittut killeqartutut siaruarsimasutullu nalilerneqarput inuinnarnut annertunerusumik paasissutissiineq killeqartumik sunniuteqassalluni iluanaarutaasunullu naleqqiullugu aningaasartuuteqarpallaassalluni.

**Kviksølvimik kattunnerit.** Nuummi eqqagassaleriffimmi kviksølvimik kattunnerit immikkut katersuiffinni katersorneqartarput eqqakkatut navianartutut iginneqartarlutik. Tassaanerupput liimmit aamma ilaartuutillu sinneri. Liimmit ilaartuutillu polyurethanit marlunnik immikkoortortalli aalajangersimasut kviksølvinih akoqartunik sulit atuisoqartoq, tunisassiat pillugit isumannaallisaaneq pillugu nalunaarsukkanit takuneqarsinnaasut, tamannalu pissutaasutut isigineqarluni sinnikut eqqakkatut kviksølvimik akoqartutut iginneqartarnerannut. Annertunngitsut katersuiffiit ulikkaarnissaasa tungaannut katersorneqartut pineqarput. 2018-mi taamatut ittunik eqqagassanik kviksølvinih akoqartunik igitsisoqarsimaneranik eqqagassaleriffik nalunaarsuisimangilaq. Aamma taamatut ittunik eqqagassanik kommuninit allaniit RenoNordimut 2018-mi igitsisoqarsimaneranut nalunaarsugaqanngilaq.

### **Kommunini eqqakkanik navianartunik nalinginnaasumik passussineq (tassunga ilanngullugit eqqakkat kviksølvimik akoqartut)**

Kommuneqarfik Sermersuup saniatigut (Nuummi eqqagassaleriffimmi illoqarfinnilu allani tigooraavinnik pilersitsisimasoq) taava Kalaallit Nunaanni kommunit sisamat allat (Kujalleq, Qeqertalik, Avannaata aamma Qeqqata) amerlanertigut tigooraavimmi eqqagassanik navianartunik tigooraasarput. Kommunit nittartagaanni allaaserineqarpoq kommunimi eqqagassat avatangiisinut navianartut qanoq passunneqassanersut. Kommunit assigiimmik allapput avatangiisinut eqqakkat inissinneqassasut taamaalillutik eqqakkanut allanut akuliunneqarnatik, sapinngisamillu aallaqqaammut poorisamiitinneqarlutik inissinneqassallutik. Kommunit ilaanni (annerusumik illoqarfinni anginerusuni) innuttaasut suliffeqarfiillu avatangiisinut eqqakkanik tigooraavimmik atuisinnaapput. Najukkani allani avatangiisinut navianartunik eqqagassanik kommunimi sulisut aallertarput.

Aammattaaq takuneqarsinnaavoq Kalaallit Nunaat tamakkerlugu avatangiisinut navianartut eqqakkat immikkoortiterneqartartut suliareqqitassanngorlugillu Danmarkimut nassiunneqartarlutik.

Assersuutitut Kommuni Kujallerimi eqqagassat pillugit pilersaarummit takuneqarsinnaavoq eqqagassat navianartut illoqarfinni tigooraavinnut tunniunneqarsinnaasut, nunaqarfinnilu amerlanerni eqqakkanut navianartunut tigooraaviit amigaatigineqartut, taamaalillutillu eqqaavissuarnut iginneqartarlutik. Taamaalilluni taakku avatangiisitigut peqqissutsikkullu ajornartorsiutaalerlutik.

Malittarisassianili takuneqarsinnaavoq eqqaavissuarnut atatillugu eqqakkanut navianartunut tigooraaveqassasoq, taamaalilluni eqqakkat allanut akuliunneqar-natik.

Illoqarfiit tigooraaviini annertussutsit nalunaarsugaasarpot, nalunaarsuinerinili nikerartumik pitsaassuseqarput, tassa najukkani tamani qarasaasianut periarfis-saqanngimmat. Nunaqarfinni nalunaarsuiffiusuni tamanna assaannarmik isuma-gineqartarpoq.

Batterit katersornerinut amerlanertigut kommunini nunaqarfippassuarni bat-terinut katersuiffinnik inissiisoqarsimavoq. Nunaqarfiit ilaanni batterinut akku-mulatorinullu mikisunut kiisalu uuliakoornernut aaqqissuussinernik pilersitsiso-qarsimavoq, taakku amerlanertigut kommunimut tunniunneqartarlutik, akuutis-sanut, qalipaait sinnerinut, elektronikinut igitanut aamma nillartaartitsivinnut qerititsivinnullu aaqqissuussinerit amigaataallutik.

Nunaqarfinni batterinut akkumulatorinullu innersuussinernut aaqqissuussinernik aalajangersaasoqarsimavoq, taakkunungali pinngitsoorani tigooraaveqarnani. Soorlu qulaani allanneqartoq nunaqarfinni amerlanerni elektronikinit igitanut, nillartaartitsivinnut qerititsivinnut akkutissatigullu igitanut tunniussiffissanik aaqqissuussisoqarsimanngilaq.

Kommuni Kujalleq eqqagassat pillugit pilersaarummi naatsorsuutigineqarpoq kommunini eqqakkat navianartut taamaallaat 25 %-iit Kalaallit Nunaanni tigoor-aavinni imaluunniit tigooraaveqarfinni tunniunneqartartut.

Eqqakkanik navianartunik assersuutigalugu Danmarkimut umiarsuartigut nassi-ussisarneq tamatigut akuttunngitsumik pineq ajorpoq, amerlanertigullu kommu-nini saliisoqarneranut atatillugu pisarluni.

### 3.3.4 Eqqakkanik ikuallaavinniit aniatitsinerit

Tulliuttumi eqqakkanik ikuallaavinniit kviksølvimik uuttuinerit nutaat aallarniuti-galugu allaaserineqarput. Ikuallaavinnit marlunnik uuttuinerit nutaajunerusut kisimik pigineqarmata taamatut allaaserininneq siusinnerusukkut misissuisima-nernit inernerinik ilaneqarpoq, tassani illoqarfinni nunaqarfinnilu ikuallaaviit ar-lallit ilaallutik. Tamanna tunngavigalugu aniatitsineq tamarmiusoq missi-lioneqarpoq, isumaqatigiissummillu akuersinerup kingunera allaaserineqarluni.

#### **Kviksølvimik aniatitsinernik uuttuinerit nutaat**

Januar-februar 2018-imi Nuummi eqqakkanik ikuallaavimmiit gassinnguuttumik pujuliornermi kviksølvi uuttorneqarpoq (Kommuneqarfik Sermersooq, 2019). Uuttuinerit sisamat agguaqatigiissinnerat tassaavoq  $11 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  (akuttussuseq: 6 -  $13 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ). (tabel 7 takuuk)

Aasianni ikuallaavimmi 2016-imi aniatitsinernik uuttuisoqarpoq, tassani gas-sinnguulluni pujumi kimittussuseq tassaalluni  $2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  (Kommune Qeqertalik, 2019).

Ikuallaavinnit marluusunit aniatitsinerit EU-mi killiliussap 50 µg/Nm<sup>3</sup> ataaniippoq aamma 2002-mi uuttorneqartunit kimittussutsiniit tallimariaammik annikinnerul-luni (ataaniittoq takujuk). Nuummi ikuallaavimmi ukiuni kingullerni ikual-laasarneq pitsaanerulersimavoq, gassinnguuttumilli pujuliornermik saliaarneq allanngortinneqarnani. Kviksølvimit aniatitsinerit malunnartumik appariarnerit annerusumik naatsorsuutigineqarpoq eqqagassani kviksølvip annikinnerulernera-ta kingunerigaa. Pissutaasoq ilaatigut tassaavoq assersuutigalugu kiassitini batterinilu kviksølvimik atuinerup malunnartumik apparnera, ilaatigut eqqakka-nik kviksølvimik akoqartunik aalajangersimasunik ullumikkut katersisoqartarneri, taakku taamaalillutik eqqagassanik ikuallaavimmut apuuttaratik.

Tabel 7 Ikuallaavinnit gassinnguulluni pujuliornermi kviksølvi 2016-imi aamma 2018-imi.

Ikuallaaviit	Uuttuinerit amerlassusaat	Kviksølvip kimittussusaa, µg/Nm <sup>3</sup>		Ukioq
		nalip agguaqatigiis-sinnera	Akuttussuseq	
Nuuk	4	11	6-13	2018
Aasiaat	1	2	-	2016

Ukiuni kingullerni aamma Ilulissani ikuallaavimmi gassinnguuttumik pujulior-nermik uuttuisoqarsimavoq. Ikuallaavimmiit nalunaarsukkat pissarsiari-neqarsimapput, uuttuinerilli partikilini aniatitsinernik sammisaqarsimapput, aamma kviksølvimik uuttuisoqarsimanani (Avannaata Kommunia, 2019).

Oqaluttuarisaanermi uuttuinerit ataani allassimasunit soorlu takuneqarsin-naasoq Dronning Ingridip Napparsimmavissuani gassinnguuttumik pujuliornermi kimittussuseq 2002-mi Kalaallit Nunaanni ikuallaavinnit allaniit gassinnguut-tumik pujuliornermi kimittussutsiniit qaffasinnerujussuupput. Napparsimmavim-miit nutaanik uuttuisoqarsimanngilaq, ilisimatitsissutigineqarlunili ukiuni arlalinni eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik immikkoortiterineq annertuumik sammi-neqarsimasoq (DIN, 2019). Tassunga ilanngutissaaq kiassitunik atortunillu alla-nik kviksølvimik akoqartunik ukiorpassuarni pisisoqarsimannginnera. Aamma-taaq maluginiarneqassaaq kimittussutsit qaffasikkaluartut 2002-mi eqqakkanik ikuallaavinniit aniatitsinerit tamarmiusunit napparsimmavimmiit eqqakkat taamaallaat 1 %-ip missaaniimmata. Taamaalilluni naatsorsuutigineqarpoq maannakkut kimittussutsit 2002-mi uuttorneqartunit kimittussutsinit malun-nartumik appasinnerussasut. Taamaattorli amalgamimik kigutit ilaartinneri, passussinermi eqqakkatut iginneqartut sulii eqqakkanut kviksølvipartunut ilaa-sinnaaneri akerlilerneqarsinnaanani. 0,1 kg-mik kviksølvimik 2002-mi aniatitsi-nerit tamarmiusut annikitsuaqqat takutinngilaat amalgamimik kigutinut ilaar-tuutit eqqakkatut iginneqartut ilai annertuut Dronning Ingridip Napparsimmavis-suani ikuallaavimmi ikuallanneqarsimassasut. Soqutigisaqatigiit maj 2019-imi ataatsimiinneranni saqqummiunneqarpoq 2002-mi kimittussutsit qaffasissut iku-allanneqartuni timip ipiusartaanit kviksølviit qaffasissumik kimittussuseqarnerinik pissuteqarsinnaasut. Ikuallanneqartut annertunerpaartaat tassaammata plastik-kit allallu eqqakkat tassani naliliisoqanngilaq timip ipiutaasartaanit kviksølvi an-neruujusimassasoq. Toqusunik ikuallaaneq toqusuni ikuallaanermi kviksølvimik

aniatitsisoqarneranut apeqqutaalluinnartarpoq toqusup qaniani kigutini amalga-meqarnerisooq, timillu ipiutaasartaaneersut annikitsuaraallutik (Schleicher aamma Gram, 2007).

**Kviksølvimik aniatitsinernik oqaluttuarisaanermi uuttuinerit**

Kalaallit Nunaanni eqqakkanik ikuallaasarfanniit gassinnguuttumik pujuliornermi kviksølvimik misissuineq annertunerusoq kingulleq 2002-meersuuvoq (Teknologisk Institut, 2002). Inernerit tabelimi ataaniittumi takuneqarsinnaapput.

Saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussami inoqutigiinnit eqqakkanik ikuallaanermut killiliussaq (Kalaallit Nunaanni ikuallaavinnit anginerusunut taamaallaat atuuttut) tassaavoq 80 µg/Nm<sup>3</sup>, Danmarkimi EU-llu sinnerani killiliussaq tassani 50 µg/Nm<sup>3</sup>.

Ikuallaavinni allani, Qaqortumi aamma Nuummi Dronning Ingridip Napparsimavissuarni ikuallaaviit eqqaassanngikkaanni, kimittussutsit uuttorneqartut saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussami killiliussanit ataanniipput. Maluginiarneqassaaq nunaqarfinni ikuallaavinni kimittussutsit illoqarfinni ikuallaavinnit qaffasinnerunngimmata. Eqqakkanik ikuallaavinni kviksølvi sinneruttoq annikitsuarsuuvoq, taamaattumillu gassinnguuttumik pujuliornermi kimittussuseq annerusumik eqqakkani kviksølvimiilluni. Dronning Ingridip Napparsimavissuaniit gassinnguuttumik pujuliornermi nalit qaffasissut ersersippaat taamanikkut kiassuutit kviksølvimik akoqartut aamma kigutit nakorsaannit amalgamimik kigutitut ilaartuutit annertuujusimaneri, passussinermi eqqakkat allat peqatigalugit ikuallanneqartut.

Tabel 8 2002-mi ikuallaavimmiit gassinnguuttumik pujuliornermi kviksølvi aamma kviksølvimik aniatitsinernit annertussusaat tamarmiusoq (Teknologisk Institut, 2002).

Ikuallaaviit	Kviksølvip kimittussusaa, µg/Nm <sup>3</sup> (Teknologisk Institut, 2002)	Silaannarmut kviksølvimik aniatitsinernit, ukiumut/kg (Hansen og Christensen, 2007)
<b>Illoqarfimmi ikuallaavik</b>		
Nuuk	51	2-3
Sisimiut	52	0,7-0,8
Qaqortoq	150	1-2
Dronning Ingridip Napparsimavissua	300	0,07-0,11
Maniitsoq, Aasiaat aamma Ilulissat	Paasissutissaqanngilaq	3
<b>Nunaqarfinni ikuallaaviit</b>		
Alluitsup Paa	30	Ikuallaaviit tamarmik: 0,8-1,0
Eqalugaarsuit	50	
Qassiarsuk	25	
Kapisillit	Paasissutissaqanngilaq	
Qeqertarsuatsiaat	43	
Itilleq	51	

Sarfannguaq	51	
Katillugit		8-10

**Aniatitsinerit tamarmiusut missiliorneri**

Soorlu tabel 8-mit takuneqarsinnaasoq Kalaallit Nunaanni ikuallaavinniit kviksølvimik aniatitsinerit tamarmiusut 2003-mi 8-10 kg-nut naatsorsorneqarput. Hansen aamma Christensen (2007) naliliipput eqqakkanik ikuallaaneq silaan-narmut aniatitsinerit tamarmiusut annertunersarigaat. Innuttaasumut ataatsi-mut annertussutsit missiliorneqartut taamanikkut Danmarkimisulli annertus-suseqarsimapput (danskite kisitsisaat Skårup il.il.-imit pissarsiaapput, 2003).

Nuummi Aasiannilu uuttuinerit nutaat takutippaat tunisassiani iginneqartartuni annikitsunik kviksølveqarnerinik pissuteqartunik aniatitsinerit annertoorujus-suarmik annikillisoqarsimasut, pitsaanerumillu eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik immikkoortiterisoqartalersimasoq. Tunisassiani annertussutsit an-nikinneruneri aamma ikuallaavinnit allaniit aniatitsinerit appasinnerunerinik iner-neqassasoq naatsorsuutigineqarpoq 2002-mi uuttuinnernut assersuukkaanni. Eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik katersuinerit kinguneqarluarneruneri Nu-ummi Aasiannilu pisunit illoqarfiiit nunaqarfii illaanni appasinnerusinnaapput. Pingaartumik kigutileriffinniit amalgami iginneqartuq ikuallanneqarpat tamanna pingaaruteqassalluni.

**Isumaqatigiisummik akuersinerup kingunera**

Ikuallaaviit nutaat eqqarsaatigalugit isumaqatigiisummi piumasarineqarpoq atortorissaarutit avatangiisinut mianerinninnerpaat (BAT) atorineqassasut. Eqqakkanut tunngasoq sanaartornermi pilersaarut Namminersorlutik Oqartussa-nit april 2015-imi akuerineqarsimasumi allaaserineqarpoq eqqagassanut tunngasuni sanaartornikkut sutigut aningaasaliisoqassanersoq, nunani tamalaani pitsaasumik suleriaaseqarnek naapertorlugu ullutsinnut naapertuuttumik eqqagassaleriffiusumi Kalaallit Nunaat eqqiluinnerusoq pilersinniarlugu ukiut qulit ingerlanerini pilersaarutaasut, (Namminersorlutik Oqartussat, 2015). Atortorissaatit avatangiisinut mianerinninnerusut atorineqarneri pillugu tunng-avinnik pilersaarut aqqissuunneqarpoq, aamma tunngaviummik inatsimmut ilanngunneqartut, avatangiisit innarlitsaaliornissaannut Inatsisartut inatsisaat nr. 9, 22. november 2011-imeersoq, tassani allassimalluni "Inatsisip atortinneqar-nerani teknikkip atukkap pitsaanerpaap pissarsiarineqarsinnaasup atorineqarnis-saa sapinngisamik pingaartinneqassaaq, tassunga ilanngullugit tunisassiassat annikinnermik mingutsitsisartut, suleriaatsit atortullu sanaartukkat aamma min-gutsitsinermik akiuinnermi iliuuserineqarsinnaasut sapinngisamik pitsaanerpaat". Taamaattumik naatsorsuutigineqartariaqarpoq ikuallaavinni nutaanik pilersitsi-nermi BAT-ip atorineqarnissaa akuersissutigineqareersimasoq. Kalaallit Nunaanni ikuallaavinniit aniatitsinernut tunngatillugu sananeqaatit isornartut tassaapput dioxinit aamma avatangiisinut toqunartut arortikkuminaatsut allat, aamma gas-singguuttumik pujuliornermik saleeriaatsit, dioxinik saliinnermut tunngatillugu BAT-itut isigineqarsinnaasut, aamma kviksølvimik saliissasut.

Ikuallaaviit pioreersut eqqarsaatigalugit isumaqatigiisummi aalajangersi-masunik piumasaqaateqanngilaq, piumasaqaalli tassaalluni aniatitsinerit nak-



kutiginissaannut imaluunnit appartinnissaannut peqataasut suliniummik ataatsimik arlalinnilluunniit naammassisaqassasut. Kalaallit Nunaat eqqarsaatigalugu suliniut assersuutigalugu tassaasinnaavoq kviksølvimik immikkoortiterinerit pitsaanerulernerat (aamma eqqagassalerineq pillugu immikkoortumi eqqaa-neqartoq) aamma ikuallaavinni ikinnerusuni, BAT-imik naammassinnittuni eqqakkat siunissami ikuallanneqartarnissaannik anguniagaqarneq. Nuummi aamma Aasianni ikuallaavinni uuttuinerit EU-mi killiliussanit appasinnerujussuummata aamma 2002-miilli annertuumik apparsimmamata, tassani naliliisoqarpoq kviksølvip immikkut uuttornissaanut aqqiisoqarnissaa pisariaqanngitsoq. Dioxidinik sananeqaatinillu POP-nik allanik aniatitsinernik uuttuisoqassappat ikuallaavinni allani kimittussutsit aamma appasinneri uppersarniarlugit kviksølvi pillugu misissueqqissaarnissaq aamma tulluarsinnaavoq.

Tassani naliliisoqarpoq eqqakkanik ikuallaanermut tunngatillugu isumaqtigiisummik akuersisoqarnerani qaavtigut aningaasartuuteqassanngitsoq, tassa kimittussutsit appasissorujussuummata, aamma eqqakkat kviksølvimik akoqartut pillugit innuttaasunik paasissutissiilluni suliniutit (immikkoortoq 6.1 takujuk) aamma eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik immikkoortiterinerup pitsaanerulermata aniatitsinerit suli annikilleqqissasut.

Kalaallit Nunaanni kommunit tallimat upernaq 2019-mi eqqagassaleriffimmi nutaami ESANI A/S-imi aallarniutaasumik aningaasaliippit, Nuummi Sisimiunilu ikuallaavinnik marlunnik ingerlatsisussaq pilersitsisussarlu<sup>7</sup>. Ikuallaavinnut taakkununga marlunnut uuliakoofinnilu mikinnerusuni pingasuni sanaartornermi aningaasartuutinut 400 million koruunit missaannik ataatsimut aningaasaliisoqarnissaa naatsorsuutigineqarpoq.

Ikuallaaviit nutaat taakku marluk naatsorsuutigineqarput 2022-mi aamma 2023-mi naammassineqassasut. Ikuallaaviit nutaat taakku marluk annertunerusumik annikinnerusumilluunniit assigiissapput aamma nalunaaquttap akunneranut eqqakkanik 2 tonsinik ikuallaasinnaassallutik. Ikuallaavinni nutaani taakkunani, BAT-imut naapertuuttumik gassinnguuttumik pujuliornernik saliiiffinnik pilersitsiviusussani, kviksølvimik silaannarmut aniatitsinerit suli annikilliseqqinneqassapput.

Pilersaarutaavoq ikuallaaviit Kalaallit Nunaannit tamarmit eqqakkanik tiguisasasut, sulili aalajangersarneqanngilaq illoqarfinniit nunaqarfinniillu Sisimiunut aamma Nuummut eqqakkat qanoq pitsaanerpaamik nassiunneqartassanersut.

### 3.3.5 Allatigut eqqagassalerinermit aniatitsinerit kuutsitsinerillu

Eqqakkanik kviksølvimik akoqartuni suli inissiivinnut igitsisoqartassagunarpog, tassanilu kviksølvi aamma kviksølvimik kattunnerit kuuttassallutik, atortut aserorneri naapertorlugit. Eqqakkanik navianartunik katersineq pillugu ullumikkut kinguneqarluartumik aqqiisuussineqarmat, innuttaasuniillu inoqutiginniit

<sup>7</sup> Ilaatigut takujuk nutaarsiassa q uani: <https://knr.gl/da/nyheder/nye-forbr%C3%A6ndingsanl%C3%A6g-koster-op-mod-400-millioner-kroner>

eqqakkat annertunersaat ikuallaavinnut iginneqartarmata eqqakkat ilai anikitsuarsuit inissiivinnut iginneqartassapput.

Inissiivinniit silaannarmut aniatitsinerit immikkoortoq 3.1-mi eqqaaneqartut 2003-mi ukiumut 0,5-2,4 kg-nut naatsorsorneqarput, pitsaanerpaamik eqqoriaanertut. Inissiivinni aqqusaartumit imermit kuutsitsinerusinnaasut pillugit misiliuisoqanngilaq, imermi taamatut ittumi (eqqaavissuarmi imeq minguttoq) kviksølvimik uuttuisoqarsimangimmat. Oqaluttuarisaanermi atortut assigiingitsut kviksølvimik akoqartut - assersuutigalugu kiassitit aamma innaallagiamut attataasat aallartaatillu, igalaaminerni kviksølvimik imallit - inissiivinnut iginneqartarsimapput. Igalaartaa aserorpat kviksølvi kuussaaq. Kviksølvi aalanguulluarsinnaammat kviksølvi akuitsup annersaa tissorsimassaaq, sulili anner-tuunik kviksølvimik kattuunnernik peqarsinnaalluni assersuutigalugu inissiivinni batterini aamma qaammaqqutini. Maannakkut aniatitsinerit kuutsitsinerillu naatsorsornissaannut tunngavissaqanngilaq, oqaatigineqassaarlu inissiivinniit kviksølvimik aniatitsinerit annikillisinneqassappata sulinissaq sapernartorujullunilu annertuumik aningaasartuutaassammat.

Minamatami isumaqatigiissut sumiiffiit mingutsinneqarsimasut uppersarnissaannut piumasaqaateqarpoq, aamma navianartuuneranik naliliineq tunngavigalugu mingutsitsinerup killeqartinnissaanut iliuuseqartoqassalluni. Isumaqatigiissummi allanneqarpoq tamatuma qanoq ingerlannissaanut ilitsersuusiortoqassasoq. Pisortatigoortumik sulili itlersuusiortoqanngilaq.

Sumiiffiit mingutsinneqarsimanersut suna eqqarsaatigineqarnersoq isumaqatigiissummit takuneqarsinnaanngilaq. Inissiivinni tamani imaluunniit eqqaavissuarni tamani inoqutigiinnit eqqakkanik tiguisimasuni tunisassianik kviksølvimik akoqartunik nassaassaqaassaaq, inissiiviillu/eqqaavissuillu taamaalilitik sumiiffittut mingutsinneqarsimasutut isigineqarsinnaallutik. Nunarsuarli tamakkerlugu inissiiviit eqqaavissuillu millionerpassuit uppersarnissaannut salinneqarnissaannullu nukinnik atuisoqarnissaa siunertaagunarnani. Nunarsuarmi sumiiffinni arlalissuarni inissiiveqarpoq suliffeqarfissuarnit eqqakkanik tiguisimasunik, sulinerminni imaluunniit tunisassianik tunisassiornerminni siunertaasumik kviksølvimik atuisimasunik (assersuutigalugu chlorimik aamma natriumhydroxidimik tunisassiorneq). Inissiiviit taamatut ittut nunaminertami anikitsuaraqami kviksølvimik tonserpassuarnik imaqarsinnaavoq avatangiisinillu annertuumik mingutsitsisinnaallutik. Siusinnerusukkut suliffissuit ingerlataannit annertuunik kviksøveqartunik Danmarkimi aamma arlalinnik inissiiveqarpoq. Inissiiviit taamatut ittut siunnerfigineqarput, tassanilu naliliisoqarluni isumaqatigiissummik akuersineq Kalaallit Nunaanni eqqaavissuit uppersarnissaannut navianartuunerillu naliliiffiginissaannik piumasaqaateqartussaani. Danmarkimi toqqavinnik mingutsinneqarsimasunik naatsorsuinerminni taamaalilluni inoqutigiinnit eqqakkanik eqqaaveqarfissuit pisoqqat taamaalillutik ilaatinneqanngillat, kisiannili eqqaavissuit immikkut eqqakkanik tiguisimasut sammineqarlutik (Ramsay il.il., 2014).

Tassani sananeqaatinit navianartunit arlalinniit kuutsitsinerit pinngitsoortinniarlugit inissiivittoqqaniit imermik minguttumik katersinissaq tulluartaunersoq isummerfigineqanngilaq, naliliisoqarlunili taamatut aaqqiinissamut anin-

gaasartuutit Minamatami isumaqatigiisummik akuersinermut tunngatin-neqarsinnaanngitsut.

### 3.3.6 Aningaasartuutit missiliornerinik eqikkaaneq

Kviksølvimik tunisassianillu aalajangersimasunik kviksølvimik akuneqarsimasunik atuinermi inerteqqussuteqartumik nalunaarusiornermut aningaasartuutit immikkoortoq 5.3-mi allaaserineqarput. Immikkoortumi tassani inatsisip nutaap kingunerisaatut tunisassianik atuinerup killeqartinneranut aningaasartuutinik missiliuineq allaaserineqarpoq.

**Kviksølvi akuitsoq.** Tassani naliliisoqarpoq kviksølvimik akuitsumik atuinerup inerteqqutaalerneratigut aningaasartuuteqartoqassanngitsoq, tassa taakkuninnga atuineq uppersarneqarsimanngimmat.

**Kigummut ilaarut amalgam .** Minamatami isumaqatigiissut aalajangersimasunik piumasqaateqanngilaq, suliniutillu qinerneqarsinnaasut nalunaarsorlugit. Tassani naliliisoqarpoq minnerpaamik atulersitsineq aningaasartuuteqarfiunngitsumik naammassineqarsinnaasooq, amalgamimillu immikkoortiterissutit, EU-mi piumasqaatinut naapertuuttut eqqunneqarnerini aningaasartuutit 700.000 - 1.000.000 kr.-inik annertussuseqartunik ataatsimut aningaasaliiffiusasut. Ukiut arlallit ingerlareerpata (ukiut 10-15) peerneqartussanik kviksølvinik ilaartuinernik peqarunnaassaaq. Taamaattumik naatsorsuutigineqarpoq, amalgamimik immikkoortiterissutit pilersinneqarpata, ataasiaannarluni aningaasaliineq pineqartoq immikkoortiterissutillu kingusinnerusukkut taarserneqartussaanatik.

**Tunisassiat allat kviksølvimik akoqartut.** Tassani naliliisoqarpoq tunisassianik allanik kviksølvinik akoqartunik eqqussuinerinik inerteqqussut, Minamatami isumaqatigiisummi nalunaarsugaasunut tunisassianut tamanna killeqartineqarpat, qaavatigut aningaasartuuteqarnermik kinguneqassanngitsoq. Tunisassiat isumaqatigiisummut peqataasunit nunanit annerusumik eqqussorneqarput, taamaalillunilu siunissami tunisassiat taakku tunisassiornissaannut inerteqquteqassalluni. Immikkoortiterineq pillugu maannakkut malittarisassat eqqortinneqarnerisa qulakkeerneqarnissaat pisariaqarsinnaavoq, aamma eqqakkat kviksølvinik akoqartut pillugit innuttaasunik ilisimatitsilluni suliniutit (takujuk immikkoortoq 6.1) ilaatigut tamatumunnga iluaqutaasinnaalluni. Inatsisit pioreersut eqqortinneqarnissaannik qulakkeerinissaq siunertaralugu suliniutit allat Kalaallit Nunaata Minamatami isumaqatigiisummik akuersineranut tunngatin-neqarsinnaanngillat.

**Ikuallaaviit.** Illoqarfinni ikuallaavinniit kviksølvimik aniatitsinernik uuttuinerit pigineqartut takutippaat kimittussutsit ukiuni kingullerni 16-ini malunnartumik apparsimasut, kimittussutsillu EU-mi ikuallaaviit pillugit killiliussanik appasinnerujussuusut. Nunaqarfinni ikuallaavinniit gassinnguuttumik pujuliornerni kimittussutsit illoqarfinni ikuallaavinni kimittussutsinut naapertuunnerat siuninnerusukkut uuttuinerit takutissimavaat, tamatumunnga pissutaalluni eqqakkani kviksølviit gassinnguuttumik pujuliornerni kimittussutsimut pingaaruteqartuusooq. Taamaattumik naliliisoqarpoq ilimanartoq nunaqarfinni ikuallaavinniit aniatitsine-

rit aamma malunnartumik apparsimassasut. Tassani naliliisoqarpoq ikuallaavinniit kimittussutsit aniatitsinerillu tamarmiusut ima appasitsigisut kviksølvimik aniatitsinerit appartinniarlugit ikuallaavinni aningaasaliinissaq pisariaqanngitsoq. Oqaatigineqassaaq dioxinik allanillu avatangiisinut toqunartunik uumassusilinni amerliartorsinnaasunik arrortikkuminaatsunit (sananeqaatit POP) aniatitsinerit appartinnissaat siunertaralugu gassinnguuttumik pujuliornernik saliineq pitsaannerusoq pilersinneqassapat tamanna kviksølvimik aniatitsineq suli appasinnerusumik inissiissasoq.

### 3.4 Kalaallit Nunaanni kviksølvimik aniatitsisuusut allat.

Immikkoortumi tassani kviksølvimik aniatitsisut inuit pilersitaat allat allaaserineqarput. Sermersuarmit aakkiartortumiit aamma nunamit qeriuannartumit aakkiartortumiit kviksølvip kuunna immikkoortoq 3.5-imi allaaserineqarpoq.

#### 3.4.1 Aatsitassarsiorneq avataanilu uuliasiorneq

Dansk Center for Miljø og Energimit (DCE), Kalaallit Nunaanni aatsitassarsiornerup avatangiisinut sunniuteqarsinnaanerani nakkutiginnittuusumiit paasissutisat malillugit saviminissani oqimaatsuniit aniatitsinerit pingaartumik aqerlumiit zinkimiillu pisuusimapput, Maarmoriliullu eqqaani kviksølvip kimittussusaata anikitsuarsuarmik qaffassimanagera taamaallaat uuttorneqarsimalluni, qularnannigsumik avatangiisinut sunniuteqanngitsoq (DCE, 2019).

Hansen aamma Christensen (2007) aatsitassarsiorfinniit kviksølvimik kuutsitsinerit tamarmiusut 2003-mi (aatsitassarsiorfiit matuneqarsimasut ilanngullugit) ukiumut 0,1 kg-nut missiliorpaat, Maarmorilimmi aatsitassarsiorfinniit aatsitasani kviksølvi-zinkimut pissutsit pillugit nalunaarsukkat tunngavigalugit. Aatsitassarsiorfinnit maannakkut matuneqarsimasuniit suli allanik naatsorsuinissaq misilinneqarsimangilaq, tulliuuttumili gultisiorneq naatsumik eqqartorneqassalluni, gultisiornermi kviksølvimik atuisoqarsinnaaneranut tunngasuni kingusinerusukkat isumaliutersuutinut tunngaviususaaq.

#### **Uuliasiorneq**

Avataani uuliasiornermiit kuutsitsinerusinnaasut aamma DCE-mit nakkutigineqarput. Qillerinermi marullummi atorneqartumi aatsitassami barytimi (BaSO<sub>4</sub>) kviksølvip annertunerpaamik akuunissaanut kaammattutit atuakkanillu misissuisumik kingullermik DCE nalunaarusiorsimavoq (Wegebjerg aamma Gustavson, 2019). Uuliasiornermi ingerlataqarnermut atatillugu avatangiisinut kuutsineqartumik kviksølvimik kuutsisisinnaaneq aamma methylinngortitsisinnaanerup nalilersornissaa siunertaralugu barytimut atassuteqartumik kviksølvimik kuutsitsinerit uumassuseqartunilu nassaarineqarsinnaaneri nalunaarusiami allaaserineqarput. Nalunaarusiami ingerlatanit taakkununga kuutsisisinnaanerit tamarmiusut missiliorneqanngillat. Nalunaarusiami qillerinermi marullummi atorneqartumi barytimi kviksølveqarneranut killiliussani aalajangersaanissamut kaammattuuteqarpoq.

Kalaallit Nunaanni uuliasiornermut atatillugu barytimi kviksølvimik kuutsitsinerit annikitsumiitinnissaannut uppersarnerneqarnissaannullu piumasaqaatit sukan-gasuut eqqunneqarsimapput (Mosbech, 2014). Uuliasiornermut akuersis-suteqarnermut atatillugu barytip atorneranut piumasaqaateqarpoq, taanna <1 ppm kviksølvimik akoqarluni. (DCE, 2011)

Manna tikillugu ingerlanneqartumik uuliasiornermit kviksølvimik kuutsitsinerit tamarmiusunik takutitsisunik nalunaarsukkanik nassaartoqarsimangilaq.

Ukiuni kingullerni Kalaallit Nunaata imartaani qilleriffiusumik uuliasiornermut manngilaq.

### **Gultisiorneq**

Gultisiorneq tassaavoq nunarsuarmi tamarmi kviksølvimik aniatitsinerit kuutsitsinerillu ilaat annertoq. Kviksølvi ilaatigut aatsitassarsiorfinni mikisuni gultimik piiaanermi siunertaralugu kviksølvimik atuinermiit pisarpoq, ilaatigut saffiugas-sani pissusissamisoortumik kviksølvimeerluni, saffiugassa aatsinneqarpat kuus-sinnaasoq. Siusinnerusukkut Kalaallit Nunaanni Kujataani Nanortallip eqqaani Nalunami gultisiornermut aatsitassarsiorneq 2004-mi aallartinneqarpoq, aamma 2009-p tungaanut piiaaneq aatsitassamillu umiarsuakut nassiussuinerit kisimik ingerlanneqarsimallutik. Tamatuma kingorna tunisassiorneq allannortinneqarpoq taamaalilluni aatsitassarsiorfinni gulti aserorterneqarlunilu piiaaneqalerluni, aatsitassamillu suliarinnermit eqqakkat qaqqap iluani qaarusummi inissinneqarlutik (Institut for Bioscience, 2018). Aatsitassarsiornermi avatangiisitigut isiginiagassat tassaanagerusimapput sulinermit imikup kuutsinneqarnera. Ajornartorsiutaasimasooq annertoq tassaasimavoq gultisiornermi natriumcyanidip atornerqartarsimanera, inunnut uumasunullu toqunartorujussuaq. Natriumcyanid tassaavoq sulinermit kviksølvimik taartaasutut atugaasartoq. Piiaanermi annertuumik kviksølvimik kuutsitsisoqarsimanera pillugu nalunaarsiornermut aatsitassarsiorneq (Bash il.il.; 2013; Johansen aamma Rydahl, 2007). Gultisiorfik Nalunaq 2013-mi matuneqarpoq, ilaatigullu aatsitassarsiorfiup silataani illut peerneqarnerisigut saliisoqarluni, aatsitassarsiorfiullu iluani atortut qimanneqarlutik. Aatsitassarsiorfinniit sivisuumik avatangiisinut arlaatigut sunnuteqartoqarnissaa naatsorsuutigineqanngilaq (Institut for Bioscience, 2018).

Aatsitassarsiorfinni mikisuni gultisiornermi aamma gultimiit sinnerit ujarannor-nikunit gultisiornermi nunarsuarmi sumiiffinni arlalissuarni kviksølvi atornerqartarpoq. Periutsimut iluaqutaasoq tassaavoq atornerqarsimalluni atuinngikkaluarluni atornerqarsinnaanera, taannalu aamma oqaluttuarisaanermi issittumi atornerqarsimalluni, assersuutigalugu 1800-kkut naalerneranni Alaskami gultisiornermut atatillugu. Kalaallit Nunaanni gultisiornermi kviksølvip atornerqarsimanageranut paasissutissanik nassaartoqarsimangilaq, aamma annikitsunik ingerla-taqartuni, taamaattoqarsimasinnaanerali akerlilerneqarsinnaanngilaq.

Kviksølvi pillugu peqqussutikkut gultisiornermi kviksølvip atornerqarnissaa EU-mi inerteqqutaavoq nunaqqatigiinnut nunarsuarmilu ajortumik sunnuteqartarnera innersuussutigalugu. Gultisiornermi kviksølvip atugaanera Issittumi Siunnersuisoqatigiinni nunani tamani inerteqqutaavoq, taamaattorli Sibiriap ilaani

tamatuma peerneqarnerata atortinnissaanik Ruslandimi ajornartorsiutigi-  
 neqarsimalluni.<sup>8</sup>

Kalaallit Nunaanni annikitsumik aatsitassarsiorluni gultisiornermi siunissami kviksølvip atugaanissaaq aklerlilernerqarsinnaangilaq, tamanna malittarisassior-  
 figineqangippat. Kviksølvip atugaanerata sunniutai maani naatsumik allaaseri-  
 neqarpoq. Gultisiornermi kviksølvip atugaaneranut tungavisoq tassaavoq  
 saviminissami imaluunniit sinnikuni ujarangornikuni gultimut kviksølvip sunni-  
 uteqartarnera gulti-kviksølvi amalgam pilersinneqarluni. Amalgamip kis-  
 sanneqarneratigut kviksølvi aalangortarpoq sinneruttarluni gultimiq akuitsoq.  
 Kviksølvip sinneri aamma sølvit saviminissallu allat annikitsut peerniarlugit taan-  
 na akuiaqqinneqartarpoq. Tamanna amerlanertigut paaaffimmi pineq ajorpoq.  
 Periuseq atortunik killeqartunik teknikkikkullu killeqartumik ilisimasaqarnissamik  
 piumasaqarpoq, taamaattumillu nunani siuarsarniakkani annikitsunik aatsitas-  
 sarsiornermi annertuumik atugaalluni. Nunarsuarmi paaanerit amerlanerpaar-  
 taanni saviminissaaq aserorterneqartarpoq, saviminissallu ilaa gultimik anner-  
 tuumik akulik pissarsiarineqartarluni. Saviminissaaq kviksølvimik akuneqartarpoq  
 (1 g gultimut 1 g missaa kviksølvi). Kviksølvip gultillu akornanni sunniiveqatigi-  
 ineq naammassippat amalgami peerneqassaaq, kviksølvilu sinneruttoq eqimat-  
 tani katersuuttarluni. Nunarsuarmi sumiiffinni amerlanerni katersorneqarnani  
 amalgamimiit kviksølvi aalangortinneqartarpoq, kisianni katersuiffissanilli  
 peqarsinnaasarluni kviksølvip 90-95 %-ianik katersuisinnaasunik, tamatumalu  
 kingorna atoqqinneqarsinnaasut. Kviksølvip atorreqartoq tamarmik avatangiisi-  
 nut iginneqartarpoq, eqimattaniit kuutsinneqarluni imaluunniit kviksølvip  
 aalanguunneratigut. Inuit amalgamilerisut kingornalu kviksølvimik  
 aalangortitsisut toqqaannartumik kviksølvimik navianartorsiortinneqartarput.  
 Sumiiffinni paaaffiusut annertusiartortumik ima annertutigisumik mingutsin-  
 neqartarput nunaqqatigiinni kikkut tamarmik kviksølvimik peqqinnissakkut ajo-  
 quserneqarsinnaallutik.

Periarfissanik allanik peqarpoq, kisianni atortut pisariunerisut teknikkikkullu an-  
 nertunerisumik ilisimasaqarnissaaq nalinginnaasumik piumasarineqarlutik. Peri-  
 arfissani allani atugaanerpaat ilaat tassaavoq taaneqartoq periuseq Borax, tas-  
 saasoq kimittussutsimik pitsaanerulersitsisoq, taamaalluni kimittussuseq qaffa-  
 sinnerisumik gultimik akoqalerluni. Tamatuma kingorna gulti taratsut boraxip  
 akuliunnerisigut toqqaannartumik aatsinneqassaaq, aatsinnerani kiassutsimik  
 appartitsisoq. Periuseq saviminissamut gulti annertunerisooq pissarsiarineqarsin-  
 naavoq, piffissamilli atuiffiulluni. Periuseq ilisimatuunit danskisunit ineri-  
 sarneqarsimavoq, nunani siuarsarniakkani periutsip atugaalernissaanut aamma  
 sulissuteqartut.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Assessment of Mercury Releases from the Russian Federation.  
<https://oaarchive.arctic-council.org/handle/11374/14>

<sup>9</sup> Assersuutigalugu takujuk <https://sund.ku.dk/nyheder/nyheder2015/danske-forskere-knaecker-koden-til-bekaempelse-af-kviksoelvforurening/>

Kuunni sinnikunit ujaranngornikunit imeq atorlugu gultimik akuiaanermi kviksølvi atorneqartariaqanngilaq. Periuseq ilaatigut Sverigemi<sup>10</sup> aamma Finlandimi atugaavoq ilaatigullu takornariat ingerlatassaattut imeq atorlugu gultimik akuiaanermi atorneqartarluni. Imeq atorlugu taamatut akuiaanermi gultit takuneqarsinnaalersut pissarsiarineqartarput, peruserli nunat siuarsarniakkat ilaanni periutsimik amalgamimik akuleriissinneqartarpoq sinnikunik ujarannguussimasunit gultimernit pissarsiariniarlugit. Gultisiornermi kviksølvi atugaaneranut inerteqquteqarnikkut taamaalilluni takornariat ingerlatassaattut imeq atorlugu gultimik akuiaanerup ineriartortinnissaanut killiliissanngilaq. Gultisiornermut atattillugu kviksølvimiit peqqinnissakkut sunnerneqartinnissamut takornariat imminnut navianartorsiortinnaviangillat.

### 3.4.2 Ikummatissanik nunap iluaneersunik atuineq

Nunarsuaq tamaat isigalugu silaannarmut aniatitsisuni aamarsuarnik ikullaaneq pingaarnersaavoq aamma Minamatami isumaqtigiisummut Ilanngussaq D-mi allanneqartumi nukissiorfiit suliffissuillu aamarsuartortut aniatitsisunut ilaallutik.

Kalaallit Nunaanni aamarsuit atugaanngillat. Nukisiornermi uulia gassilu tunngavigineqarput aamarsuarnit annikinnerujussuarmik kviksølvi akoqartut. 2003-mi naatsorsuineri ikummatissani nunap iluaneersuni biilnut umiarsuarnullu ikummatissat ilanngullugit kviksølvi annertussusaa tamarmiusoq annertuumik nalorninarqarfiusumik ukiumut 0,04-1,8 kg-nut naatsorsorneqarpoq. Aamarsuarnit allaanerusunit ikummatissanik atuineriit aniatitsinerit pillugit immikkut suliniuteqarnissaq pillugu isumaqtigiisummi piumasaqaateqanngilaq.

### 3.4.3 Tunngaviit mingutsinneqarsimasut

Kviksølvi mingutsinneqarsimasunik Kalaallit Nunaanni tunngavinnik arlaatigut naatsorsuineri peqanngilaq. Mingutsinneqarsimasinnaasunik tunngaviit assigiinngitsuusinnaasut tikkuarniarlugit atuakkianik misissuisoqarluni aamma 2014-imi Avatangiisinut Aqutsisoqarfimmit saqqummersinneqartumi Danmarkimi tunngaviit kviksølvi mingutsinneqarsimasut pillugit ilisimasat eqikarneqarsimapput (Ramsay il.il., 2014). Naatsorsuineri Danmarkimi tunngaviit mingutsinneqarsimasut 301-it uppersarneqarsimapput. Mingutsinneqarsimasunit taakkunanga assigiinngitsut Kalaallit Nunaannut aamma naleqqussinnaapput.

**Kiassaateqarfiit ataanni eqqaannilu.** 1950-ikkut missaanniit Danmarkimi kiassaateqarfiit sumiiffinni arlalinni naqitsineriit akiuussutissatut standrøri kviksølveqartoq atorneqarsimavoq (taakku kiassaateqarfinni nutaani 1974-imi inerteqqutaalerput, kiassaateqarfinnilu pioreersuniunngitsoq). Naqitsinerup annertusivallaarnerani standrøri eqqarneqarsinnaavoq, ajutoornermi ataatsimi kviksølvi saffiugassatut pissusilik 100 kg tikillugit annertussusilik natermut kuusinnaavoq kuuffinnullu ingerlaqqilluni. Nalunaarusiami naatsorsuineri kiassaateqarfiit taakkunanga 20-it ilanngunneqarput (1970-ikkunni ingerlasunit

<sup>10</sup> Assersuutigalugu takujuk <https://www.guldvaskning.se/sv>

460-init) sumiiffinni kviksølvimik mingutsinneqarsimasinnaasutut, ilimagineqar-lunili kviksølvi pillugu sukumiisumik misissuinermi tunngavinni amerlanerusuni kviksølvi nassaarineqarsinnaassasoq. Nukissiorfiit nunatsinni sumiiffinni 16-imi kissarnermik pilersuisoq naapertorlugu kviksølvstandrørip atugaasimanera pil-lugu paasissutissanik nassaartoqarsimangilaq (Nukissiorfiit, 2019).

**Napparsimmaviit imikumik kuutsitsinerni ussiiffiusimasut.** Dronning Ing-ridip Napparsimmavissuanit paasissutissat pissarsiarineqartut naapertorlugit napparsimmaviup eqqaani kviksølvimik mingutsinneqarsimasunut ilisimannit-toqanngilaq. Napparsimmaviit eqqaanni sumiiffinni mingutsitsisoqarsimasinnaa-nera pillugu misissuisoqarsimangilaq, napparsimmaviilli angissusaat isigissa-gaanni naliliisoqarluni annertuumik mingutsitsisoqarsimanissaa pineqarnani.

**Sumiiffiit allat.** Sumiiffiit taakku saniatigut Danmarkimi fabrikkit tunngavii mingutsinneqarsimasut arlaliupput (assersuutigalugu Grindstedimi nukissiorfik aamma Sojakagefabrikki), taakkunani kviksølvi atugaasimalluni, aamma eqqak-kanut kviksølvimik akoqartunut inissiiviit arlallit. Kalaallit Nunaanni suliffissuarni sulinermi kviksølvi atugaasimasinnaaneranut ilisimannittoqanngilaq, tassanilu naliliisoqarluni tunngavinnik mingutsinneqarsimasinnaasunik allanik peqanngit-soq. Soorlu immikkoortoq 3.3.5-imi eqqaaneqartoq inissiiviit tunisassianik kvik-sølvimik akoqartunik inoqutigiinnit eqqakkanik nalinginnaasunik sanaartornermilu eqqakkanik tiguisarsimasut sumiiffittut mingutsinneqarsimasutut isigi-neqanngillat, uppersarnerneqartussat navianarnerannillu nalilerneqartussat. Ramsaymik il.il. misissuinermit (2014) taamaalillutik aamma eqqaavissuaqar-fikut immikkut eqqakkanik tiguisarsimasut ilaapput.

**Aningaasartuutissat missiliussat.** Tunngaviit pigineqartut tunngavigalugit naliliisoqarpoq Kalaallit Nunaata Minamatami isumaqatigiisummi akuersinerata kingunerisaanik tunngavinnik mingutsinneqarsimasunik saliinissamat anin-gaasartuuteqassanngitsoq.

#### 3.4.4 Sakkutuunut atortut

Sakkutuunit atortuniit kviksølvimik aniatitsisuusinnaasut kuutsitsisinnaasullu misissorneqarsimangillat. Sakkutuunut atortut avataanni imaaneq kviksølvimik sumiiffinni mingutsitsisunik takutitsisunik uuttuinerneq nassaartoqarsimangilaq. Sakkutuut kviksølvimik immikkut atuinerat pillugu ilisimasat nalinginnaasumik annikitsuararsuupput, tassa taamatut atuineri nalinginnaasumik nunap naatsor-suineranut ilaaneq ajormata. Sakkutuut atuinerat Minamatami isumaqatigiis-summut ilaatinneqanngillat.

#### 3.4.5 Toqusunik ikuallaaviit

Maannakkorpiaq Kalaallit Nunaanni toqusunik ikuallaaveqanngilaq. Kommu-neqarfik Sermersuumi kommunalbestyrelsilu aalajangiisimalluni illoqarfiit pingaarnersaat toqusunik ikuallaavittaassasoq<sup>11</sup>. Toqusumik ikuallaanermi ikual-

---

<sup>11</sup> <http://sermitsiaq.ag/kl/node/212181>



lanneqartup kigutaani amalgamimiit kviksølvi kuuttussaavoq. Tamanna pissutigalugu Danmarkimi nunanilu allani piumasaqaatigineqarpoq toqusunik ikuallaaviit kviksølvimik kuutsitsinerit killeqartissagaat, aamma aniatitsinissamut killiliisoqarluni 0,1 mg Hg/Nm<sup>3</sup> (ikuallaanerup sivissussaanut agguaqatigiissitsinerit). Toqusunik ikuallaavinniit aniatitsinerit suli EU-mi malittarisassaqaartinneqanngillat, kisianni kviksølvi pillugu peqqussummi allanneqarluni malittarisassaqaartitsinnaaneq suli annertunerusumik nalilersorneqassasoq. Danskit killiisimanerat eqqortinniarlugu toqusunik ikuallaaviit kviksølvimik katersisinaasunik gassinnguuttumik pujuliornernut saliissutinik atortulersorneqassasut (Schleicher aamma Gram, 2007). Aaqqiinerit arlaliupput, ikuallaavinnili nutaani aamarsuarnik atuinerimi kviksølvimik aamma dioxinik aniatitsinerinik killeqartitsisunik gassinnguuttunik pujuliornerni saliissutit nalinginnaasumik atorneqassapput. Taamatut aaqqissuussineq BAT-itut isigineqarsinnaavoq (Schleicher aamma Gram, 2007). Toqusunik ikuallaaviit Minamatami isumaqatigiisummut Ilanngussaq D-mi aniatitsisuusutut allanneqarsimannngillat, isumaqatigiissullu naapertorlugu immikkut suliniuteqarnissamik pisariaqartitsisut. 2003-mi missiliorneqarpoq toqusuni ilineqartuni amalgamimi kviksølvi annertussusaa tamarmiusoq 1-3 kg-iusoq. Toqusut tamarmik ikuallanneqarpata gassinnguullunilu pujuliorneq kviksølvimik salinneqanngippat toqusunik ikuallaanermit annerpaamik aniatitsineratut tamanna uuttuutaasinnaavoq.

Isumaqatigiissutip anersaavani kviksølvi aniatinneqartoq killeqartinniar-tussaavoq, tamatumali malitsiginngilaa isumaqatigiisummik akuersinerimi pi-umasarineqartoq toqusunik ikuallaavinni kviksølvimik saliissummik pilersitsisoqassasoq. Avatangiisit innarlitsaaliorneqarnissaannut Inatsisartut inatsisaat nr. 9, 22. november 2011-imeersoq atortorissaarutit avatangiisinut mianerinnin-nerpaat (BAT) atorneqarnissaat pillugu aalajangersagaqarpoq, ullumikkullu to-qusunik ikuallaaviit kviksølvimik saliissummik pilersorneqarnerat BAT-itut isigi-neqassalluni. Tassani naliliisoqanngilaq Kalaallit Nunaata isumaqatigiisummik akuersinerata kingunerisaanik immikkut aningaasartuuteqarnissat naatsor-suutigineqassanngitsoq.

### 3.5 Sumiiffinni aniatitsinnaasut pillugit eqikkaaneq

Tulliuttumiupput sumiiffinni aniatitsisuusinnaasut pillugit ataatsimut naatsorsuineq kingornalu nunarsuup ilaanit allaniit ungasissumiit Kalaallit Nunaannut as-sartorneqartut kviksølvi annertussusaannut taakku assersuunneri.

#### **Sumiiffinni aniatitsinnaasut pillugit naatsorsuinerit katinneri**

Aniatitsinerit kuutsitsinerillu tamarmiusut annertuumik nalornissuteqarfiusumik taamaallaat naatsorsorneqarsinnaapput, aamma 2003-mi siusinnerusukkat naatsorsuinerit taamaattumik aallaavineqarlutik ikuallaavinniit aniatitsinerit allanngorneri pillugit ilisimasanut aamma tunisassiat kviksølvimik akoqartut atu-gaernerisa apparnerinut iluarsillugit.

Tabel 9 2018-imi Kalaallit Nunaanni kviksølvimik aniatitsisuusut kuutsisuusullu pillugit naatsorsuinerit katinneri.

Aniatitsisut suuneri	Ukiumut silaannarmut aniatinneqartut kg	Ukiumut imaani avatangiisinut kuutsinneqartut kg	Ukiumut nunamut kuutsinneqartut kg
Eqqakkanik ikuallaaneq *1	1,6 - 4,1	-	-
Nunap iluaneersut ikummatissat uulia aamma gassi) *2	0,04 - 1,8	-	-
Inissiivinniit aniatitsinerit kuutsitsinerillu *3	?	?	?
Kigutilerineq *4	-	0,3 - 3,4	-
Kiassiutit atortullu allat aserortut *5	-	0,1 - 1,0	-
Imikoq (aniatitsisut aalajangeruminaatsut) *6	-	0,2 - 1,0	-
Ilisinerit *7	-	-	1-3
Katillugit (aniatitsinerit naatsorsorneqartut)	1,6 - 5,9	0,6 - 5,4	1-3

Nassuiaatit:

- \*1 Tunngavigineqartut immikkoortumit takuneqarsinnaapput 3.3.4
- \*2 Uuliani gassinilu kviksølvip kimittussusaa annertuumik allanngorarsinnaavoq, 2003-milu siusinnerusukkut missiliuinerit pitsaanerpaatut eqqoriaanertut aalajangiussimaneqarlutik.
- \* 3 Inissiivinniit aniatitsinernik kuutsitsinernillu uuttuisoqarsimangilaq. Kviksølvi atortuni kviksølvimik akoqartuni inissinneqarsimasoq, assersuutigalugu batterit, piffissap ingerlanerani arriitsumik katassaa akuianeqarluni aalannguullunilu. Itigartinneqarsinnaangilaq aniatitsinerit kuutsitsinerillu annertusinnaammata aamma aniatitsisutut naatsorsorneqartuniit aniatitsinernit kuutsitsinernillu annertunerullutik
- \* 4 Tunngavigineqartut immikkoortoq 3.2.2-mi takuneqarsinnaapput.
- \* 5 Naatsorsuineq 2003-mi naatsorsuinerimik aallaaveqarpoq aamma kiassiutit allallu atortut kviksølvimik akoqartut atorunnaarsimaneri pillugit ilisimasanut iluarsineqarluni.
- \* 6 Aniatitsisinnaasut aalajangeruminaatsuniipput imikoq peqatigalugu kuutsinneqartuni atortussiani kviksølvip qaffasissusia. 2003-mi naatsorsuinerimik (Hansen aamma Christensen, 2007) taanna 0,5-5,0 kg-nut naatsorsorpaa, apeqquuserluguli. Taassumali taamatut qaffasitsigisumik inissinnissaannut tunngavissaqanngilaq. Danmarkimi arlalissuit ingerlaarnerinik misissuinerimik kingullermi 2003-mi imikoq anani quunilu salliivinnut ingerlatinneqartuni tunngaviusutut qaffasissutsit 9,6-17 kg missaaniissimapput (Skaarup il.il., 2003), taannalu kalaallit nunaanni pissutsinut naatsorsoraanni 0,2 kg-nit appasinnerusumut naapertuulluni. Taassuma qaavani atortussianit uumassusilinniit kuutsitsisoqarsinnaavoq assersuutigalugu aalisakkerivinniit, tassanili naliisooqarluni annertussutsit tamarmiusut 1 kiilu qaangersimanaviangikkaat.
- \*7 Inunni iliverneqarsimasuni kigutini kviksølvi annertussusaannut apeqqutaavoq ukiut arlallit ingerlaneranni amalgamip kigutitut ilaartuutit atorunnaarsimanera. Hansenimi aamma Christensenimi atuisunik misissuineq tunngavigalugu, 2003.

### Aniatitsisunut allanut pissutsit pingaaruteqarneri

Sumiiffinni aniatitsinerit kuutsitsinerillu pingaaruteqarneri takutinneqarsinnaapput silaannarmiit nakkaasut sumiiffinni aniatitsisunut assersuunnerisigut. Kviksølvip silaannarmiit nakkaanera Kalaallit Nunaat tamakkerlugi 2003-mi ukiumut 6,5 - 13 tonsinut missiliorneqarpoq, sikoqanngitsumullu nakkaanerit ukiumut 1,2 - 2,5 tonsinut missiliorneqarlutik (Hansen aamma Christensen, 2007). Nakkaa-

nerit ukiumut 3-6  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  nakkaasoqartarnera tunngavigalugu naatsorsorneqarpoq, Riget il.il. (2003). 2003-mi kalaallit nunaanni aniatitsisuniit aniatitsinerit kuutsitsinerillu tamarmiusut 11-47 kg-nut missiliorneqarput sikoqanngitsumilu silaannakkut nakkaanerit taamaalillutik sumiiffinni aniatitsisuniit 100-riaammik annertunerullutik. Sumiiffinni aniatitsinerit kuutsitsinerillu taamaattoq illoqarfinnut qanittunut ilaatigut pingaaruteqarsinnaapput.

Nakkaanerit annertussusaanni nutaajunerusunik naatsorsuinernik nassaar-toqanngilaq, kisiannili nunarsuarmi aniatitsinerit pingaaruteqarnerat annertuumik apparsimangimmata suli naatsorsuutigineqassaaq ungasissumiit as-sartorneqartuniit nakkaanerit sumiiffinni aniatitsisunit minnerpaamik 100-riaammik annertunerusussasut.

## 4 Kalaallit Nunaanni inuit avatangiisillu sunnerneqarneri

Issittumi nakkutilliinermi nalilersuinermilu suliniummi (AMAP<sup>12</sup>) ukiorpassuit ingerlaneranni Kalaallit Nunaanni eqqaanilu inunni avatangiisinilu kviksølvimik missuinerit ingerlanneqarsimapput. Tamanna Kalaallit Nunaanni Issittullu ilaani allani kviksølvi pillugu aamma inunni avatangiisinilu sunniutaasinnaasut pillugit atuakkanik annertuunik inerneqarsimavoq, ilaatigut "AMAP Assessment 2011: Mercury in the Arctic"-mi eqikkarneqartut. Nakkutilliinermi inernerit kviksølvip ungasianiit assartorneqartup sunniutaanik nalilersuinermit aamma kviksølvimik aniatitsinerit kuutsitsinerillu killeqartinnissaannut nunat tamalaat isumaqatigiisutaasa pisariaqarneranut pingaaruteqarsimapput.

Minamatami isumaqatigiisummut aallarniummi taamaattumik imatut allasimavoq: *"Kviksølvi qaratsamut malunnaatilimmik ajoqusiisutut allatigullu peqqissutsikkut kinguneqartitsisutut sananeqaatitut ilisimaneqarpoq, tassunga ilanngullugu meeraaqani naartunilu immikkut sunniutai ernumanartuullutik. Kviksølvimik nunarsuarmi avatangiisinut assartorneqarnera kviksølvimik mingutsitsisoqarneranik ajornartorsiutip nunarsuarmiunit isumaginissaata pisariaqarnera pillugu aalajangiinermut pingaaruteqarsimavoq"*<sup>13</sup>

Kalaallit Nunaanni eqqaanilu inuit avatangiisillu sunnerneqarneri, tassungalu atasut navianarsinnaasut AMAP-imi naliliinerniit inernerit aallaavigalugit tulliuuttumi naatsumik eqikkaaffigineqassaaq.

### 4.1.1 Kviksølvip assartugaanera aamma nunap qeriuannartup sermersuullu aakkiartornerani katatsinneqartoq

Sumiiffinni aniatitsisinnaasut saniatigut kviksølvi Kalaallit Nunaanni avatangiisinut pisinnaavoq nunarsuup ilaani allaniit ungasissumiit assartorneqarneratigut, tulliuuttumi allaaserineqartut. Allaaserinninneq taanna kviksølvip ullumikkut

---

<sup>12</sup> AMAP = Issittumi Nakkutilliinermik aamma Nalilersuinermik Suliniut.

<sup>13</sup> COWI-mit tuluttuumiit nutserneqarnera

nunami qerisumiittup sermersuarmiittullu qanoq nunap sermersuullu aanneri-sigut uumassusilinnut akuulersinnaananeraniq allaaserinninnermik malitseqarluni.

### **Ungasissumiit assartorneqarnera**

Kviksølvi ullut ingerlanerini silaannarmi sarfatigut Issittumut assartorneqarpoq, aamma immap sarfaatigut kuussuartigullu, tamannalu ukiuni qulikkaani ingerlasinnaalluni. Kviksølvi avatangiisini assartorneqarnera paasiuminaatsorujussuuvog, kisianni AMAP-ip missiliorsimavaa silaannarmiit nakkaasoqarneratigut ukiut tamaasa Issittumi silaannarmut imaanut kviksølvi 100 tonsit missaanniit pisartog, ataatsimullu taamaaqataatut annertutigisog immap sarfaanut kiisalu kuussuarni Issittup Imartaanut kuuttunit pisartog (AMAP, 2011). NP Avatangiisit pillugit suliniutaannit naatsorsuinerit nutaanerpaat malillugit kviksølvi silaannarmut pisartup 90 %-ianit annertunerisog nunarsuarmi nunarsuup immikkoortunit allaneersuusarpoq (UN Environment, 2019a). Issittumi aniatitsisuusut annerpaat tassaapput Ruslandimi nukissiorfiit suliffissuaqarfiilu, aamma Kalaallit Nunaat eqqarsaatigalugu sumiiffinni aniatitsisuneersut taamaallaat 1 %-ip missaaniipput (takuuk immikkoortoq 3.5).

Kviksølvi atorlugu gultisiorneq, aamarsuarnik uumassusilinniillu ikuaallaneq kiisalu saviminissanik cementimillu tunisassiorneq nunarsuaq tamakkerlugu kviksølvimik silaannarmut aniatitsisuni pingaarnersaapput (UN, 2019). NP Avatangiisit pillugit suliniutaat 2019-mi missiliorpaa kviksølvimik nunarsuarmi aniatitsinerit 2010-miit 2015-imut katillugit 20 %-imik qaffariarsimasut. Naak Amerikami Avannarlarmi aamma EU-mi aniatitsineq annikitsumik appartinneqarsimagaluartoq taamaattoqarpoq. Pissutaasog tassaavog taamatut annikilliliineq Asiami suliffissuit ingerlatsinerisa annertusineraniq aamma nunani siuarsarniarneqartuni gultimik tunisassiornermut kviksølvimik atuinerup annertusineraniq akornuserneqarpoq.

### **Nunamit qeriuannartumiit sermersuarmillu kviksølvi katannera**

Kviksølvi ungasianiit assartorneqarneraniit pineqartut saniatigut Issittumi aamma kviksølvimik immikkut pissarsiffeqarpoq, kissatsikkiartornerata kingunerisaanik.

Kissatsikkiartorneratigut sermersuup aakkiartornera annertusisimavog, aamma kviksølvi sermimiittoq katatsinneqarluni. Pissusissamisoorumik kaaviiarnerup ilaatut kviksølvi sermimiilersimasog katatsinneqarpoq, kissatsikkiartuinnarneratigullu sermimiilersuniit annertunerisut katatsinneqartussaassapput.

Aamma tamanna nunami qeriuannartumiilersimasog kviksølvimut atuuppoq. Kissatsikkiartornerani nuna aakkiartussaag, kviksølvilu tassaniilersimasog katatsinneqarluni.

AMAP (2011) naliliivog aniatitsisunit taakkunaneersut annertoorujussuusinnaasut. Misissuinerit tikkuarneqarpoq katatsinneqartut ungasissumiit assartorneqartut kviksølvit annertutigisinnaasut (AMAP, 2011). Tamanna isumaqarpoq nunarsuarmi aniatitsinerit taamaalillunilu ungasissumiit assartorneqartoq kviksølvi annikilligaluartoq taava avatangiisiniittoq kviksølvi suli annertussaag

uumasunilu nerineqartartut kimittussuseq qaffasissumiiginnarluni. Issittumi avatangiisini kviksølv eqarneranut tunngatillugu kissatsikkiartorneranut tamarmiuisumik kingunissaa pillugu sulii annertuumik nalornisoqarpoq.

## 4.2 Avatangiisini uumassuseqartut sunnerneqarneri tassungalu atasut navianarsinnaasut

Kviksølvi avatangiisini assigiinngitsunik iluseqarpoq. Taamaalilluni silaannarmi aalannguussimavoq aamma imaani, kuunni tatsinilu imermut akuulluni. Kviksølvi silaannarmiittoq imaani avatangiisinut akuulerpat imaani bakteeriat imaluunniit ikeriissitaartut kviksølvimik akoqalissapput, tassa imaappoq methylit kviksølvi atomitaanut ikkullutik. Methylkviksølvi uumassusilinnik sunniuteqarluartumik ilaalissaaq (uumassusilinni amerliartulissaaq), taavalu methylkviksølvi avissaartikkuminaammat aamma avatangiisini nerisariaani kimittussuseqaleriartorluni. Nunarsuup ilaani nerumittuni methylkviksølvi annerusumik ikeriissitaartuni anikitsuaraaqanik pilersitsissaaq, misissuinernilu tikkuarneqarluni Issittumi methylkviksølveqartitsisut amerlanerusinnaasut (AMAP, 2011).

Nunami imaanilu kviksølvi inissisimasut annertuujupput, tamannalu isumaqarluni aniatitsinerit apparneri Kalaallit Nunaanni uumasuni kimittussutsit apparnerisigut nalunaarsugaalernissaannut piffissaaq sivisooq ingerlasinnaasooq. Issittumi nerisariaattuni qullersaasuni uumasuni qaasuttuni kviksølvi 90 %-ia sinnerlugu missiliorneqarpoq inuit ingerlataannut atatillugu aniatitsinerniit kuutsitsinerniillu pisuusooq. Nerisariaattuni imaani avatangiisini tatsinilu avatangiisini uumasorpasuit, methylkviksølvimik sunnerneqartut selenimut sananeqaatsip kattunerneranut toqunartuiarsinnaapput.

Uumasut issittumi uumasuusut annerusumik nerisaqarnermik kviksølveqalersarput. Pingaartumi nerisariaattuni qaffasissut imaani uumasut annertuunik kviksølveqarput, uumassuseqarnermut sunniutit pillugit killiliussanik annertunerusunik (Law, 1996; Thompson, 1996 cfr. AMAP (2011)). Ukiuni kingullerni assiliaq taanna Issittumi uumasuniit toqqaannartumik misissuisoqarneratigut uppernarsarneqarsimavoq (Dietz, 2013). Tassani ilaatigut pineqarput arferit soqqallit arlallit, nannut, timmissallu ilai. Nannut timmissallu imarmiut meqqumik taarsernerisigut kviksølvimik aniatitsisinnaapput. Misissuinerit ersersippaat arferit soqqallit qarasaanni immikkut qaffasissorujussuarmik kviksølveqartut taamaalillutillu ajoqusiisumik sunnertinneqarsinnaallutik. Aamma ilimanarsisinneqarsimavoq Issittumi uumasut qarasaanni ajoqusiillutik sunniutaasut kviksølvimik peqquteqartut aamma uumassusilinni katersuuttartut sananeqaatit allat (assersuutigalugu avatangiisinut toqunartut uumassusilinni amerliartorsinnaasut arrortikkuminaatsut (sananeqaatit POP)). Kviksølvi kimittussusia qaffasissooq arferni soqqalinni nassaarineqarpoq. Kalaallit Nunaanni nannut meqquni kviksølvimik kimittussutsit nassaarineqarsimapput timip ipiutaasartaani kimittussutsinut qaffasissunut naapertuuttut aamma ajoqusiillutik sunniuteqarsinnaasutut ilimagineqarsinnaasut. Timmissat assigiinngitsut amerlanerit manniminni kviksølvimik kimittussutsinik peqarput, aamma amerliartoqqinnerani ajortumik sunniuteqarsinnaanerini ernumatitsisut. Tatsini aalisakkat imaani aalisakkanit qaffasinnerusumik kviksølvimik kimittussuseqarput, aamma

equaluit eqqarsaatigalugit killiliussatut najoqqutaasoq qaangerneqarsimalluni (Dietz, 2013).

Misissuinerit takutissimavaat Atlantikup avannaani uumasunut assersuukkaanni Issittup ilaani canadami amma kalaallit nunaanni uumasut kviksølvimik qaffasin-nerusumik kimittussuseqartut (AMAP, 2018). Kalaallit Nunaanni avatangiisini kviksølvimik misissuineriit takuneqarsinnaavoq Tunumi kimittussutsit qaffasin-nerusartut (Johansen aamma Rydahl, 2007).

AMAP 2011-mi inerniliivoq Issittup ilaani annertuumik uumasuni aalajangersi-masuni kviksølvip qaffassusaa suli qaffakkiartornera immikkut ernuma-nartuusoq, naaku ukiut kingullit 30-t ingerlaneranni inuit ingerlataannit nunar-suarimi aniatitsinerit annikillismagaluartut. Sumiiffinni amerlanerni pingaartumik imaani miluumasuni qaffakkiartortoqarpoq, taakkununga aamma ilaapput uumasut inunnit nerisarineqartut. Nassuiaatit ilaat tassaasinnaavoq Issittumi nunami qeriuaannartumi sersersuarmilu Issittumi kviksølvip katattarnera.

AMAP-imit 2018-mi paasineqarpoq kviksølvi uumasut pissusissamisoortumillu imermik katersuiffiusut akornanni oqimaaqatigiinnermi eqqumiitsorujussuarmik ingerlaaseqartoq. Aammattaaq qanittukkut maluginiarneqalersimalluni silap pis-susaata allanngornera kviksølvip assartorneqarfianut aamma avatangiisini assi-giinngitsunik iluseqalersarneranut sunniuteqarsinnaasartoq (assersuutigalugu uumassuseqartunut akuusalerneratigut). Maannamuugallartorli erseqqinngilaq silap pissusaata allanngornera avatangiisini kviksølvip ingerlaartarneranut qanorpiaq sunniuteqassanersoq.

### 4.3 Inuit sunnerneqarneri tassungalu atasut navianarsinnaasut

Inuit issittumi inuusut, aamma imaani aalisakkanik imaluunniit imaani uumasunik miluumasunik annertuumik nerisaqartartut, nerisamikkut methylkviks-ølvimik annertuumik sunnerneqarsinnaapput (AMAP, 2018). Methylkviksølvi annerusumik nukinniippoq, kviksølvillu ilusai toqunartoqannginnerusut tingunni-illutik tartuniillutillu (AMAP, 2011). Nerisani kviksølvi qaratsami kinguaassiorsin-naassutsikkullu ineriartoqqinnermut ajoqusiisumik sunniuteqarnermut naleqqiullugu ernumatitsivoq. Maannakkut kviksølvip kimittussutsikkut qaffasis-sutsini naartut meeqqallu ineriartornerinut sunniuteqarnissai immikkut ernuma-nartuupput. Amerikami canadamilu killiliussatut najoqqutassianik qaangiisunik kviksølvi pillugu aammi nalit inuit amerlassusiini pingaarnertigut appari-artortoqarsimavoq. Canadalli kangiani aamma Kalaallit Nunaanni inuit amerlas-susiini amerlasuuni suli, arnat kinguaassiorsinnaasutut ukiullit ilanngullugit, killi-liussat taakku qaangerlugit aavini kviksølveqarput.

Kalaallit Nunaanni Issittullu ilaani allani inuit kviksølvimik sunnerneqartut misis-suineri arlalinni nassuiarneqarput, ilaatigut aavini kviksølvi uuttorneqarluni tamannalu nerisaasiannut assersuunneqarluni (Dahl-Petersen il.il., 2016). Piffis-sami 1993-imiit 2014-imut aammi kviksølvip kimittussusaa annikillieriar-toq taku-neqarsimavoq. Kimittussutsit nunaqarfanni qaffasinnerasaasimapput pingaartumik Kalaallit Nunaata avannaani nunaqarfanni. Kviksølvip qaffasissusiata agguarnera

nerisaatsinut naapertuuppoq. Nerisat pillugit apersuinikkut immersugassat aalaavigalugit imaani miluumasuniit aalisakkaniillu nerisat pillugit naatsorsuinerit takutippaat Kalaallit Nunaata Avannaani nunaqarfinni taamatut nerisaqarnerit qaffasinnerasaasut. Kujataani Nunattalu Qeqqani sumiiffinni amerlanerni illoqarfinni nunaqarfinnilu kviksølvip kimittussusiani appariarnej annikitsoq takuneqarsimavoq (2%-10%). Kalaallit Nunaata Avannaani 1993-imiit 2014-imut malunnarnerusumik appariartoqarsimavoq (17%-29%). Inuit misissornerini 2005-imeersumi arnanut naleqqiullugu angutini kviksølvip kimittussuseq qaffasinnerusoq nassaarineqarsimavoq, tamannalu angutit akornanni imaani miluumasunik qaffasinnerusumik nerisaqartarnermut naapertuulluni. Piniartut aalisartut taakkulu aappai allanik inuussutissarsiuteqartunit inunnit malunnartumik qaffasinnerusumik kviksølvimik kimittussuseqarput.

Kviksølvimik kimittussutsip annikillineranut takuneqartumut pissutaagunarpoq nerisat allanngorneri. Timip atortuini kviksølvip agguarnerinut naleqqiullugu pingaarpoq eqqaassallugu uumasuni piniarneqartuni kviksølvi annerusumik nukinni katersuuttarnera (tinguit tartullu saniatigut). Tamanna isumaqarpoq nerisanut siunnersuutit tunngavigalugit nerineqartut annertuumik appartinnissaat ajornakusoortoq. Tassani kviksølvi sananeqaatinit POP-nit allaaneruvoq, pingaartumik orsumi katersuuttartut, aamma uumasut ilaani immikkoortut nerineqannginnerisigut nerisat ajunngitsumik annikillisinneqarsinnaallutik, assersuutigalu tinguk orsorlu.

Naartup ineriartorneranut inuillu nalinginnaasumik peqqissusiannut kviksølvip ajortumik sunniuteqarnera sananeqaammit sunnertinneqarnissamut killiliussanik eqqussinissaq kingunerisimavaa (AMAP, 2011)<sup>14</sup>. Taakku inuit sunnertinneqartut assersuunnerinut, aamma killiliussanik ajoqusiisumik sunniuteqarsinnaasut naatsorsuutigineqartunik qaangiilluni nerisaqarnej pillugu aalajangersaannermi atorineqartarput.

Danmarks Miljøundersøgelser 2007-mi nalunaarutigaaat kviksølvi qaffasissumik kimittussusilik sianiutini qarasallu sulineranut sunniuteqartitsisartooq. Kingusinnerusukkut ilisimatusarnerit takutissimavaat sianiutinut sunniutit aamma appasinnerusumik sunnerneqarnermi pisartut (Dietz, 2013). Misissuinerne pingaarteqartuni arlalinni paasineqarpoq naartuni kviksølvimik appasissumik sunnerneqarnermi ataavartussamik sivirusumik sunniuteqarsinnaasoq (AMAP, 2015). Sunniutit assersuutigalugu savalimmiormiut meeqqat 7-nik ukiullit oqaatsitigut ineriartornerini, pissusaanni eqqaamasaqarsinnaanerini uuttorneqarsimapput, sunniutaasullu nerisat aqqutigalugit kviksølvimik meeqqat kingusinnerusukkut sunnertinneqarnerinut atassuteqarnatik. Sunniutit aamma annikkaluarpataluunniit, 22-nik ukioqalernissaq tikillugu uuttorneqarsinnaapput, assersuutigalugu silappaarissutsikkut aamma ilinniarnep naammassineqarnissaanut suliffeqarfinnut atassuteqarsinnaanermut atalluinnartut uuttuutini.

---

<sup>14</sup> AMAP-imi 2011-mi naartut ineriartornerini ajoqusiinerit tunuliaqutaralugit aalajangersarneqartut aamma 5.8 µg/L kviksølvneqarnermut killiliussa qatorneqarpoq.



Avannaani, Qeqqani Kujataanilu innuttaasunik misissuinerimi 18-44-nik ukiulinni arnani tamangajanni aammi kviksølvip kimittussusissaanut killiliusaaq qaangerneqarpoq<sup>15</sup>. Qeqqani, piffissami kinguarluni aammi kviksølvi pillugu nalunaarsukkanik nassaarfiusumi arnat amerlassusaanni aammi kviksølvip kimittussusissaanut killiliusaaq qaangiisut 1993-mi 100%-imiit 2014-mi 92 %-imut apparput. Ataatsimut isigalugu arnanit kinguaassiorsinnaasutut ukiulinnit tamarmiusunit 86 %-it kaammattuutigineqartumiit aammi kviksølvimik kimittussuseqarsimapput, avannaanilu nunaqarfinni arnat tamarmik suli qaffasissumik kimittussuseqarlutik (Dahl-Petersen il.il., 2016).

AMAP 2011-mi inerniliivoq Kalaallit Nunaanni kviksølvimik sunnerneqartut ikile-riaraluartut, aamma nerisassanut siunnersuutit tulluartut siunissami atorneqarnerisigut sunnerneqarnek suli annertunerusumik appartinneqarsinnaagaluartoq inunni kviksølvimik ajortumik sunnerneqarnerup pinngitsoortinnissanut siunissami ungasinnerusumik aaqqiineq tassaavoq ileqquusumik sumiiffini nerisassani kviksølvip appartinnissaa. Tamanna taamaallaat pisinnaavoq nunat tamalaat isumaqatigiissuteqarnerisigut aamma kviksølvip atugaanerata avatangiisinullu aniatitsisarnerit appartinnerisa anguniarneqarneratigut. Meeraaqqani qaratsap ineriartorneranik taamatut misissuinerit ingerlannissaat sapernarmat AMAP malillugu (2015) naatsorsuutigineqartariaqarpoq siunissami misissuinnikkut uppernarsarneqarsinnaassasoq ullumikkut isumannaatsutut isigineqartunit suli appsinnerusunik sunnertinneqartarnek.

## 4.4 Sunnertinneqarnermut aningaasartuutit

Kviksølvip inunni avatangiisinilu sunniutai pillugit aningaasartuutininik naatsorsuiniarsimasut ilisimatuut arlaliupput.

Hylander aamma Goodsite (2006) kalaallit nunaanni inuit sunnerneqarneranni aningaasartuutininik naatsorsuiniarsimavoq. Aallaaviusoq tassaavoq 1990-ikkut naaneranni kalaallit meerartaasa aavini kviksølvimik uuttuinerit arlallit. Taakku silappaarissutsimut uuttuutip aamma alliarornermi aammi kviksølvip kimittussusiata akornanni ataqatigiinnerinik naatsorsuinerit aamma amerikami misilitakkat tunngavigalugit appasinnerusumik IQ-nermi aningaasartuutit naatsorsorneqartunut assersuunneqarput. Atuakkiortut angusaat tassaavoq ukiumut aningaasartuutit 59 million US\$-iusut tassa ukiumut 360 million kr.-it missaat. Atuakkiortut aamma innuttaasut inuussutissanik kviksølvimik mingutsinneqarsimanerpaanik pinngitsuussappata (aalisakkat imaanilu miluumasut aalajangersimasut) aningaasartuutit naatsorsorpaat, angusaallu tassaalluni Kalaallit Nunaanni aningaasartutit ukiumut 32 mio. US\$-iussasut, tassa ukiumut 195 mio. kr.-it missaat. Naatsorsuinerit nalorninartoqaraluartut inernerit takutippaat Kalaallit Nunaanni kviksølvimik mingutsitsinermi aningaasartuutit annertuujusinnaasut.

---

<sup>15</sup> Tassani AMAP 2003-mi atorneqartut siuninnerusukkat killiliusaaq aammi 4,4 µg/L atorneqarpoq.

Pacyna il.il. (2008) nunarsuaq tamakkerlugu taamaaqataanik missiliuniarsimap-put, missiliorlugulu 2020-mi kviksølvimik nerisaqarnermi illumuugaqarnermilu aningaasartuutit tamarmiusut ukiumut 32 milliarder US\$-iusut (2005-imi nalit). Nunarsuarmi innuttaasumut ataatsimut aningaasartuutit agguaqatigiissinneri Kalaallit Nunaanni aningaasartuutit agguaqatigiissinerisa missiliornerinit malunnartumik appasinnerupput. Tamatumunnga pissutaavoq kalaallit nunaanni inuit ilai agguaqatigiissillugu nunarsuarmi innuttaasunit nerisatigut kviksølvimik akoqarnerusunik malunnartumik nerisaqarnerusarnerat.

## 5 Inatsisit

### 5.1 Kalaallit Nunaanni inatsisit atuuttut

#### **Eqqakkat**

Oliakunit akuutissanillu eqqagassat pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaanni nr. 29, 17. september 1993-imeersoq Ilanngussaq 2 nalunaarummut ilaasunik akuutissat tunisassiaasut pillugit nalunaarsukkamik imaqarpoq. Uumassuseqanngitsut kattunnerini inissititerineq ataaseq allassimavoq: "Kviksølvimit eqqakkat saffiugassatut pissusilinnik kviksølvbimik, uumassusilinnik uumassuseqanngitsunillu kviksølvi kattunnerinik akullit, assersuutigalugu sublimat." Nalunaarummi eqqakkat kviksølvimik akoqartut suut pineqarnersut pillugit assersuuteqanngilaq. Nalunaarut eqqakkanik kviksølvinik akoqartunit katersineq, assartuineq, toqqorsineq igitsinerlu pillugit piumasaqaateqarpoq.

Nalunaarummi ilaatigut aalajangersarneqarpoq kommunimi illoqarfinni nunaqarfinnilu uuliakoorutinut akuutissanillu eqqakkanut tigooraavimmik kommunalbestyrelsi pilersitsissasoq. Aaqqissuussinermut ilaapput suliffeqarfinnut, pisortat suliffiinnut, umiarsualivinnut il.il. inoqutigiinnullu uuliakoorutit akuutissanillu eqqakkat. Aammattaaq uuliakunit akuutissanillu eqqakkat tigooraavinnit pilersinneqarsimasuniit iginneqartarnissat kommunalbestyrelsit qulakkiissagaat.

Tassani naliliisoqarpoq nalunaarummi piumasaqaataareersut Minamatami isumaqatigiisummi eqqakkanut kviksølvimik akoqartunut piumasaqaatinut naapertuuttut.

#### **Aatsitassat ikummatissallu pillugit inatsit**

Aatsitassarsiornermi avatangiisini pissutsit Aatsitassat pillugit ingerlatallu tamatumunnga pingaarutillit pillugit inatsisartut inatsisaat nr. 7, 7. december 2009-meersoq. (aatsitassanut ikummatissanullu inatsit) naapertorlugu malittarisassaqartinneqarput. Inatsimmi aalajangersimasumik kviksølvi eqqaaneqanngilaq. Inatsimmi aalajangersarneqarpoq inatsimmi allattorneqartunut ingerlatanut akuersissut aamma akuerinninneq taamaallaat tunniunneqarsinnaavoq, ingerlatamik isumaginninnermi avatangiisinut sunniuteqarnissaasa nalilersorneqarnerat (ASN) tunngavigalugu, tamannalu pillugu avatangiisinik nalilersuilluni nassuiaat

Namminersorlutik Oqartussanit akuerineqareerpat akuersissut tunniunneqarsinnaasoq. ASN-imi piumasaqaat annikitsunik ingerlatanut akuersissummut atuutinnigilaq, kisianni Namminersorlutik Oqartussat akuersissut malillugu aatsitassarsiornerup ingerlanneqarnera pillugu aalajangersakkanik erseqqinnerusunik aalajangersaasinnaallutik. Tassani naliliisoqarpoq kviksølvi gultisiornermi atu-gaanginnissaa, aamma annikitsunik ingerlataqartuni, pillugu erseqqissaasoqarpat tulluassasoq.

## 5.2 Aniatitsinerit killeqartinneri

Suliffissuarnit aniatitsinerit killeqartinneri, tassunga ilanngullugit eqqakkanik ikuallaaviit, nalunaarutini marlunni malittarisassaqaartinneqarput:

- > **Suliffeqarfiit mingutsitsivallaartut il.il. avatangiisinut tunngatillugu akuersissuteqarfigineqartarnerat pillugu Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 11, 20. august 2004-meersumi** suliffeqarfiit taakku akuerineqarnissaat pillugit malittarisassanik aalajangersaavoq. Nalunaarut kviksølvi imaluunniit sananeqaatit mingutsitsisut allat pilugit aniatitsineri killiliussanik aalajangersimasunik imaqaangilaq, kisiannili allanneqarluni: *"Akugisat aniasut nalingisa killissaat imm. 4-mi, nr. 1-imi 2-milu taaneqartut aalajangersarneqassapput sulineri atortunit aniatitsiviusunut, taamaattoqassappallu imerpallassaanginnermi. Akugisat aniasut nalingisa killissaat ilaneqarsinnaapput uuttuutinilluunniit allanik taarserneqarsinnaallutik. Akugisat aniasut nalingisa killissaat uuttuutillu allat aalajangersarneqarsinnaapput tekniki atoriaannaq pitsaanerpaaq tunngavigalugu, teknikip teknogiilluunniit aalajangersimasup atornissaa pi-umasarinngikkaluarlugu."* Soorlu allanneqartoq aniasunut killiliussat BAT-imi tunngavimmik tunngaveqarsinnaasut, nalunaarummili BAT-ip atorineqarsin-saa pillugu aalajangersimasumik piumasaqaateqarnani imaluunniit BAT-itut suut isigineqarsinnaanerit innersuussinani.
- > **Atortut ilaasa avatangiisinut sunniutaannik nalilersuineq aamma avatangiisinik nakkutilliinermut akiliutit pillugit Namminersorlutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 5, 27. marts 2013-meersoq.** Nalunaarummi §11, imm.2-mi eqqaaneqarpoq nassuiaat, avatangiisinut ajortumik kinguneqartitsisinnaaneriit uppersarsarneqarpata *"aamma, avatangiisinut ajortumik kinguneqartitsissasoq paasineqarpat, ajortumik kinguneqartitsinernut akornusiisinnasut sanaartortitsisumit piviusunngortinneqartussanut aaqqiissutissatut siunnersuutinin saqqummiussissaaq. Aaqqiissutissatut siunnersuutigineqartut atortorissaarutinut avatangiisinut mianerinninnerpaanik tunngaveqassapput atortup mingutsitsisinnaanerata millisinnissaa siunertaralugu aamma atortumi pineqartumi, taassuma nunani inissisimanageratigut sumiiffimmilu avatangiisitigut pissutsitigut teknikikkut ilisarnaatit sillimaffigalugit avatangiisit ataatsimut isigalugit qaffasissumik illersuisinnaaneq qulakkeerneqarluni."*

Nalunaarutit arlaannaalluunniit kviksølvi pillugu killiliussanik aalajangersimasunik aalajangersaanngillat.

## Inatsisit allat

Oqaasertanik Namminersorlutik Oqartussat inatsisaanni, peqqussutaanni nalunaarutaannilu atuuttuni nittartakkami <http://inatsisit.gl/> "kviksølvi" aamma "Hg" [ujaasinikkut kviksølvimut tunngasunik inatsisini atuuttuni ujaasisoqarsimavoq](#). Inatsisini uppernarsarneqartutuaq tassaavoq "Atuarfimmi atuartitsissutini atuartitsissutinilu qanitariissuni alloriarfiit siunertaat kiisalu atuartitsissutit siunertaat ilikkagassatullu anguniagassat pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 16, 24. juuni 2003-meersoq", tassani allanneqarsimalluni pinngooqqaatit akuutissiallu kemiskiusut ataqatigiittut makkuusut, kviksølvi ilanngullugu taaguutaat, pissusii, kemiskiusutut ilisarnaataat formiliilu ilisimasagaat.

## 5.3 Inatsisunik suli allanik pisariaqartitsineq

### Kviksølvi pillugu nalunaarut

Tassani naliliisoqarpoq kviksølvi atugaanerata killeqartinnissaa aamma aniatit-sinerit kuutsitsinerillu killeqartinneri pillugit isumaqatigiisummi aalajangersakanut naammassinnittumik nalunaarummik pisariaqartitsisoqassaaq.

Avatangiisit innarlitsaaliorneqarnissaanik Inatsisartut inatsisaat nr. 9, 22. november 2011-meersumi § 10-mi tunngavissiisoqarpoq inatsimmi siunertap taaneqartup malinneqarnissaa siunertaralugu Namminersorlutik Oqartussat ilaatigut ukununga tunngasunik malittarisassanik aalajangersaasinnaasut:

- > "1) Sulinermit, sanaartukkaniit, maskiinaniit, atortuniit, kiassaateqarfinniit assartuutiniillu kiisalu taakkua aaqqissuunnerannit, ingerlanneqarneranni aserfallatsaalineqarneranniit igitsinermiillu mingutsitsinerit killilersimaarneqarnissaat.
- > 2) Minguiaaveqarfinniit, ikuallaavinniit, eqqaavissuarniit, eqqakkanik inisiivinniit assigisaanniillu aamma taakku aaqqissuunnerannit, ingerlanneqarneranni aserfallatsaalineqartarneranni aamma sanaartukat taamaattut peerneqarneranni mingutsitsinerit killilersimaarneqarnissaat."
- > "7) Atortussiat aalajangersimasut aamma nioqqutissiat, atortussiat aamma nioqqutissiat aalajangersimasunik akuukkat, kiisalu atortut uummassusilinit pisut, taakku innuttaasut peqqissusiannut imaluunniit avatangiisinut ajoqusiisnaappata, nunanit allanit eqqunneqarnissaasa, nunanut allanut anninneqarnissaasa, nioqqutissiarineqarnissaasa, uninngasuutigineqarnissaasa, atorineqarnissaasa, assartorneqarnissaasa aamma tunineqarnissaasa inerteqqutigineqarnissaat imaluunniit killilerneqarnissaat kiisalu sunaassusersinissaat, nalunaaqutserneqarnissaat aamma peerneqarnissaat."

Naliliisoqarpoq Minamatami isumaqatigiisutip Kalaallit Nunaanni atulersinnissanut tulluarsinnaasunik nalunaarutit atulersitsinissamut inatsisitigut taamaalilluni tunngavissaqartoq.

Nalunaarutit siunertarissavaat:

- > isumaqatigiissut naapertorlugu kviksølvimik maannakkut atuinerit aamma kviksølvimik aniatitsisut kuutsitsisullu malittarisassaliorfigalugit, aamma
- > isumaqatigiisummut naapertuussinnaanngitsumik siunissami atuinerit nutaanik imaluunniit kviksølvimik aniatitsisussanik kuutsitsisussanillu siunissami takkuttoqannginnissaa qulakkeerlugu.

Siunertaq kingullertut taaneqartoq pissutigalugu pisariaqassaaq ullumikkut kviksølvimik atuiffiunngitsut immikkoortut aamma nalunaarummi ilaatinnissaat.

Nalunaarut tassunga assingusooq sananeqaatit ozonimik aseruisartut pillugit Montrealimi tapiliussami<sup>16</sup> piunasaqaatip naammassiniarnerani siusinnerusukkut suliarineqarsimavoq. Sananeqaatit ozonimik aseruisartut ilaasa atorineqarnerannut inerteqqut pillugu Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 30, 10. august 2001-imeersup assersuutigalugu eqqaavaa nalunaarummi sananeqaatinik taaneqartunik akoqartunik tunisassianik inuussutissarsiutigalugu sanaartorneq, avammut niuernerq tuniniaanerlu inerteqqutaasooq.

Tabelimi tulliuuttumi inatsimmi ilaatinneqartussat naatsorsuutigineqarsinnaasut sammisat misissorneqarput, nalunaarusiamilu matumani atuakkiortut atuutilersitsinissamut isumaliutersuuteqarlutik. Isumaqatigiisummi aalajangersakkat pillugit paasisutissat tabelimi tulluernerpaatut isigineqartunut eqikkarneqarput, immikkuualuttunillu annertunerusunik immikkoortoq 2.2-mi nassaartoqarsinnaalluni. Immikkoortut arlallit pillugit isumaqatigiissut aalajangersimasunik piunasaqaateqanngilaq, kisiannili peqataasut suliniutit assigiinngitsut akornanni toqqaasinnaanerannut ammaassilluni. Suliniutit suut Kalaallit Nunaannit toqarneqassanersut qulaajassallugu erseqqissarnissaallu taamaattumik pisariaqassaaq. Isumaqatigiisummi piunasaqaatit arlaliupput - assersuutigalugu nakkutiliinissaq inunnullu paasisutissinissaq pillugu piunasaqaatit - inatsisiliornikkut atulersinneqassanngitsut, kisianni suliniutit allat aqutigalugit, taakku kapitali 6-imi annertunerusumik allaaserineqarput.

Tabel 10 Minamatami isumaqatigiisummi aalajangersakkat kingunerisaannik inatsisip nutaap imaa.

Sammissaq	Isumaqatigiisummi aalajangersakkat	Atuutilersitsinissamut isumaliutiginninnerit
Nassuiaatit	Nassuiaatit isumaqatigiisummi takuneqarsinnaapput	Tulluassaaq nassuiaatit tamanna ajornanngippat isumaqatigiisummi nassuiaatit assigippagit.
Kviksølvimik tunisassiorneq, eqqussuineq avammullu niuernerq	Aatsitassarsiornermi kviksølvip inerteqqutaanera	Aatsitassat pillugit inatsimmi imaluunniit inatsisip ataani nalunaarummi ilanngunneqarnera.
	Isumaqatigiisummut peqataanngitsumiit eqqussineq taamaallaat pisinnaassaaq nunap avammut niuertuusup uppersarpagup kviksølvi pissarsiffiusunit akuerisaasuniit pisuusooq. Avammut niuernermit tunngasut aalajangersakkat assigiinngitsut	Aaqqiineq pisariinnerpaaq tassaasinaavoq isumaqatigiisummut peqataasumiit nunamit eqqussinerit kisiisa akuerineqartarnissaat, aamma kviksølvimik avammut niuernerq inerteqqutigilluinnarlugu. Ukiuni kingullerni arfinilinni kviksølvimik eqqussuisoqarneranik nalunaarsuisoqarsimanngilaq, arlaatigullu atuisoqarsimaneranik uppersar-

<sup>16</sup> Ozonimik illersuinermit Wienimi isumaqatigiissuttip ataani tapiliussaq

Sammisaq	Isumaqtigiisummi aalajangersakkat	Atuutilersitsinissamut isumaliutiginninnerit
	avammullu niuernerq pillugu suleriaatsit	saasoqarsimanani. Kviksølvimik akuitsumik eqqussuinermit nalinginnaasumik inerteqquteqarnissaq isumaliutigineqarsinnaavoq, kisianni eqqussuineq tulluartumut atorineqassappat imikkut akuersisoqarnissaanut periarfissiisoqarluni.
Kviksølvimik akoqartunik tunisassianik eqqussuineq, avammut niuernerq atuinerlu	Isumaqtigiisummi Ilanngussaq A-mi nalunaarsorneqartunik tunisassianik sanaartornermut, eqqussuinermit imaluunniit avammut niuernermit inerteqquteqarneq (takujuk tabel 2).	Tunisassianut EU-mi inerteqqutaasunut nalunaarsuinerup ilaneqarnissaa isumaliutigineqarsinnaavoq. Inerteqqussutip atortuutinneranut tunngatillugu pisariinnerussaaq isumaqtigiisummut Ilanngussaq A-mi nalunaarsorneqarsimasut malinneqarpata (takujuk tabel 2). Nalunaarut aamma EU-mi malittarisassaqaartinneqartut tunisassiat aamma ilaatinneqarneri anikitsunnguamik pingaarteqassaaq, tassa tunisassiat taakku qanorluunniit Danmarkimiit imaluunniit EU-mi nunanit allaniit eqqunneqarsinnaanngimmata. Aamma isumaliutigineqarsinnaavoq, Danmarkimisulli, nalinginnaasumik inerteqquteqarneq arlallili ilaatinngit, tamannali sulinermit atortuutinnissaa ajornakusoornerussalluni.
	Tunisassianik isumaqtigiisutit atulersinnera sioqqullugu atugaariingitsunik kviksølvimik akoqartunik sanaartorneq niuernerlu aporfeqartillugu, navi-anartuuneranik nalilersuinerup takutinngippagu tunisassiamik atuineq avatangiisitigut peqqisutsikkullu iluaqteqartitsisoq.	Aalajangersakkami tassani ajornakusoortoq tassaavoq atuinerit suut nutaajussanersut aalajangersassallugu. EU-p kviksølvi pillugu peqqussutaata atulersinneranut tunngatillugu Europakommissioni isumaqtigiisutit atulersinnissaa sioqqullugu kviksølvip EU-mi atugaanera pillugu nalunaarsugaliorsimavoq. Atuinerit nalunaarsuiffimmi tassani allassimanngitsut inerteqqutaassapput. Kalaallit Nunaanni allanneqarsinnaavoq isumaqtigiisutit atulersinnissaa sioqqullugu atuinerit uppersarnerneqarsimanngitsut inerteqqutaassasut.
Amalgami kigutinit ilaartuut	Amalgamit kigutinit ilaartuutit atugaanerata aamma/imaluunniit atuinermit tassannga aniatitsinerit appartinnissaanut suliniutinik 2-nik amerlaneriniilluunniit (nalunaarsuiffimmiit) peqataasut suliniuteqarnissaannut isumaqtigiisutit piumasaqaateqarpoq.	Suliniutit arlallit aallartinneqareersimapput, nalunaarummili allanneqarsinnaalluni suliniutit aalajangiussimaneqassasut. Amalgamimik atuineq eqqarsaatigalugu tulluassaaq kviksølvimik oqimaalutagaanngitsumik kigutit nakorsat atuinerat inerteqqutaalerpat taamaalilluni amalgami siumut annertussusilerigaq poorneqarsimasoq kisimi atugaalerluni. Amalgami ullumikkut taamatut iluseqartillugu atugaavoq. Amalgami kigutinit ilaartuut atugaajunnaarpoq, tassanili naliliisoqarluni tulluassasoq Peqqisutsimut Aqutsisoqarfiup ilitsersuinerata malillugu Danmarkimi akuerisaasunik atuinerit atuinerit killeqartinneqarpata. Taamaaliortoqarpoq pisuni ataasiakkaani kigutit nakorsap sulineranit isigalugu pitsaanerpaatut aaqqiinerni amalgamip atorineqarsinnaanera periarfissaalersillugu. Kuutsitsinerit kinguneqarluartumik appartinnissaat tassaavoq kigutileriffiit amalgamimik immikkoortiterissutinik pilersinneqarnissaannik piumasaqarneq. Tamanna minnerpaamik 95 %-imik kinguneqarluartitsissaaq soorlu EU taamaat-

Sammisaq	Isumaqtigiisummi aalajangersakkat	Atuutilersitsinissamat isumaliutiginninnerit
Tunisassiornermi sulinerit kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik atuiffiusut	Sulinerit aalajangersimasunut allanullu piffissami killeqartumi inerteqquteqarneq.	toqartoq (ikaarsaariarnermi aaqqiinnermi). Kviksølvi tunisassiornermi sulineri atornerqarneq ajormat pisariinnerpaaq tassaassaaq sulineri tamani kviksølvip atugaanissaata inerteqqutaalerneru. Taamaalluni aamma siunissami kviksølvimik nutaamik atuisoqannginnissaa qulakkerneqassaaq.
Gultisiorfinni annikitsuni kviksølvi	Kviksølvip aamma kviksølvimik kattunnerit atugaaneri kiisalu taamatut ingerlataqarnerniit kviksølvimik avatangiisut aniatitsinerit kuutsitsinerillu peqataasunit annikillisinneqassapput, sapernanngiffiinu atorunnaarsinissaannut alloriassapput.	Kviksølvi siunertamut tassunga atornerqanngimmat, aamma taassuma atornerqarnera avatangiisitigut peqqissutsikkullu annertuunik kinguneqartitsisarmat pisariinnerpaaq tassaassaaq gultisiornermi kviksølvip atugaanerata inerteqqutaanissaa, soorlu EU-mi taamaaliortoqartoq. Aatsitassat pillugit inatsimmi imaluunniit inatsisip ataani nalunaarummi ilanngunneqarnera.
Silaannarmut aniatitsinerit	Atortut nutaat BAT-imik atuinissaannik aalajangersimasumik piumasaqarneq Peqataasut atortunut pioreersunut aniatitsinerit annikillisinneqarnissaannut sulissuteqassapput	Suliffeqarfinit immikkut mingutsitsisuniit aniatitsinerit avatangiisunik atuinissamat akuersissut pillugu nalunaarummi malittarisassaqaartinneqarput. Taanna kviksølvimik aniatitsineq pillugu aalajangersimasunik killiliinernik imaqaqngilaq. Isumaqtigiisummi Ilanngussaq D-mi taaneqartut suliffissuit nutaat assigiinngitsut (ikuallaaviit) BAT-imik naammassinninerannik aalajangersaasumik kviksølvi pillugu nalunaarummi aalajangersagaqarneq qularnanngitsumik pisariinnerpaassaaq. Isumaqtigiisut BAT/BEP pillugu ilitersuuteqarpoq innersuutsaasinnaasunik.
Nunamat imermilu avatangiisut kuutsitsinerit	Aniatitsinerit killeqartinnissaannut peqataasut aaqqiinermik ataatsimik arlalinnilluunniit pilersitsisinaapput	Nalunaarutip oqaasertaanut apequtaassapput sulinitit suut pilersinniarneqarnerisut. Imikup kuutsinneqarnissaa sioqqullugu kommunimi saliffimmi salinneqarneq ajormat kviksølvimik kuutsitsinerit killeqartinnissaannut periarfissatuaq tassaassaaq kuutsitsisumi toqqaannartumik killiliinissaaq. Periarfissaq ataaseq tassaasinnaavoq kigutilleriffiniit kuutsitsinerit killeqartinnissaat (amalgamimik immikkoortiterissuteqarnissaaq pillugu piumasaqaat). Taamaaliortoqarpat sulinitit allat erseqqissarnissaat pisariaqassanngilaq.
Kviksølvimit eqqakkat	Eqqakkat kviksølvimik akullit eqqortumik aamma Baselimi isumaqtigiisut naapertorlugu passunneqarnissaat qulakkeerlugu aaqqiinernik assigiinngitsunik aalajangiisoqassaaq. Kviksølvip taamaallaat isumaqtigiisut naapertorlugu akuerisaasumik piumaqqinnissaa, atoqqinneqarnissaa, pilerseqqinneqarnissaa imaluunniit toqqaannartumik atoqqinneqarnissaa imaluunniit avatangiisitigut illersorneqarsinnaasumik iginneqarnissaa pillugu piumasaqaat	Oliakunit akuutissanillu eqqagassat pillugit Namminersornerullutik Oqartussat nalunaarutaat nr. 29, 17. september 1993-imeersumi piumasaqaatit atuuttut ilaatigut eqqakkanik kviksølvimik akullinnik passussinermik malittarisasaqartitsisoq, ataaseq ilaatinagu, Kalaallit Nunaanni eqqagassalerineq eqqarsaatigalugu naammattutut nalilerneqarpoq. Kalaallit Nunaat eqqakkaniit kviksølvimik pilersitseqqilluni aallartissagaluarpat atoqqiinnermut tunngasup erseqqissarnissaa pisariaqassaaq. Eqqakkanik navianartunik avammut nassiunnermut tunngatillugu Danmarkip isumaqtigiisummi 1994-imi atuuttussanngortitsinerani Kalaallit Nunaat Baselimi isumaqtigiisummut peqataasuuvoq, tassa Kalaallit Nunaat pillugu nangaassuteqanngimmat. Uuliakunit akuutissanillu eqqakkat pillugit nalu-



Sammisaq	Isumaqtigiisummi aalajangersakkat	Atuutilersitsinissamut isumaliutiginninnerit
		naarut eqqakkat navianartut avammut nassiunneqarnerinut tunngatillugu aalajangersimasunik piumasaqaateqanngilaq. Eqqakkat navianartut Danmarkimut nassiunneqartarput. Baselimi isumaqtigiisummi malittarisassat naapertorlugit eqqakkat kviksølvimik akoqartut avammut nassiunneqarnissaat kviksølvi pillugu nalunaarummut allanneqarnera tulluarsinnaavoq.
Sumiiffiit mingutsinneqarsimasut	Sumiiffiit kviksølvimik imaluunniit kviksølvimik kattunnernik mingutsinneqarsimasut uppersarnissaannut nalilersornissaannullu periusissianik tulluartunik peqataasut tamarmik inerisaaniassapput.	Piumasaqaatit taakku nalunaarummut allanneqarsinnaassanngillat

### Aatsitassat pillugit inatsimmi allannguinerit

Aatsitassanut inatsit naapertorlugu aatsitassarsiornermi ingerlatani avatangiisini pissutsit malittarisassaqaartinneqarput (Aatsitassat pillugit ingerlatallu tamatumunga pingaarutillit pillugit inatsisartut inatsisaat nr. 7, 7. december 2009-meersoq). Kviksølvimik piiaanermut inerteqqussut aamma gultisiornermi kviksølvip atornissaanut inerteqqussut inatsimmut allannguutitut ilanngunneqartussaassaaq imaluunniit inatsisip ataani immikkut nalunaarutinngorlugu. Aatsitassat pillugit inatsimmut ukiuni kingullerni allannguinerit arlallit immikkoortunik assigiinngitsunik arlalinnik imaqarsimapput, allannguummi ataatsimi katersorneqarsimasut. Taamatut suleriaaseqarneq, allannguinerit taakku allannguinerit allat peqatigalugit atulersinneri qularnanngitsumik allannguinerit inatsimmi atulersinnissaannut sunniuteqarnerussapput.

### Aningaasartuutissat missiliorneri

Nalunaarusiornermi aamma aatsitassat pillugit inatsimmik allannguineri piffisami atuineq tassani nalilerneqarpoq inuup ataatsip qaammatinik 2-4-ni sulineranut nalilerneqarpoq tassa 100.000 - 200.000 kr.-it <sup>17</sup>.

Kigutileriffiit eqqarsaatigalugit minnerpaamik atulersitsinerup aamma BAT-imi tunngaviit tunngavigalugit atulersitsinerup akornanni toqqaasoaqartussaassaaq.

<sup>17</sup> Naatsorsuutigineqarpoq pisortani inuup ataatsip qaammammi sulinera 50.000 kr.-inik aningaasartuuteqarfiussasoq.



## 6 Sunniutit allat

### 6.1 Nalunaarusiornissamut pisussaaffiit

#### **Atulersitsinissamut iliuseqarnissamullu pilersaarutit**

Minamatami isumaqatigiisummi nunat atulersitsinissamut pilersaarusiornissaat pillugu piumasaqaateqanngilaq, soorlu Stockholmimi isumaqatigiissut naapertorlugu taamaaliortoqassasoq. Peqataasut, gultisiornermi kviksølvimik atuiffiusut eqqarsaatigalugit iliuseqarnissamut pilersaarusiornissaq pillugu piumasaqaateqarpoq, tamannali Kalaallit Nunaannut attuumassuteqarnani.

Aniatitsinerit pillugit Immikkoortoq 8-mi allanneqarpoq peqataasoq aniatitsinerit annikillisinniarlugit suliniuteqartumik nunami pilersaarusiornissaq, tamannali piumasaqaataanani. Kalaallit Nunaanni naliliisoqarpoq aniatitsinerit annikillisinneqarnissaannut pilersaarusiornissaq attuumassuteqanngitsaq. Uuttuinerit piusut ersersippaat ikuallaavinniit aniatitsinerit EU-mi atorneqartunit killiliussanit nalinginnaasumik appasinnerusumiittut aamma eqqakkanik ikuallaanermut tunngatillugu allannguinerit aamma gassinnguuttunik pujuliornermik saliisarnepup pitsaanerulernera kviksølvimik aniatitsinerit annikillisinnissaannik pisariaqartitsissanngillat. Immikkoortoq 21 naapertorlugu nalunaarusiornermi, immikkoortumi tulliuuttumi eqqaaneqartumi tulluarsinnaassaaq Kalaallit Nunaanni ikuallaaviit pitsaanerulersinneri pillugit pilersaarutit naatsumik eqikkaaffigineqarpat.

Immikkoortoq 9-mi allassimavoq isumaqatigiissuttip akuerineqarneraniit ukiut 3-t iluanni peqataasoq imermi avatangiisinut kuutsitsisusunik assigiinngitsunik up-  
pernarsaassasoq. Kalaallit Nunaanni kuutsitsisusut tassaapput kigutileriffiit aamma atortuniit kviksølvimik akoqartuniit kviksølvi annaaneqartoq, saliissutit aqputigalugit kuutsinneqartoq. Tamanna Immikkoortoq 21-mi nalunaarusiornerup ilaatut nalunaarutigineqassaaq, kisianni kuutsitsisusut kisitsisitalernissaat imaluunniit saliinerit ataasiakkaat pillugit nalunaarsukkat nalunaarutiginissaat pisariaqarnani. Nalunaarusiami matumani paasissutissat nalunaarusiornermut tunngavissatut naammassappat.

Nalunaarusiornissamut pisussaaffiit nalilerneqarput Immikkoortoq 21 naapertorlugu nalunaarusiornermut killeqartinneqassasut, immikkoortumi tulliuuttumi eqqaaneqartutut.

### Immikkoortoq 21 nalunaarusiorneq

Isumaqatigiisummi nalunaarusiornissamut piumasaqaat pingaarnertut Immikkoortoq 21-imi allaaserineqarpoq, immikkoortuni allani eqqaaneqartunut nalunaarusiornissamut piumasaqaatinut innersuussisut.

Piumasaqaatit nalunaarusiornissamut ilusiliussami aalajangersarneqarput, taanna peqataasut siullermik ataatsimeersuarneranni (COP 1) akuerineqarluni ataatsimiinnermillu imaqarniliornermik imaqarluni.<sup>18</sup> Ilusiliussaq taanna isumaqatigiisummut peqataasut nalunaarusiulerpata atorneqassaaq. Peqataasut ukiut sisamakkaarlugit nalunaarusiamik ilivitsumik nassiussissapput (ilusiliussaq atorneqassalluni), siullerlu kingusinnerpaamik 31 december 2021-mi nassiunneqassalluni. Taanna pitinnagu peqataasut nalunaarusiamik naatsumik 31. december 2019-imi nassiussissapput.

Nalunaarusiornissamut piumasaqaatit tabel 11-imi naatsumik allaaserineqarput nalunaarusiornerup annertussusissaanut oqaaseqaateqartoq, nalunaarusiornermut ilusiliussamit taakku takuneqarsinnaallutik. Tabeli aamma Kalaallit Nunaannut attuumassuteqartunik immikkut pissutsinik naliliinermik imaqarpoq.

Danmarkimi Avatangiisinut Inuussutissalerinermullu ministeriaqarfik naapertorlugu Kalaallit Nunaat pillugu immikkut nalunaarusiortoqartussaangilaq, kisianni Kalaallit Nunaanni danskit nalunaarusiornerannut ilassuteqartussaalluni. Tamanna pingaartumik pingaaruteqarpoq Danmarkimit allaanerusunik Kalaallit Nunaanni pissutsinut, assersuutigalugu isumaqatigiissutip atulersinnissaannut inatsisit attuumassuteqartut sulii suliarineqarsimanatik. Nalunaarusiorneq kisitsisitigut naatsorsuinernik assersuutigalugu aniatitsinerit pillugit imaqassangilaq.

Nalunaarummik atulersinneqarsimasumik peqarpat, taamaalillunilu Kalaallit Nunaat pisussaaffimminik naammassinnissimalluni, apeqqutit amerlanersaat aap/naaggamik akineqaannarsinnaapput nalunaarummik innersuussisoqarluni. Atulersinneqarsimasumik nalunaaruteqanngippat paasissutissat amerlanerusut pisariaqartinneqarsinnaapput, tassa taamaattoqartillugu Danmarkip ilisimatitsisutigissammagu, danskit nunaata ilaani immikkoortoqartoq isumaqatigiisummi aalajangersakkanik sulii naammattumik atulersitsisoqarsimanngitsunik.

Tabel 11 Minamatami isumaqatigiisummi Immikkoortoq 21 naapertorlugu nalunaarusiornissamut piumasaqaat.

Immikkoortoq	Sammasaq	Nalunaarusiornissamut piumasaqaat	Nalunaarusiornermi erseqqisarneqartoq oqaaseqarfigineqartorlu
--------------	----------	-----------------------------------	---

<sup>18</sup> Qupperneq 32- 42 uani:

[http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/COP1/English/1\\_29\\_e\\_report.pdf](http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/COP1/English/1_29_e_report.pdf)

Immikkoortoq	Sammisaq	Nalunaarusiornissamut piumasaqaat	Nalunaarusiornermi erseqqis-sarneqartoq oqaseqarfigi-neqartorlu
3	Kviksølvimik pilersuisuusut niue-ruteqartullu	Immikkoortumi piumasaqaatit aalajangersimasut naammassi-neqarsimapput. Kviksølvimik paaaneq ingerlanneqarpat imaluunniit isumaqatigiisummut peqataangitsuniit nunaniit kviksølvimik eqqussisoqarpat paasissutissanik amerlanernik piumasaqarneq (nalilerneqarpoq Kalaallit Nunaannut attuumassuteqanngitsaq).	Annerusumik aap/naaggamik nalunaarusiorneq, kviksølvimik paaaneqanngippat imaluunniit nunanik isumaqatigiisummut peqataangitsuniit kviksølvimik niueqateqartoqanngippat. Malittarisassaqtitsineq atulersinneqarsimanngippat paasissutissat annertunerusut pisariaqarsinnaapput.
4	Tunisassiat kviksølvimik akullit	Immikkoortumi piumasaqaatit aalajangersimasut naammassi-neqarsimapput. Ilaatitsinnginnissaq pillugu qinuteqartoqarsimappat paasissutissat amerlanerusut pillugit piumasaqaat (nalilerneqarpoq Kalaallit Nunaannut attuumassuteqanngitsaq).	Ilaatitsinnginnissaq pillugu qinuteqarsimanngippat annerusumik aap/naaggamik nalunaarusiorneq. Malittarisassaqtitsineq atulersinneqarsimanngippat paasissutissat annertunerusut pisariaqarsinnaapput.
5	Tunisassiornermi sulinerit, kviksølvimik aamma kviksølvimik kattunernerik atuiiffiusut	Immikkoortumi piumasaqaatit aalajangersimasut naammassi-neqarsimapput. Tunisassiornermi sulineri kviksølvi aamma kviksølvimik kattunernerit atorineqarpat paasissutissat amerlanerusut pillugit piumasaqaat (nalilerneqarpoq Kalaallit Nunaannut attuumassuteqanngitsaq).	Ilaatitsinnginnissaq pillugu qinuteqarsimanngippat annerusumik aap/naaggamik nalunaarusiorneq. Malittarisassaqtitsineq atulersinneqarsimanngippat paasissutissanik annertunerusunik pisariaqartitsisoqarsinnaavoq.
7	Gultisiorfinni mikisuni kviksølvi	Peqataasunut kviksølvi atorlugu gultimik paaaffiusunut iliuseqarnissamut pilersaarusiortoqassaaq, taannalu isumaqatigiisummut allattoqarfimmu nassiunneqassalluni (nalilerneqarpoq Kalaallit Nunaannut attuumassuteqanngitsaq).	Gultisiornermi kviksølvi atorineqanngippat aap/naaggamik nalunaarusiorneq.
8	Silaannarmut aniatitsinerit	Aniatitsisuniit annertuuniit kviksølvimik aniatitsinerit annikillissinnisaannut suliniutit allaaserineri, Kalaallit Nunaanni tassaasinnaasut eqqakkanik ikuallaaviit suliniutillu kinguneqarnerinik kisitsisit atorlugit naliliineq. Aammattaaq aniatitsinerit pillugit naatsorsuisoqarsimanersaq apeqquutigineqarpoq, taamaattoqanngippallu tamanna nas-suarneqassalluni. Iliuseqarnissamut pilersaarusiortoqarsimappat taanna nassiunneqassaaq (nalilerneqarpoq Kalaallit Nunaannut attuumassuteqanngitsaq).	Eqqakkanik ikuallaaviit allisarnerinut tunngatillugu suliniutit imaluunniit suliniutit pilersaaru-taasut pillugit naatsumik allaserinnittoqarnissaa pisariaqarsinnaavoq, aamma ikuallaavinnut nutaanut piumasaqaasiortoqarsimanersaq. Aniatitsinerit pillugit naatsorsuinerit eqqarsaatigalugu taakku saviminissat oqimaatsut pillugit tapiliussami Danmarkimi isumagineqartarput, immikkullu Kalaallit Nunaata naatsorsuinissaa pisariaqartussaananani.

Immikkoortoq	Sammisaq	Nalunaarusiornissamat piumasaqaat	Nalunaarusiornermi erseqqis-sarneqartoq oqaaseqarfigneqartorlu
9	Nunami imermilu avatangiisinut kuutsitsinerit	Kuutsitsisunit annertuuniit kviksølvimik kuutsitsinerit annikil-lineqarnissaannut suliniutit allaaserineri, Kalaallit Nunaanni kigutileriffinniit kuutsitsinerit suliniutillu kinguneqarnerinik kisitsisit atorlugit naliliineq.	Kviksølvip imermi avatangiisinut kuutsinneqarnerata killeqartin-nissaanut suliniutaasinnaasut allaaserineri, annerusumik kigutileriffinniit kuutsitsinerit appartinnissaannut.
10	Utaqqiisaasumik toqqorsineq	Saffiugassatut pissusilimmik kviksølvimik igitassaangitsunik toqqorsinerup allaaserinera suliniutillu kinguneqarnerinik kisitsisit atorlugit naliliineq.	Aap/naaggamik nalunaarusiorneq.
11	Eqqagassat	Suliniutit isumagineqarsimasut allaaserineri.	Annerusumik aap/naaggamik nalunaarusiorneq.

### Allatigut nalunaarusiorneq

Ilaatitsinnginnerit pillugit peqataasut nalunaarusiornissaat pillugu piumasaqaateqarpoq, taamatullu nalunaarusiornissamat immikkut najoqqutassamik piareersaasoqarsimalluni. Tassani naliliisoqarpoq Kalaallit Nunaat ilaatitsinnginnissamat pisariaqartitsinngitsoq.

Aammattaaq nunanik isumaqtigiisummut peqataanngitsunik kviksølvimik akuitsumik niuorneq pillugu nalunaarusiornissaq pillugu piumasaqaateqarpoq. Isumaqtigiisummut peqataanngitsunik nunanik kviksølvimik toqqaannartumik niueqateqartoqanngilaq, taamaalillunilu taamatut nalunaarusiornissaq pisariaqarnani.

### Nakkutilliinermut tunngatillugu nalunaarusiorneq

Nakkutilliinermi nalunaarsukkanik nalunaarusiornissaq pillugu toqqaannartumik piumasaqaateqanngilaq, peqataasulli taamatut nalunaarsukkanik paarlaaseqatigiittarnissaannut kaammattorneqarlutik. Issittumi nakkutilliinermi nalunaarsukkanik paarlaaseqatigiittarneq AMAP-imi ingerlanneqarpoq (takujuk immikkoortoq 6.3), tassanilu naliliisoqarluni nakkutilliinermi nalunaarsukkanik paarlaaseqatigiinnissamat Kalaallit Nunaat pisussaaffeqanngitsoq.

### Aningaasartuutissat missiliorneri

Danmarkimut nalunaarusiornermi najoqqutassamik Kalaallit Nunaat atuissanersoq qulaajarneqarsimannngilaq, imaluunniit Avatangiisinut Inuussutissanullu ministeriaqarfik paasissutissanik allanik kissaateqarnersoq. Siullermik nalunaarusiornermut qularnanngitsumik immersugassaq tamaat immersorneqarpat tulluassaq, annertuutigit tassaasut aap/naamik apeqqutit.

Immersugassap immersorneranut piffissamik atuinermut annertuutigit apeqqutaassaq suliassaqarfimmi inatsisit pisariaqartut inissinneqareersimarnersut immersuisullu ilisimasaqarnera. Nalunaarusiami matumani paasissutissat immikkoortut arlallit immersornerinut tunuliaqutitut atorneqarsinnaassapput

(suliffissuarni sulinerni kviksølvimik atuisoqanngilaq, gultisiornermi kviksølvi atorreqanngilaq, il.il.).

Suliniutit imaluunniit suliniutissatut pilersaarutaasut naatsumik allaaserineqar-nissaat pisariaqarsinnaavoq, tamannalu qularnanngitsumik piffissami atuiner-paaffiussalluni. Tassani naliliisoqarpoq siullermeertumik nalunaarusiornermi pif-fissamik atuneq tassaassasoq sapaatit akunnerini 1-2 inuup ataatsip sulinera (tassa 12.500 - 25.000 kr.-it), kingornalu nalunaarusiornermut sapaatip akun-nera 1 ataallugu sulineq (< 12.500 kr.-it). Aningaasartuutit Namminersorlutik Oqartussat pisussaaffigissavaat.

## 6.2 Isumaqtigiissutip eqqortinneqarneranik nakkutillineq

Immikkoortoq 15 naapertorlugu Compliance Committeemik pilersitsiso-qarsimavoq, isumaqtigiissutip eqqortinneqarneranik (Tulu: compliance) taper-sersuisussamik aamma eqqortitsinerimik ajornartorsiuteqarneranik nakkutillius-saq. Tassani pineqanngilaq arlaatigut oqartussaasut, ataatsimiititaliilli sulinera annerusumik eqqortitsinerit qanoq tapersorsorneqarnissaannut nalinginnaasumik kaammattuutitigut timitalerneqassallutik.

Avatangiisinut Inuussutissalerinermullu ministeriaqarfik naapertorlugu Danmarki nakkutilliinissamut pisussaaffeqanngilaq aamma Kalaallit Nunaata isumaqtigiis-summik eqqortitsineranik nakkutilliussaanani.

## 6.3 Nakkutiginnineq ilisimatusarnerlu

Isumaqtigiissut naapertorlugu peqataasut pisinnaasartik naapertorlugu kvik-sølvimut aamma, tulluarfiini, kviksølvimut periarfissat allat pillugit nunami nuna-nilu tamalaani ilisimatusarnermut, ineriartortitsinerimik, nakkutilliinermik su-leqatigiinnermillu tapersersuullutillu aamma/imaluunniit naammassisaqassapput.

Avatangiisini kviksølvimik nakkutillineq AMAP-imi (Arctic Monitoring and Asses-sment Programme) ingerlanneqarpoq, Kalaallit Nunaanni eqqaanilu nakkutillineq Avatangiisinut Aqutsisoqarfimmit aningaasalersorneqarluni. Kalaallit Nunaanni Issittullu ilaani kviksølvi peqqinnissakkut sunniutaani aamma ilisimatusartoqar-poq (ilaatigut Dahl-Petersen il.il., 2016), aammattaaq inuit sunnerneqarnerinik nakkutillineq AMAP-imi ingerlanneqarluni.

Avatangiisinut Inuussutissalerinermullu ministeriaqarfik naliliivoq AMAP-imi nak-kutilliinerup saniatigut inunnet avatangiisinullu tunngatillugu kviksølvimik nak-kutilliinissamik pisariaqartitsisoqanngitsoq.

Avatangiisinut aniatitsinerinik kuutsitsinerinillu nakkutilliinissaq Kalaallit Nunaata akisussaaffigaa. Kviksølvimik kuutsitsinerinik nakkutilliinissaq pillugu isu-maqatigiissummi toqqaannartumik piumasaqaatigineqanngilaq. Ikuallaavinniit gassinguuttumik pujuliornerni kviksølvimik maannakkut uuttuinerit appasis-

sorujussuummata tassani naliliisoqarpoq sulii annertunerusumik nakkutilliisoqar-nissaa pisariaqanngitsoq.

### **Aningaasartuutissat missiliorneri**

Nakkutilliinermut ilisimatusarnermullu atatillugu Kalaallit Nunaannut qaavaticut aningaasartuutit annikitsuarsuusutut nalilerneqarput.

## **6.4 Innuttaasunut paasissutissiineq**

Isumaqtigiiissummi piunasaqaatigineqarpoq peqataasut - pisinnaasaat eqqarsaatigalugu - kviksølvi pillugu innuttaasunut qaammarsaanissaq pillugu assigiinngitsunik suliniuteqassasut. Assersuutigalugu kviksølvmik aamma kviksølvmik kattunnernik sunnertinneqarnerup sunniutai pillugit innuttaasunut paasissutissiineq eqqaaneqarpoq. Piunasaqaatit aalajangersimasuunngillat, peqataasullu nammineq aalajangersinnaallugu qaammarsaanerit suut aallartinneqassanersut, aamma, isumaqtigiiissummi assigiinngitsorpassuarni erseqqis-sarneqartoq, suliniutinut naleqqiullugu aningaasat suut atugassaanersut sillimaf-figineqassallutik.

Nerisanut ilaatillugu kviksølvmik nerisaqarnerup annikillisinneqarnissaata pisari-aqarneranut tunngatillugu innuttaasunut paasissutissiinermi atortut arlallit sulia-rineqareersimapput. Quppersagaq "Mingutsitsineq kalaallilu nerisassaataat", Kalaallit Nunaanni Nerisaqarnermut Siunnersuisoqatigiinnit danskisut kalaal-lisullu saqqummersinneqartoq taamaalilluni kviksølvmik aamma sananeqaatinik POP-nik nerisaqarnerup annikillisinneqarnissaanut periarfissat pillugit ilisima-titsivoq.<sup>19</sup> Quppersakkami aamma eqqaaneqarpoq, mingutsiterisartut nunarsuaq tamarmeersarput imarlu silaannarlu aqqusaarlugit Issittumut assartorneqartarlutik, tassanilu imaani uumasuni katersuuttarlutik.

Paasissutissiilluni sulinermut tassunga tunngatillugu peqqinnissakkut ilinniaga-qarsimasuni immikkut ilisimasallit naliliipput Kalaallit Nunaat isumaqtigiiissum-mut akuersippat paasissutissiinermik suliaqarneq tamatumata nukittorsassagaa. Paasissutissiilluni sulinermut pingaaruteqassaaq nunarsuup ilaanit allaniit silaan-nakkut Kalaallit Nunaannut assartorneqartoq kviksølvi pissutigalugu navianartor-siorneq annikillisinniarlugu Kalaallit Nunaat aamma pimoorussilluni suliaqarmat.

Eqqakkanik kviksølvinik akoqartunik katersineq pillugu aqqissuussinerit aamma atortut kviksølvmik akoqartut aserorpata qanoq iliortoqassanersooq pillugu sulif-feqarfinnut paasissutissiinissaq aamma tulluarsinnaavoq.

**Aningaasartuutit missiliorneri** - Ukiumi siullermi aningaasartuutit inuup ata-atsip qaammammi 0,5-1-imik (25.000 - 50.000 kr.) annertussuseqassasooq na-lilerneqarpoq, Namminersorlutik Oqartussat pisussaaffiussasut. Taamaattorli

---

<sup>19</sup> [https://www.peqqik.gl/-/media/Files/Materialebestilling/Kontaminant\\_pjece/Forurening-og-grønlandsk-mad\\_KAL.pdf](https://www.peqqik.gl/-/media/Files/Materialebestilling/Kontaminant_pjece/Forurening-og-grønlandsk-mad_KAL.pdf)



oqaatigineqassalluni kviksølvimut kiisalu avatangiisinut toqunartunut allanut tunngasunik paasissutissiinermi atortunik ineriartortitsisoqarpat qularnanngitsumik sunniuteqarneraassasoq. Stockholmimi isumaqatigiisummut akuersinerup kingunerinik nalilersuinermi paasissutissiinermi atortussanut aningaasartuutit ilanngunneqarput. Tamanna killeqartumik isumalluutininik atuisoqarneratigut aamma kviksølvip ilanngunneratigut annertusineqarsinnaavoq.

## 7 Isumaqtigiisummut akuersinerup kingunerinik ataatsimut naliliineq

Isumaqtigiisummut akuersinermi iluaqutit aamma inuiaqtigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit tabel 12-mi eqikkarneqarput.

### 7.1.1 Inuiaqtigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit

**Amalgamik kigutit ilaartinneri.** Aningaasartuutit annersaasut nalilerneqarput kigutileriffinni amalgamimik immikkoortiterissutinik atuinnermut tunngasut. Peqatigisaanik atuneq taanna tassaavoq kviksølvimik kuutsitsinerit millisarnissaannut tunngatillugu annertunerpaamik iluaqusiisussatut nalilerneqartoq. Aningaasartuutissanut apequtaassapput suliniutit suut toqqarneqarnerisut, aamma tabel 12-mi BAT-itut isigineqarsinnaasut aamma EU-mi pi-umasaqaatinut naapertuuttut amalgamimik immikkoortiterissutit pilersinneqarnerini annertunerpaamik aningaasartuutaasinnaasut (minnerpaamik 95 %-imik uninngatitsinnaasut). Aningaasartuutit annersaat pisortat kigutileriffiinit akisussaaffigineqassapput.

**Atuinerit allat.** Tunisassiat kviksølvimik akusaasut Kalaallit Nunaanni atorunnaarneqarsimapput aamma kviksølvimi tunisassiorluni sulinermi atorneqarnani. Tassunga ilanngutissaaq tunisassiat kviksølvimik akusaasut amerlanerpaartaat isumaqtigiisummut peqataasuniit nunaniit eqqussorneqarmata, tunisassiallu taamaattumik isumaqtigiisummi aalajangersakkanik naammassinnissallutik (assersuutigalugu qaammaqqutini kviksølvimik akoqarneri eqqarsaatigalugit). Isumaqtigiisummut ilaasunik atuinernut inerteqqussut nalilerneqarpoq aningaasartuuteqarfiungaassanngitsoq.

**Eqqagassalerineq.** Eqqakkat kviksølvimik akoqartut katersorneqarnissaat aamma eqqakkatut navianartutut iginneqartarnissaat pillugu Kalaallit Nunaanni pi-umasaqaateqareerpoq. Isumaqtigiisummut akuersineq nalilerneqarpoq eqqakkat kviksølvimik akoqartut annertunerusumik sissuerneqalissasut taamaallilunilu katersisarneq kinguneqarluarnerulerluni. Eqqakkat kviksølvimik akoqartut annertunerusut iginneqarnissaannut aningaasartuutit nalilerneqarput isumaqtigiisummik akuersinermut tunngatinneqarsinnaanngitsut, tassa tamanna inatsisit akuerisaareersut pitsaanerusumik atulersinnerisa kingunerimassuk.

**Inatsisiliorneq.** Isumaqtigiissummi aalajangersakkanik naammassinnittumik kviksølvi pillugu aalajangersimasumik nalunaarummik piareersaasoqartussaasaaq. Tamatuma saniatigut aatsitassanut inatsisip allangortinnissaa pisariaqartussaasaaq imaluunniit inatsisip ataani nalunaarusiortoqarluni, kviksølvimik piiaaqusaannginneq imaluunniit gultisornermi kviksølvip atoqqusaannginnera pillugu piunasaqaatinik naammassinnittoq.

**Teknikkikkut/allaffissornikkut aningaasartuutit allat.** Aningaasartuutit allat isumaqtigiissutip atulersinneranut tunngatillugu isumaqtigiissutip allat-toqarfianut ingerlaavartumik Danmarkip nalunaarusiortarneranut tunngasussapput aamma innuttaasunut paasissutissiinermut aningaasartuutit. Avatangiisini kviksølvi aamma inuit kviksølvimik sunnerneqartarneri pillugu ilisimatuserneq nakkutillinerlu AMAP-imiippoq aamma Avatangiisinut Inuussutissalernermullu ministeriaqarfiup DANCEA-mi suliniutaa: Issittumut avatangiisitigut tapiissutit aqutigalugit aningaasalersorneqarluni. Naliliisoqanngilaq aniatitsiner-nik kuutsitsinernilluunniit annertunerusumik nakkutillisoqarnissaa pisariaqasasooq. Tamanna tunngavigalugu naliliisoqarpoq ilisimatusarnermut nakkutillinermullu aningaasartutit qaffassanngitsut.

### 7.1.2 Inuiaqtigiinnut avatangiisitigullu iluaqutaasut

Kigutileriffinnut tunngatillugu BAT-imik aaqqiineq toqqarneqarpat tassunga aningaasartuutit kviksølvimik aniatitsinerit kuutsitsinerillu annikillisinneqarnissaannut atassuteqassapput, taamaalillunilu illoqarfiit nunaqarfiillu eqqaanni avatangiisini kviksølvi annikinnerulerluni. Kviksølvi imermi avatangiisinut kuutsinneqartoq avatangiisini kaaviiartunut ilaalissaaq aamma piffissami siunissami ukiorpasuarni inuit avatangiisillu kviksølvimik sunnerneqarnerinut tapertaassalluni.

Isumaqtigiissummut akuersinikkut kviksølvi annertunerusumik sissuernerqalissaaq, tamannalu nalilerneqarluni kviksølvimik katersisarnerup kinguneqarluar-nissaanut pitsaasumik sunniuteqartussaasooq. Taamaalilluni eqqakkanik ikuallaa-vinniit aniatitsinerit aamma kviksølvip inissiivinnut inissinneqartartut annertus-susaat annikillisinneqassaaq. Inissiivinnut inissinneqartartut ilai piffissap ingerlanerani avatangiisinut kuuttussaassapput kaaviiartunillu ilaalerlutik. Taamaalil-luni inissiivinnut iginneqartartut annertussutsit sutigulluunniit annikillisinneqar-neri piffissap sivisuup ingerlanerani avatangiisinut pisartut annertussutsit an-nikillisinneqassapput.

Kuutsitsinerit annikillinerisa toqqaannartumik sunniutaali annikitsuinnaassapput, tassa kviksølvip silaannakkut imaluunniit immap sarfaatigut Issittumut assartor-neqartoq kviksølvi pissutigalugu annertunerpaataa avatangiisini aamma Kalaallit Nunaanni nerisassanut pisarmat. Kalaallit Nunaanni avatangiisit kviksølvimik mingutsitsinermut sunnertiasuuvoq aamma kalaallit nunaanni inuit ilai taak-kuullutik nunarsuarmi inuit akornanni inuussutissanik kviksølveqartunik anner-tunerpaamik nerisaqartuusut.

Kviksølvip nunarsuarmi atorneqarnerata killeqartinnissaa pillugu nunat tamalaat isumaqtigiissutaannik pilersitsineq taamaattumik Kalaallit Nunaanni kvik-sølvimik sunnertinneqarnerup killeqartinneranut annertuumik pingaaruteqarpoq.

Naliliisoqarpoq isumaqatigiissutip atulersinneranut annertuumik pingaaruteqasasooq - aamma nunat peqataareersut - nunarsuarmi nunat amerlanerpaartaasa ataatsimoorlutik kviksølvimik atuisarneq killeqartinniarpasus isumaqatigiissummut isumaqataallutik.

Kalaallilli Nunaat pillugu nunamut nangaassut atorunnaarsinneqanngippat tamanna qanoq annertutigisumik kinguneqartitsissanersoq kisitsitalernissaa ajornarluni.

## 7.2 Eqikkaalluni naliliineq

Isumaqatigiissummut akuersinermi iluaqutaasut inuiaqatigiinnullu akilersinnaasut aningaasartuutit eqqaaneqartutut tabel 12-mi eqikkaarneqarput. Isumaqatigiissummut akuersinermi iluaqutaasut kisitsitalerneqarsinnaanngimmata iluaqutit akornutaasullu aningaasanngorlugit assersuunnissaat ajornarpoq. Nalunaarusiornermut allatigullu allaffissornermut aningaasartuutit tamarmiusut isumaqatigiissummut allattoqarfimmi siullermeertumik nalunaarusiornermi 12.500 - 25.000 kr.-inut (sapaatip akunneri 1-2) killeqartinneqartut nalilerneqarpoq tamatumalu kingorna ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik annikinnerusut. Aningaasartuutit Namminersorlutik Oqartussat pisussaaffigaat.

Tabel 12 Minamatami isumaqatigiissummi akuersinermi iluaqutaasunik aningaasartuutinilu missiliineq.

Suliasaqarfik/suliniut	Inuiaqatigiinnut avatangiisitigullu iluaqutaasut	Inuiaqatigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit missiliorneri *		
		Pisortat ingerlataqarfii	Suliffeqarfii	Angerlarsimaffiit
Amalgamimik kigutit ilaartinernerinut atuneq kuutsitsinerillu killeqartinnissaannut suliniutit.	Imikumi kviksølvimik kuutsitsinerit annikillinneri, qanittumilu avatangiisini kviksølvimik mingutsitsinerup annikillinnera.	Minnerpaamik atulersitsineq aningaasartuuteqarfiunngitsumik naammassineqarsinnaasoq nalilerneqarpoq.  BAT aaqiineq: suli 700.000 - 1.000.000 kr.-inik aningaasaliineq  Ingerlaavartumik aningaasartuutit: 50.000 - 150.000 kr.	Minnerpaamik atulersitsineq aningaasartuuteqarfiunngitsumik naammassineqarsinnaasoq nalilerneqarpoq.  BAT aaqiineq: aningaasartuutit annikitsuaqqat, tassa atortut ikkussorneqareersimammata	Pisortat ingerlataqarfii inut aningaasartuutit naggataatigut inoqutigiinnut annertusiartortumik ingerlateqqinneqartussaasapput.
Suliniutit Kalaallit Nunaanni kviksølvimik atuinerup allanut atorneqarneranik killiliisut.	Annertuunik kinguneqartitsisoqanngilaq.	0	0	0
Eqqagassalernerneq.	Kviksølvip annertunerusumik sissuernerqalerneratigut katersisarneq annertunerusumik kinguneqartitsissaq	0	0	0

Suliassaqarfik/suliniut	Inuiaqatigiinnut avatangiisitigullu iluaqutaasut	Inuiaqatigiinnut akilersinnaasut aningaasartuutit missillioneri *		
		Pisortat ingerlataqarfii	Suliffeqarfii	Angerlarsimaffiit
Inatsisiliorneq.	Kviksølvimik siunissami atuisinnaanerup killeqartinnera.	100.000 - 200.000 kr.	0	0
Nalunaarusior-nissamut pisussaaffiit allaffis-sornerlu alla.	Annertuunik kineqartitsisoqanngilaq.	12.500 - 25.000 kr. siullermik < Ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik annikinnerusut	0	0
Nakkutiginninneq ilisimatusarnerlu.	Annertuunik kineqartitsisoqanngilaq.	0 (nakkutillineq ilisimatusarnerlu AMAP-imi ingerlanneqarpoq)	0	0
Innuttaasunut paasissutissiineq.	Eqqakkanik kviksølvimik akoqartunik annertunerusumik katersisarneq. Innuttaasut navianartorsiortinneqarnerpaat annikinnerusumik sunnerneqarneri.	25.000 - 50.000 kr.	0	0
Isumaqatigiisummik akuersinermi nunarsuarmut kingunissai.	Minamatami isumaqatigiissutip sunniuteqarnerulernissaanik ilimagisaqarneq taamaalilluni kviksølvimik aniatitsineq annikillisinneqarluni. Taamaalilluni Issittumut kviksølvimik assartuineq annikillilluni siunissamilu ungasinnerusumi issittumi avatangiisinni kimittussuseq annikillilluni.	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq	Kisitsisitalerneqarsinnaanngilaq
Katillugit - ataa-siaannarluni aningaasartuutit.		Minnerpaamik atulersitsineq: 138.000 - 275.000 kr.  BAT aaqiineq: Suli 700.000 - 1.000.000 kr.	0	Pisortat ingerlataqarfii inut aningaasartuutit naggataatigut inoqutigiinnut annertusiartortumik ingerlateqqinneqartussaasapput.
Katillugit - ingerlaavartumik aningaasartuutit.		Minnerpaamik atulersitsineq: < Ukiut sisamakkaarlugit 12.500 kr.-inik ikinnerusut. BAT aaqiineq: suli 50.000 - 150.000 kr.	0	

\* Naatsorsuinermi naatsorsuutigineqarpoq pisortat ingerlataqarfiini inuup ataatsip qaammami sulinerit 50.000 kr.-inik aningaasartuuteqarnermut naapertuuttoq.

## 8 Naalisaanerit naqinnerillu aallaqqaataasut

AMAP	Issittumi Nakkutilliinermi Nalilersuinermilu Suliniut (Arctic Monitoring and Assessment Programme)
BAT	Atortorissaarutit avatangiisinut mianerinninnerpaat (Best Available Techniques)
BEP	Suleriaatsit avatangiisinut mianerinninnerpaasut (Best Environmental Practice)
CFL	Kompaktlystofrør (Compact Fluorescent Lamp)
DANCEA	Danskit Issittumut avatangiisitigut aaqquissuussinerat (Danish Cooperation for Environment in the Arctic)
DCE	Nationalt Center for Miljø og Energi (Danish Centre for Environment and Energy)
EU	Den europæiske union (European Union)
FN	Naalagaaffiit Peqatigiit (United Nations)
KNI	Kalaallit Niuerfiat
LED	Lysdioder (Light emitting diode)
LFL	Lineære lysstofrør (Linear Fluorescent Lamp)
LRTAP	Silaannarmik mingutsitsineq isorartooq killeqarfinni qaangiisoq pillugu 1979-imi isumaqatigiissut (Long-Range Transboundary Air Pollution)
Nm <sup>3</sup>	Normal kubikmeter - aniatitsinernik uuttuinermi immikkoortut ator-neqartut, kimittussutsit ilaatigut naqitsinermut kissarnermullu aalajangersimasumut nalinginnaasunngortillugit

POPs Avatangiisinut toqunartut uumassusilinni amerliartorsinnaasut arrortik-  
kuminaatsut (Persistent Organic Pollutants)

UNECE Europa pillugu NP aningasaqarnermut ataatsimiititaliaa (United Nations  
Economic Commission for Europe)



## 9 Paasiniaaviusut

[Paasiniaaviusuni amerlasuunik atuakkiortoqartuni allanneq il.il. atorneqartarpoq]

AMAP (2011). AMAP Assessment 2011: Mercury in the Arctic. AMAP Report, Oslo, 2011.

AMAP (2015). AMAP Assessment 2015: Human Health in the Arctic. AMAP Report, Oslo, 2015.

AMAP (2018). AMAP Assessment 2018: Biological Effects of Contaminants on Arctic Wildlife and Fish. Arctic Monitoring and Assessment Programme, Oslo.

Avannaata Kommunia (2019). Inummik attaveqarneq Sam Shaker Abedini, Avannaata Kommunia.

Bach, L., Olsen, M., Asmund, G. (2014). Environmental Monitoring at the Nalunaq Gold Mine, South Greenland, 2013. Paasissutissanik pissarsiffik: Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 97.

Basel (2015). Technical guidelines on the environmentally sound management of wastes consisting of, containing or contaminated with mercury or mercury compounds (adopted by COP.12, May 2015). Basel Convention Secretariat, Genève.

Bellanger, M. il.il. (2013). Economic benefits of methylmercury exposure control in Europe: Monetary value of neurotoxicity prevention. Environmental Health 2013, 12:3.

Biofos (2014). Kigutit nakorsaanni amalgamimik immikkoortiterit pitsaanerulersinneri. Misiligutissanik tigusineq, ingerlaartunik uuttuineq, imikumillu kigutileriffiinnit kuutsinneqartumik misissueqqissaarneq misissuinerlu. Biofos for Helsingør Kommune.

Dahl-Petersen, I.K, Larsen, C.V.L., Nielsen, N.O, Jørgensen, M.E., Bjerregaard, P. (2016). Kalaallit Nunaanni Innuttaasut Misissuiffiqarneq 2014 – Inuuniar-

nermi atugassarititat, Inooriaatsit Peqqissuserlu. Statens Institut for Folkesundhed.

DCE (2011). Capricorn Greenland Exploration 1 Ltd-imit 2010-p aasaanerani uuliasiorluni qillerineq sioqqullugu kingornalu avatangiisinik misissuinerit pillugit nalunaarusiat pillugit ilisimatitsissut (Cairn Energi Plc). 14. juni 2011.

DCE (2019). Inummik attaveqarneq: Jens Søndergaard, Institut for Bioscience, Aarhus Universitet (AU)/Nationalt Center for Miljø og Energy (DCE).

Dentec (2019). Inummik attaveqarneq; Claus Møller, Dentec.

Dietz, R. m.fl. (2013). What are the toxicological effects of mercury in Arctic biota? Science of the Total Environment 443: 775–790.

DIH (2019). Inummik attaveqarneq: Ole Justsen og Bent L. Hansen, Dronning Ingrid Hospital.

Europakommissioni (2016). Commission Staff Working Document Impact Assessment. Ratification and Implementation by the EU of the Minamata Convention on Mercury. SWD(2016) 17 final.

Europakommissioni (2018). Inventory of existing mercury-added products and manufacturing processes involving the use of mercury or mercury compounds. explanatory text. [https://circabc.europa.eu/sd/a/ef04cabe-8f8e-484f-8e2f-dcbbc352c5a2/Inventory%20art%20\(7\)%20Mercury%20Reg%202018-07-02.pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/ef04cabe-8f8e-484f-8e2f-dcbbc352c5a2/Inventory%20art%20(7)%20Mercury%20Reg%202018-07-02.pdf)

Naatsorsueqqissaartarfik, 2018 Ukiumoortumik kisitsisitigut paasissutissat 2017

Hansen E., Christensen, C.L. (2007). Kalaallit nunaanni sumiiffinni avatangiisinut toqunartunik uumassusilinni amerliartorsinnaasunik arrortikkuminaatsunik mingutsitsisut. COWI A/S

Hylander, L.D., Goodsite, M.E. (2006). Environmental costs of mercury pollution. Sci. Tot Env. 368: 352–370.

Institut for Bioscience (2018). Nalunami gultisiorfik.  
<http://bios.au.dk/raadgivning/greenland/minedrift-og-miljoe/raadgivning-om-godkendte-projekter-og-projekter-paa-vvm-stadiet/nalunaq-guldminen/>

Johansen, P., Rydahl, K. (red.) (2007). Kalaallit Nunaanni avatangiisinut toqunartut. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet, 2007.

Kalaallit Nunaanni Kigutileriffeqarfiit 2019). Inummik attaveqarneq:Lone Mahnfeldt, Kalaallit Nunaanni Kigutileriffeqarfiit.

KNI 2019). Inummik attaveqarneq: Bent Møller, KNI.

Kommuneqarfik Sermersooq (2019). Inummik attaveqarnek: Frank Rasmussen, Kommuneqarfik Sermersooq.

Kommune Qeqertalik (2019). Inummik attaveqarnek: Inunngu Nielsen, Kommune Qeqertalik.

Law (1996). Cadmium in small mammals. In: Nelson Beyer, W., Heinz, G.H., Redmon-Norwood, A.W. (aaqq.). Environmental Contaminants in Wildlife. Interpreting Tissue Concentrations, pp. 357-376, CRC Press, 1996.

Avatangiisinut Aqutsisoqarfik (2017). Minamatami isumaqtigiisummik akuersineq pillugu ilisimatitsissut. Miljø- og Fødevarerudvalget 2016-17, MOF Alm.del Bilag 320. 23. januar 2017  
<https://www.ft.dk/samling/20161/alm-del/MOF/bilag/320/1733716.pdf>

Maag, J., Kjølholt, J., Mikkelsen, S.H., Jeppesen, C.N., Clausen, A.J. Osterfeldt, M. (2014). Survey of mercury and mercury compounds. Part of the LOUS-review. Miljøprojekt nr. 1544. Miljøstyrelsen, København.

Mosbeck, A. (red.) (2014). Kalaallit Nunaanni aatsitassarsiornerit avatangiisinut sunniutaat - Pinngortitamut avatangiisinullu suut sunniutaasinnaappat, sunni- inerlu qanoq pitsaanerpaamik malittarisassaqtartissinnaava? Pappiaraq tunngavi- usoq, Kalaallit Nunaanni pinngortitami isumalluutininik inuiaqatigiinnut ilua- qutaaneri pillugit ataatsimiititaliaq.

Namminersorlutik Oqartussat (2015). Eqqagassalerinermi sanaartugassanut pilersaarut. Pinngortitamut, Avatangiisinullu Inatsisinillu Atuutsitsinermut Naalakkersuisoqarfik, Namminersorlutik Oqartussat, April 2015.

Nukissiorfiit (2019). Inummik attaveqarnek: Gert Schmidt Nielsen, Nukissiorfiit.

Pacyna, J.M., Sundseth, K., Pacyna, E.G., Munthe, J., Belhaj, M., Åström, S., Panasiuk, D., Glodek, A. (2008). Socio-economic costs of continuing the status- quo of mercury pollution. TemaNord 2008:580 Nunani avannarlerni Ministerit siunnersuisoqatigiivi.

Pichery, C., Bellanger, M., Zmirou-Navier, D., Fréry, N., Cordier, S., Roue-Legall, A., Hartemann, P., Grandjean, P. (2012). Economic evaluation of health conse- quences of prenatal methylmercury exposure in France. Environ Health. 11-53.

Pluradent (2019). Inummik attaveqarnek: Thomas Møller, Pluradent.

Ramsay, L., Søltoft, M., Kristiansen, S.M., Larsen, M.M, Brooks, S. (2014). Nunami kviksølvimik mingutsitsineq. Atuakkianik misissuineq. Institut for Geo- science. Miljøprojekt nr. 1513. Miljøstyrelsen, København.

Riget, F., Christensen, J., Johansen, P. (2003). Danmarks Miljøundersøgelser. 2003: AMAP Greenland and the Faroe Islands 1997-2001. Miljøstyrelsen, Kø- benhavn.

Schleicher, O., Gram, L.K. (2007). Analyse af omkostningerne for rensning for kviksølv på krematorier i Danmark. Miljøprojekt Nr. 1191. Miljøstyrelsen, København.

Skårup, S., Christensen, C.L., Maag, J., Jensen, S.H. (2003) Kviksølvi pillugu arlalissuit ingerlaarneri pillugit misissueqqissaarneq 2001. Avatangiisinut suliniut nr. 808. Miljøstyrelsen, København.

Peqqissutsimut Aqutsisoqarfik, (2018). Kigutit ilaartuutininik atortussanik atuineq pillugu ilitsersuut. VEJ nr. 9552 af 05/07/2018.

<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=202415>

Thompson, D.R. 1996. Mercury in birds and terrestrial mammals. In: Nelson Beyer, W., G.H. Heinz & A. W. Redmon-Norwood (eds.): Environmental contaminants in wildlife. Interpreting tissue concentrations. CRC Press New York. SETAC Special Publications Series. pp. 341-356.

UN Environment (2016). Guidance on best available techniques and best environmental practices. Waste Incineration Facilities. UN Environment, Geneva.

UN Environment (2017). Toolkit for identification and quantification of mercury releases. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/chemicals-waste/what-we-do/mercury/mercury-inventory-toolkit>

UN Environment (2019a). Global Mercury Assessment 2018. United Nations Environment Programme, Geneva.

UN Environment (2019b). First draft report on the development of guidance on methodologies for inventories of mercury releases to land and water, 15 May 2019.

[http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/COP3/Releases/Releases\\_MarchReport\\_15May.docx](http://www.mercuryconvention.org/Portals/11/documents/meetings/COP3/Releases/Releases_MarchReport_15May.docx)

Wegeberg, S., Gustavson, K. (2019). Barite-bound mercury in marine sediments; potential release and bioavailability under Arctic conditions. Literature review. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, Scientific Report No. 288.

## Ilanngussaq 1 Eqqakkat navianartut kviksølvimik akoqarsinnaasut annertussusaat

Tulliuttumi tabeli eqqakkat assigiinngitsut kviksølvimik akoqarsinnaasutut nalilerneqartut ineriartornerinik takutitsivoq. Tabelimiipput aamma nioqqutissat kviksølvimik akoqartuni ineriartornerup nalilersorneranut atorneqartut nioqqutissat ilai pillugit paasissutissat.

Tabelinut tunngaviupput Kommuneqarfik Sermersuumit aamma I/S RenoNordimit immikkut tiguneqartut. Kommuneqarfik Sermersuumiit nalunaarsukkat 2017-imeerlutillu 2018-imeersuupput, ukiullu siuliini annertussutsit I/S RenoNordimut iginneqartunut annertussutsinut ilaallutik. RenoNordimiiit taamaallaat 2018 pillugu nalunaarsukkanik pissarsisoqarpoq.

Tabel 13 Eqqakkat assigiinngitsut kviksølvimik akoqarsinnaasut I/S RenoNordimut nassiunneqartut

Eqqagassat assigiinngitsut	Annertussutsit kiilut, 2018
Lystofrørit aamma pærit sipaarniutit	4.455
CRT skærmit (TV)	8.647
Kviksølvi (naqitsinermik uuttuutit, saffiugassatut pissusilik Hg, il.il.)	35

Kommuneqarfik Sermersuumiit eqqakkat inissitsiterneqartut arlaat taamaallaat ataaseq eqqakkanut kviksølvimik aalajangersimasumik akoqarput: Qaammaqqutit kviksølvneqartut. 2017-imiit 2018-imut annertussutsit 402 kg-niit 1.653 kg-nut qaffapput. Batterit eqqarsaatigalugit kviksølvimik akoqartut batterit pillugit immikkoortiterisoqanngilaq, taakku batterit mikisut allat peqatigalugit katersorneqartarlutik.

Tabel 14 Eqqakkat assigiinngitsut kviksølvimik akoqarsinnaasut Kommuneqarfik Sermersuumiit avammut nassiunneqartut

Eqqagassat assigiinngitsut	Eqqagassanut ilisarnaat	Annertussutsit kg	
		2017	2018
Batterit assigiinngitsut (akkumulatoriunngitsut)	670304, 670404, 670484, 670564	pissarsiariniarneqanngillat	2.486
Batterit mikisut akuleriit	670724	1.080	419
Eqqakkat innaallagiator-tut	780027, 780029, 780044, 780048, 780058, 780061, 780065, 780066, 780067, 780082, 789000, 789001, 789999,	pissarsiariniarneqanngillat	53.945
Qaammaqqutit kviksølvimik akullit	645604	402	1.653

## Ilanngussaq 2 Nioqqutissanik kviksølvinik akoqarsinnaasunik eqqussuineq avammullu niuerneq

Tulliuttumi tabelli misissuinermit tassunga atugassatut Naatsorsueqqissaartarfimmit 2019-mi immikkut tiguneqartunik tunngaveqarpoq. Nioqqutissat nunani tamalaani nalunaarsuisarneq (CN8) malillugu agguarneqarput. Tabelimiipput nioqqutissat kviksølvinik akoqarsinnaasutut nalilerneqartut, taakkunungalu eqqaanartut nioqqutissat. Nalunaarsukkat nioqqutissanik kviksølvinik akoqartunik pilersuinerup ineriartorneranik nalilersuinermi atorreqassapput. Nioqqutissanik pineqartunik piffissami avammut niuertoqarsimangilaq, taamaattumik pilersuineq eqqussuinermit naapertuutissalluni.

Tabel 15 Nioqqutissanik kviksølvinik akoqarsinnaasunik nioqqutissallu assingusuinik eqqussuineq

Nioqqutissat ilisarnaataat	Allaaserineqarnera	Eqqussuineq, ukiumut kiilut					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
280540100	Kviksølvi puiaasani 34,5 kg-nik oqimaassusilinni aamma fob-værdi annerpaamik puiaasamut ataatsimut 224 euro	0	0	0	0	0	0
280540900	Kviksølvi puiaasani 34,5 kiilut inorlugit oqimaassusilinni aamma fob-værdi annerpaamik puiaasamut ataatsimut 224 euro	0	0	0	0	0	0
284390100	Amalgamit saffiugassanit erlinnartuneersut	0	0	0	0	0	0
285210000	Uumassuseqanngitsunik uumassusilinnilluunniit kviksølvinik kattunnerit, kemisk nasuiarnera, amalgamit ilaatinngit	0	0	0	0	0	0
285290000	Uumassuseqanngitsunik uumassusilinnilluunniit kviksølvinik kattunnerit, kemisk nasuiarnera, amalgamit ilaatinngit	2	2	0	1	2	7
850630000	Kviksølvoxidelemetit aamma batterit, aamma attataasat batterit	3.304	506	477	42	0	0
850640000	Sølvdioxidelementit aamam batterit, aamma attataasat batterit	480	0	0	0	13	1
850650300	Lithiumelementit aamma batterit, attataasat batterit	1.568	871	400	425	472	223
850650900	Lithiumelementit aamma batterit, attataasat batterit ilanngunnagit	245	1.107	776	263	94	2.088
850660000	Zink-luftelementit aamma batterit, aamma attataasat batterit	0	0	0	0	0	0
850680800	Primærelementit aamma batterit, aamma attataasat batterit	7.624	24.883	12.213	31.196	38.068	24.529
<b>Delsum batterit</b>		<b>13.221</b>	<b>27.367</b>	<b>13.866</b>	<b>31.926</b>	<b>38.647</b>	<b>26.841</b>
853931100	Lysstofrørit aamma qulliit marlunnik ikkuffililit, ultraviolttit qulliit ilanngunnagit	2.614	1.826	1.768	1.252	2.214	977
853931900	Lysstofrørit aamma qulliit (marlunnik ikkuffililit ilanngunnagit), ultraviolttit qulliit ilanngunnagit	2.858	1.833	1.212	880	329	501
853932200	Kviksølv imaluunniit natrium qulliit	65	141	72	11	14	7
853939800	Qulliit, ultraviolettet pinnagit, lysstofrørit, kviksølvillit natriumdampillit halogenmetal-	0	0	0	0	0	9

Nioqqutissat ilisarnaataat	Allaaserineqarnera	Eqqussuineq, ukiumut kiilut					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
	dampillit						
<b>Delsum kviksølvimik akoqartut qulliit</b>		<b>5.537</b>	<b>3.800</b>	<b>3.052</b>	<b>2.143</b>	<b>2.557</b>	<b>1.494</b>
902511200	Kiaqarnermik kiassiutit, nakorsaanermi uumasunullu, imerpalasut, toqqaannartumik atuarneqarsinnaasut, atortunut allanut atasuteqanngitsut	1	0	0	2	3	4
902511800	Kiassiutit, atortunut allanut atassuteqanngitsut, imerpalasut, toqqaannartumik atuarneqarsinnaasut, kiaqarnermik kiassiutit ilanngunagit	112	85	46	43	35	29
902519200	Kiassiutit aamma qaffasissumik kissarnernik uuttuutit, elektroniskit, imerpalasuunngitsut, atortunut allanut atassuteqanngitsut	253	304	396	443	606	249
902519800	Kiassiutit aamma qaffasissumik kissarnernik uuttuutit, elektroniskiuunngitsut, imerpalasuunngitsut, atortunut allanut atasuteqanngitsut	76	102	126	37	16	64
902580200	Silasiutit, atortunut allanut atassuteqanngitsut	1	2	0	0	2	1

### Ilanngussaq 3 NP Avatangiisinut suliniutaani sakkussaasivik tunngavigalugu aniatitsisuusut assigiinngitsut pillugit nalunaarsuiffik

NP Avatangiisinut suliniutaat (UN Environment, 2017) sakkussaasivimmik (tool-kit) inerisaasimavoq, kviksølvimik kuutsitsinerit pillugit nunat naatsorsuineranut tapersersuisussat. Naatsorsuinerit suliarineranni alloriarneq siullertut kviksølvimik aniatitsisuusutut ilisimaneqartunik misissuivoq. Naatsorsuinermut ilaangillat pissusissamik aniatitsisuusut, assersuutigalugu qaqqat innermik anitsisartut.

Tabelimi ataniittumi sakkussaasivik atorlugu aallarniutaasumik misissuisoqarsimavoq ataasiakkaanut aap (J) imaluunniit naluara (?) allanneqarluni.

Aniatitsisuusut suuneri	Atuuttut	Oqaaseqaatit
<b>Nukimmik atuineq</b>		
Nukissiorfissuarni aamarsuarnik ikuallaaneq	N	
Suliffissuarni uunnaavissuarni aamarsuarnik ikuallaaneq	N	
Aamarsuarnik atuinerit allat	N	
Petroleumskoksinik uulianillu oqimaatsunik ikuallaaneq	N	
Dielselimik, gasuuliamik, benzinimik, kerosenimik gassimik imerpalasumik allanillu oqitsunik akunnatunillu ikuallaanerit	J	Ikummatissanit taamatut ittuni aniatitsinerit annikitsuararsuuppup aniatitsinerit suunngitsuaraallutik
Pinngortitami gassimik akuiagaangitsumik akuigaasumillu atuineq	N	
Gassimik atusunik pitsaassuseqartumik atuineq	N	
Uumassusilinnik tunngaveqartumik innaallagiamik kissarnermillu tunisassiorneq	N	
Qisunnik aamalinernik ikuallaaneq	N	Annertugisassaangitsoq
<b>Ikummatissamik tuniniaaneq</b>		
Uuliasiorneq	N	
Uulia akuiagaq	N	
Pinngortitami gassimik qalluineq suliarinninnerlu	N	
<b>Saviminissamik tunisassiorneq</b>		
Kiviksølvimik piiaaneq suliarinninnerlu	N	
Zinkimik tunisassiorneq	N	
Kanngussamik tunisassiorneq	N	
Aqerlumik tunisassiorneq	N	
Kviksølv amalgami atornagu gultisiorneq	N	Cyanik atorlugu siusinnerusukkut Kalaallit Nunaanni gulti-siortoqarsimavoq
Bauxitimiit aluminamik tunisassiorneq (aluminiummik tunisassiorneq)	N	
Saviminermik tunisassiorneq (saviminissamik tunisassiorneq)	N	
Kviksølv amalgami atorlugu gultisiorneq - aatsitassa-	N	



Aniatitsisuusut suuneri	Atuuttut	Oqaaseqaatit
niit		
Kviksølv amalgami atorlugu gultisiorneq - qalaallugu pikkunarsagaq	N	
<b>Atortussianik allanik tunisassiorneq</b>		
Cementimik tunisassiorneq	N	
Qisunnik pappilianillu tunisassiorneq	N	
<b>Akuutissanik tunisassiorneq</b>		
Chlor-alkali kviksølvit atorlugit tunisassiorneq	N	
Kviksølvkatalysatori atorlugu VSM-imik tunisassiorneq	N	
Kviksølvkatalysatori atorlugu acetaldhydimit tunisassiorneq	N	
<b>Tunisassianik kviksølvimik akusanik tunisassiorneq</b>		
Kiassiutit kviksølvitalit	N	
Innaallagissamut attataasat aallartaatillu kviksølvitalit	N	
Qaammaqqutit kviksølvitalit	N	
Orsiissutit kviksølvitalit	N	
Naqitsinermik uuttuutit uuttuutillu kviksølvitalit	N	
Biocidit pesticidille kviksølvitalit	N	
Qalipaait kviksølvitalit	N	
Amermut qarsorsaait cremit qaqorsaaitillu kviksølvimut kattunnillit	N	
<b>Tunisassianik kviksølvimik akoqartunik atuineq igitsisarnerlu</b>		
Amalgamimik kigutitut ilaartuutit ("sølvimik" ilaartuinerit)	J	
Kiassiutit	J	Kiassiutit nutaat nalinginnaasumik kviksølvimik akoqarneq ajorput pisoqqalli suli atugaasinnaallutik
Innaallagissamut ikittarfiit innaallagiaqarfillu kviksølvitalit	J	
Qaammaqqutit kviksølvitalit	J	
Orsiissutit kviksølvitalit	?	Batteriitoqqat suli qularnanngitsumik atugaagunarput
Polyurethan (PU, PUR) kviksølv katalysatori atorlugu tunisassiarineqartut	?	Polyurethanit ilai kviksølvkatalysatori atorlugu tunisassiarineqarsinnaapput, katalysatorilli taakku EU-mi nunanilu allarpasuarni atugaajunnaarmata ullumikkut peqarnera killeqartorujussuusinnaavoq.
Qalipaait kviksølvitalik	N	
Tarngutit amerissaait qaqorsaaitillu kviksølvitalit	N	
Aap naqitsineranik uuttuutit kviksølvitalit	J	Aap naqitsineranik uuttuutit kviksølvitalit pisoqqat suli atugaasinnaapput.
Naqitsinermik uuttuutit uuttutillu allat kviksølvitalit	?	
Laboratoriami akuutissat	?	Laboratoriami akuutissat aalajangersimasut assersuutigalugu ke-

Aniatitsisuusut suuneri	Atuuttut	Oqaaseqaatit
		miskimik iltimik atuinermik uuttuinnermi (COD) atugaasinnaaneri itigartinneqarsinnaangilaq, atuinnerilli taakku isumaqatigiissummut ilaangillat.
Laboratoriami nakorsaanermilu atortut allat kviksølvitalit	?	Atortunik pisoqqanik kviksølvitalinnik sulii atuisoqarsinnaanera itigartinneqarsinnaangilaq Elektronikerpassuit annikitsu-aqqamik kviksølvitaqarput
<b>Saviminissanik atoqqinneqartussanik tunisassiorneq</b>		
Kviksølvimik atoqqinneqartussamik tunisassiorneq	N	
Saviminermi saviminissamillu atoqqinneqartussamik tunisassiorneq	N	
<b>Eqqakkanik ikuallaaviit</b>		
Inoqutigiinnit eqqakkanik ikuallaaneq	J	
Eqqakkanik navianartunik ikuallaaneq	N	
Napparsimmavinnit eqqakkanik ikuallaaneq	J	
Imikumit kinnernik ikuallaaneq	N	
Eqqakkanik maaniinnaq ikuallaaneq (inissiivinni imaluunniit nakkutigineqanngitsuni)	J	Eqqakkat inissiivinni aqqissugaanngitsumik ikuallanneqartut, nakkutigineqarsinnaasulli
<b>Inissiineq imikumillu saliineq</b>		
Eqqaavissuit nakkutigineqartut	J	
Inoqutigiinnit eqqakkanik nakkutigineqanngitsumik igitsineq	N	
Imikumik saliineq	N	
<b>Toqusunik ikuallaaviit iliveqarfiillu</b>		
Toqusunik ikuallaaviit	N	
Iliveqarfiit	J	