

OLBMUID DEARVVAŠVUOHTA ÁRKTIŠIS 2021

ČOAHKKÁIGEASSU POLISIDAHKKIIDE
ÁRKTIŠ VÁKŠUN JA ÁRVVOŠTALLANPORÁMMA




ARCTIC COUNCIL

AMAP

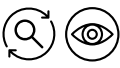
VÁLDO FUOMÁŠUMIT

1

 **Árbevirolaš/ eanan ja báikkálaš borramuš lea ain guovddázis Ártkalaš olbmuid kultuvrraide ja biepmus-ávdnasiid borramii, ja dát leat ain váldo gáldu sin durde ávdnasiid eksponeremii.**

- Eanas borramušávdnasiin mat Árttisis gávdnojit lea beaggán rikkis biepmus-ávdnas ja unnán durde ávdnasat, muhto boradettiin dáid borramušaid-erenomážit osiid muhton meara njiččehasaid osiid- Ártkalaš olbmot leat eksponerejuvvon moanaid lágan bstevas orgánalaš durddideddjiide (POP:aide) ja vahátlaš metállaide.

3

 **Moanaid durddideaddji mearit mihtiduvvon Ártkalaš olbmui leat njiedjame, muhto POP mearit muhton Ártkalaš olbmui leat ain stuorit go buohtalastá olbmuiguin regiovnain olggobealde Árttisa. Methyleallisilba ja per- polyfluoroalkyla substánsat (PFAS:at) leat ain fuolahanveara.**

- Vaikko dat viidát leat ráddjejuvvon miehtá máilmmi, leat POP mearit ain stuorrát muhton Ártkalaš olbmuid gaskkas- nugo Ruonáeatnamis, Færssulluin ja Nunavikas- go buohtalastá olbmuiguin mánga eará regiovnaiguin Árttisa olggobealde. Ovdamearkka dihte leat PCB-153 mearit Ártkalaš olbmuid gaskkas bajit geažis daid meriin mat leat raporterejuvvon miehtá máilmmi.
- Buohtalasti dutkamis eallisilbba meriid áhpehis nissoniin miehtá Ártkalaš riikkaid de ledje alimus mearit mihtiduvvon Ruonáeatnamis ja Nunavikas. Globála árvoštallamis ledje alit mearit eallisilba ráves olbmui ja mánáin Nunavikas, Ruonáeatnamis ja Færssulluin go buohtalastá olbmuiguin mat ellet olggobealde Árttisa.



OBSERVEREJUUVON



PROJETEREJUUVON



ODDA FUOMÁŠUMIT



ODASMAHTTON FUOMÁŠUMIT




MÁHTUID VÁILEVAŠVUODAT



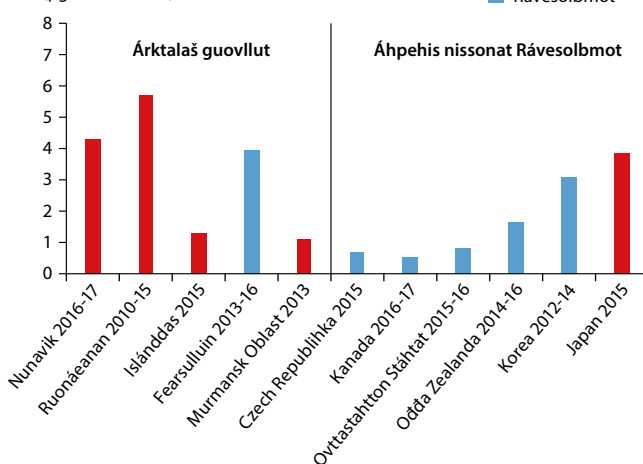
NANUSMAHTTON DIEHTU

2

 **Ártkalaš olbmuid borramušat leat rievdamme ja das leat buorit ja bahás čuozašusat.**

- Ollu Ártkalaš olbmot leat rievdamme borramušvieruid eambo oarjemáilmmi borramušaid guvlui. Buori beallái gullá duolvaávdnasiid mearri unno áhpehis nissoniid gaskkas; bahás čuozašusaide gullet olbmot buidot, metabolisma ii doaimma ja váttut bániiguin mat vulget go borrá biepmuid main lea ollu sohkar ja mat leat prosessejuvvon. Boadus rievdamme lea maidái mánggaid álbmogiin dagahan unnit mearit biepmoávdnasiidda, erenomážit vitamiiidna D ja iodina.
- Borramušdorvolašvuotta - mihttu psykalaš, sosiála ja ekonomalaš olahanvejolašvuhtii sihkkaris, biepmorikkis ja kultuvrralaččat dorvolaš borramušaide - lea fuolahanveara muhton Ártkalaš álbmogiid gaskkas.

Varra Hg Geometralaš gaskamearálaš Konsentrašuvdna (µg/L visot varas)



Eallisilbba mearit áhpehis nissoniin ja ráves nissoniin ja dievduin, Árttis ii-Árttis guovlluid vuostá.

- PFAS ávdnasat leat gávnnavuvvon eanaš Árttisa ássiin, daid PSAF mearit ja viidodat rivdet guovllus guvlui. Loktanan mearit leat fuomášuvvon muhton guhkes-láhki PFAS:ain, nugo PFNA ja PFDA, Ruonáeatnamis, Ruotás ja Nunavikas.

4



Durddidemiide Árttis leat cadnon bahás váikkuhusat dearvvašvuhtii.

- Borramušaid eksponeremiin muhtin POP:aide ja PFAS-aide, ja metallaide nugo eallisilbba máhttet leat bahás čuožahusat vuoignamaččaide ja immunavuogádahkii, ja lasihit vára mánáid buoidut, lasiha vára diabetesii 2 maŋŋil eallimis, ja buktit negatiiva váikkuhusaid ohki šaddamii ja ovdáneapmái.
- Borramušat main lea stuorra mearit eallisilbba sáhttet hehttet daid buriid maid omega-3 buoidesivra

buktá. Eallisilbba mirkuivuhtii gullet maiddá heajos neurologalaš bohtosat maid sáhttet árvoštallat leat unnit dain dutkamiin mat eai leat sáhtttán váldit vuhtii omega-3 buoidesivrraid buriid váikkuhusaid.

- Genetihkalaš make-up, eallinvuohki, biebmostatus ja durddideamit doibmet ovttas ja čuhcet váralaš bohtosiidda nugo borasdávdda, reproduktiiva bohtosiidda, váikkuhusat ohki ja máná šaddamii, metabolihka dávddaide ja nearva vuogádaga moivái. Eksponeren durddikidemiide, nugo POP:aide, ja phthalataide váikkuhit lasihuvvon mearrái borasdávddaide Árttis.

5



Go buorebut áigu árvoštallat ja buohtalastit durddideddjiide gullelaš dearvvašvuoda vára Árttalaš álbmogiidda, de ferte ovddidit harmoniserejuvvon vugiid ja ođđa modeallaid váraid árvoštallamiidda ja konsekventa geavahit daid jurisdikšuvnnaid rastá.

- Guhtege jurisdikšuvnnain leat guhtege cuiggodeaddji mearit POP:aide ja metállaide mat leat dahkkon dearvvašvuoda suddjema váras. Dáid cuiggodeaddji árvvuid erohusaid vuođdu lea árvoštallon borramuša mearri, vissismeahttuvuođa lahkoneapmi, álbmot mii galgá suddjejuvot, rávvagiid ulbmil ja organisašuvnna mandáhta almmuhit rávvagiid.
- Vássán guoktelogi jagiin lea lohku individuála eksponeremiidda eallisilbii leamaš bajábealde rávvagiid

meari ja ladjomearri lea njiedjan. Badjelmearálaš logut leat fuomášuvvon Ruonáeatnamis ja Nunavikas, erenoamážit geasi ja čavčča áiggi dalle go davviguovlluid borramušat main lea stuorit mearri eallisilbba leat áiggi guovdilastat.

- Vára árvoštallan Árttisa álbmogiidda lea kompleksa proseassa; lea dárbu ráhkadit ođđa metodaidda ja modeallaid várra- árvoštallamiidda ja maiddá buorebut harmoniseret njuolggadusaid- dalle go galgá suokkardit čanastumiid eksponerema ja dearvvašvuoda váikkuhusaid gaskkas. Moanat sirkumpolára Árttalaš árvoštallamat čielgasit čájehit váttisvuoda kombineret bohtosiid moanaid dutkamiin dalle go leat geavahan iešguđet lágan protokollaid.

6



Vára gaskkusteapmi sáhtta unnidit čuožahusaid dearvvašvuhtii Árttalaš olbmuid gaskkas, muhto guhkit áigái lea dárbbalaš unnidit durddideddjiid gáldu rájis gos vulget.

- Vára gaskkusteapmi durddideddji ávdnasiid birra Árttis riikkain lea eanemusat guovdilastán eallisilbba eksponerema garvimii, danne go lea várra ohki ovdáneamis ja nuorra mánáid dearvvašvuhtii, muhto dattege leat rávvagat juhkkovuvvon POP:aid ja eará durddideddjiid birra.
- Beaktilis váraid gaskkusteapmi eaktuda luohtehahtti gaskavuodaid, mearredidolaš ja jeavddalaš gulahallama ja persovnnalaš ja áiggi guovdilastat diehtojuohkima. Sensašuvdna ja alárbma dieđut

sáhttet billistit váraid gaskkustemiid ja dagahit guhkábisti čielggasmeahttuvuohta ja fuola sihkkarvuodas borrat árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid, ja dakko bokte stargada rievdadeami oarjemáilmmi gávppis oston biepmuid borrama.

- Lea dehálaš buktit balánserejuvvon dieđuid ja čielga ávžžuhusaid mat duvdet daid buriid beliid árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš biepmuid borrama ja maiddá fállat realisttalaš eavttuid ja strategiiid garvit borramušaid mat sakka lea durddiduvvon. Ovdamearkka dihte leat gávdnan alla mearit eallisilbba ja POP:ain muhton marina njiččasain ja muhton stuorit boraguliin, muhto eksponerema sáhtta sakka unnidit jus borra árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid mat leat borramušviđji vuollegeažis.

OBBALAŠ GEAHČALDAT

Ábi rávnnjit, eanut ja atmosfeara fievrridit industriija ja eanandoalu durddideamiid máddelut guovlluin Árttisii, doppe dat čoahkkanit šattuinn ja ealibiin. Proseassa bokte mii gohčoduvvo biomagnifikašuvdnan dat durddideaddjit dađistaga čoahkáidit dađi badjelii dat sirdášit borramušvidjjiis, stuorimus mearri gártá marina njičehasaide ja boraspire guliide mat leat dehálaš oasis árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušain stuorra osiin Árttis. Ollu dáin kemikálain gullet bahás dearvvašvuoda čuozausaide olbmuide. Daid durddideaddjiid čuozausat sáhttet interageret gaskaneaset ja viidasit rievdat jus dehálaš biebmoávdnasat leat sajis dahje váilut. Eksponeren, borramušat, eallinvuohki ja eará bealit leat sakka mánggalárganat miehtá Árttisa ja dát dagaha ahte leat earuhusat várain ja dearvvašvuoda váikkusat regiovnnaš regiovnnaš.

Árttisii fuolahaveara durddideaddjit leat golmma váldjoavkkuin:

- **Bistevaš orgánalaš durddideaddjit (POPs):** Kemikálat mat gávdnojit Stockholm Konvenšuvnna listtus mas lea duodaštuvvon biraslaš bistevašvuodda, bioakkumulašuvdna, guhkes fievrrideapmi ja mirkuivuohta. Sin eksistensa Árttis vuolgá guhkesmátkkiid fievrrideamis. Ovdamearkkaide gullet pestisiidat (PCB) ja industriija kemikálat nugo dolla časkadeaddji ávdnasat. (PBDEs) dahje gierraga suddjeaddjit (PFOS, PFOA).
- **Metállat:** Ovdamearkkaide gullet ladju, eallisilba ja kadmium.
- **Kemikálat mat fuolastahttet Árttisa:** Stuorra joavku kemikálain mat dál (jagis 2020) eai leat Stockholm Konvenšuvnna listtus muhto mat leat fuomášuvvon leat vejolaččat fuolahaveara go dat leat dokumenterejuvvon gávdnot Árttisa ekovuogádagas. Eatnasat leat dálá áiggi geavaheami kemikálat mat eanaš oassái eai leat ráddjejuvvon, ja earát leat molsueaktun gildojuvvon kemikálaide. Muhtimiid gávdna golaheaddji buktagiin ja go dat gávdnojit

Árttis lea jáhkehahti dat bohtet sihke guhkes fievrrideamis ja báikkálaš gálduin Árttis. Ovdamearkkaide gullet PFAS:at mat eai leat Stockholm Konvenšuvnna listtus, pestisiidat dálá geavaheamis (CUP) ja organophosphate esterat (OPEs).

Dán čoahkkáigeasus polisdahkkiide lea obbalaš geahčaldat váldo fuomášumiin AMAP árvvoštallamis 2021: *Olbmo Dearvvašvuodda Árttis*, vidat dearvvašvuoda árvvoštallan almmuhuvvon AMAP:as jagi 1998 rájis. Ollislaš raporttas lea čoahkkáigeassu dálá dieđuin áššis durddideamis ja olbmo dearvvašvuodas Árttis ja lea geavahandieđa-vuodđuduvvon data regiovnnaš miehtá sirkumpolára Árttisa ja lea váldán

ollái muhton eamiálmot perspektiivaid. Raporttas leat ođasmahtton dieđut mat leamaš váilevaččat ovdalaš raporttain, addá viiddes gova dálá PFAS:aid birra Árttis (sihke PFAS:aid meriid Árttisa ássiin ja movt PFAS eksponeren lea čuocean dearvvašvuodii), ja vuosttaš hávi buktá dárkkes digaštallama borramušaid rievdadeamis Árttis ja movt dat lea váikkuhan dearvvašvuodii. Dasa lassin suokkarda dát raporta iešguđet lahkonanvugiid go galgá árvvoštallat durddideamiid eksponerema váraid dearvvašvuodii ja buktit ovdán ođđa dieđuid beaktilat váraid kommuniseremis. Dasa lassin lea dát AMAP árvvoštallan leamaš dárkilis peer-review proseassa čađa ja lea ollásit referenjuvvon. Fuomášumit dearvvašvuoda bohtosis mat gullet durddideamiid eksponeremii ii iešalddes čujut dušše durddideaddjiid leat dagahan dáid bohtosiid.

MANNE DÁT LEA DEHÁLAŠ

Dát AMAP árvvoštallama fuomášumit buktet relevánta dieđuid treandain durddideamiid eksponeremis Árttisa olbmuid gaskkas, dearvvašvuoda bohtosis mat gullet durddideamiid eksponeremii, borramušrievdama váikkusat, váraid árvvoštallan ja kommuniseren ja dutkamiid vuoruheapmi. Dát dieđut leat dehálaččat go juohká dieđuid ja duodašta vássán áiggi ja boahhtevaš bijuid Stockholm Konvenšuvnna listtus bistevaš orgánalaš durddideaddjit, ja Minimata Konvenšuvnna eallisilbba oktavuodas ja eará regulatory figgamušat. Lea maiddáid dehálaš diehtajuohkin almmolaš dearvvašvuoda bargiide ja dát lea relevánta ja miellagiddevaš buot Árttisa álbmogiidda.

COVID-19 JA ÁRTTISA EAMIÁLMOTSERVVODAGAT

COVID-19 pandemija idii dalle go dát AMAP Dearvvašvuoda árvvoštallan lea ráhkaduvvome. Pandemija lea čalmmustahttan mánggaid sullasašvuodaid Árttisa eamiálmot regiovnnaš ja servvodagain, ovttaš jođánis respoisa eamiálmot ášahusain mat čájehedje man dehálaš eamiálmot máhttu ja iešmearrideapmi lea. Seammás dagahii pandemija dearvvašvuoda streassa, lassin dasa mii juo gávdnui dain servvodagain. Dát čájehii regionála dássehisvuoda dearvvašvuoda dikšumis, infrastruktuivrras ja eará bálvalusain.

Pandemijas dearvvaštuvvan ja ráhkkanit earáide addá ráđđehusaide vejolašvuoda ovttaš bargat eamiálmogiiguin ja buoridit daid stuorra váilevašvuodaid mat leat infrastruktuivrras ja mat čalmmustahttet daid hástalusaid dearvvašvuodas maid gávdnojit miehtá Árttisa.

EKSPONEREMIID GEAINNUT



Borramušat maid olbmot borret leat dávjá váldogaidnu durddideddjiid eksponeremii. Dát lea erenoamáš relevánta Árttisa olbmuid mat dávjá borret árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid. Marina njiččehasaidd buoiddis, erenoamážit bossuin main leat bánít ja leat borramušviđji badjegeažis, leat dávjá stuorit mearit POP:ain. Muhton marina njiččehasaidd bierggus ja buoiddis- seammás go boraspire guliin- leat dávjá alla mearit eallisilbbas ja PFAS:at. Ruošša data vuodutl máhttet meahcešattuinn, mearraborramušain ja mearrarásiin leat stuorra mearit lossametálla, nugo arseniika, kadmium ja aluminium. Árttisa olbmuid, ovddastit dát gáldut dehálaš geainnuid durde ávdnasiid eksponeremii. Dát dagaha dilemma, danne go árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušat leat báikkálaš kultuvrraid čálggu guovddážiis, ja dat leat dehálaš gáldut ollu Árttisa álbmogiid bibmui.

Eksponeren dáhpáhuuvvá maiddá eará geainnuid bokte. Ovdamearkka dihte, áhpehis nissonat ja eatnit mat njamahit máhttet gaskkustit durde ávdnasiid mánáideaset vuossamáddaga ja/ dahje eatnimielkki bokte (dán vára ferte goit árvvoštallat dan perspektiivvas man ollu dehálaš buriid maid njamaheapmi buktá). Muhtin durde ávdnasat, nugo PFAS:at, lea gávdnon maiddá golaheddjiid buktagiin. Váldu gáldu olbmuid eksponeremii lajus lea muhton regiovnain Árttis árvvoštallon vuolgat das go geavahit ladjoluodaid.

Dattege lea Árttalaš olbmuid borramuš dehálaš gáldu durde ávdnasiid eksponeremis. Árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušain leat ollu erohusat dán gávcc Árttalaš našuvnnain. Inuihta álbmogii Kanadas, Alaskas ja nuorttamuš Ruoššas leat marina njiččehasat dehálaš oassi borramušain. Árbevirolaččat leat maiddá leamaš dehálaččat Ruonáeatnamis, muhto doppe lea dát rievdan eambo nannáma ealibiid borrama guvlui. Nannán ealibat leat vuoddo borramušaide eamiálbmogiidda Suomas, Ruotas, Norggas, osiin Kanadas ja oarji guovddáš Árttalaš Ruoššas. Gulliid borran lea erenoamáš stuoris Islánddas, muhto lea maiddá stuoris eamiálbmogiid ja ii-eamiálbmogiid eará Árttisa riikkain.

RIEVDAN BIEBMODOALU ČUOZAHUSAT IODINE JA VITAMIIDNA D ÁRTTISA OLBMUID GASKKAS

Guolli ja mielkebuktat leat leamaš váldu gáldut iodini Árttisa borramušain, erenoamážit Daviriikkain. Iodine lasihuvvon sálta ii leat viidát gávdnamis Islándda iige Norggas, ja iodine borran, erenoamážit nuorra nissoniid gaskkas, lea njiedjan guktuid riikkain danne go biebmodoallu lea rievdan ja guolli ja mielkebuktagiid borran lea unnon. Dutkamušas Norggas gávdne gaskavuodaid vuollegis iodine borrama ja das go áhpehis nissonat ja sin mánát eai birgen nu bures skuvllas, fuones giellaovdáneapmi, láhtendábiide váikkuhusat ja lasihuvvon mearkkat heajos áicilvuodas.

Dutkamat Alaskas leat dokumenteren stuorra vitamiiinna D meriid njiedjama nissoniin, njoratmánáin ja mánáin 1960 rájis, ja dat lea parallealla unnon guliid borramiin. Eará fuolat lea dávttiid lávvamuhttin ja bálnedávdad. Vitamiiinna D váilevašvuotta lea evttohuuvon leat dagahan vára autismma spektrum áruide. Suomas leat lihkestuvvan jorgalahttit njiedjama vitamiiinna D borramis biebmodoalu nannenprográmma bokte ja almmuhan ođđa rávvagiid borramušaid riggodahhtimii, gaskkal jagiid 2007 ja 2017 leai vitamiiinna D borran lassánan guovttegearddi.

Beaivečuovgga váilevuotta Árttis, erenoamážit dálvvi áigge, lea čadnon dasa ahte vitamiiidna D mearri njiedjá. Varas duodaštusat čujuhit biraslaš toksiinnaid leat vuolggahan vitamiiinna D meari ain lasi njiedjama.

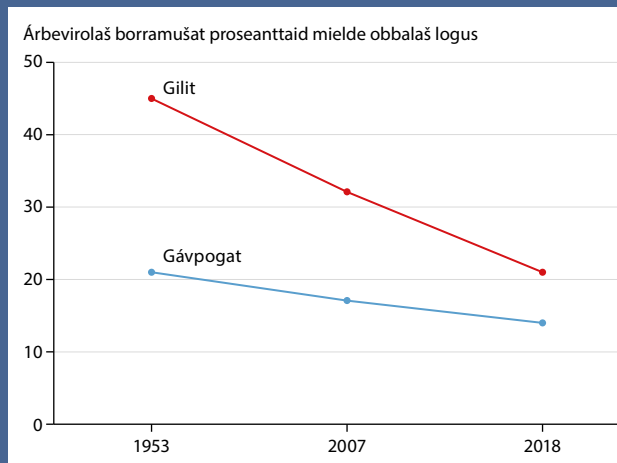
ÁRKTISA OLBMUID BIEBMODOALLU LEA RIEVDAME

Árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid čohkken ja borran buktet vuđolaš vuodu vuoiŋjalaš, kultuvrralaš, psykalaš ja mentála dearvvašvuhtii ja čálgui davvi guovllu eamiálbmogiidna ja dat ovddida gaskavuoda dovdu eatnamiidda ja duvdá daid buriid beliid sállasa juohkimis.

“Min árbevirolaš borramušat leat mihá eanet go kaloriijat ja biepmus; dat leat eallin liidna čađat min kultuvrras ja dat speadjalastet obba min ekovuogádaga dearvvašvuoda.”

Inuit Circumpolar Council - Alaskas (2015). Alaskan Inuit Borramuš Sihkkarvuoda Konseptuála Rámmavuogádat: Movt Árvvoštallat Árktisa Inuihta Geahččanguovllus.

Goit leat Árktalaš olbmot oastigoahtán eambo Oarjemáilmmi borramušaid maŋemus logijagiin danne go lea šaddan álkibut daid gávdnat (fievrridemiid infrastruktuorra ovdáneami bokte). Fuola dearvvašvuoda čuozašusain mat bohtet durddidemiin árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušain leat ain lasi ákkat dása.



Govva 1. Árbevirolaš borramušaid borran Ruonáeatnamis giliin ja gávpogiin, 1953- 2018.

Jus borramušdoalu rievdan lea buorre dahje bahá dearvvašvuhtii lea gitta das jus oarjemáilmmi borramušat mat leat adopterejuvvon, árbevirolaš borramuša erenoamáš elemeanttat ja man muddui árbevirolaš biebmodoallu doalahuvvo. Gulahallan borramušaid váralaš ja buriid beliid birra lea dehálaš.

Dat rievdademiid bienat ja leaktu rievdá Árktalaš riikkaid siste ja gaskkas, muhto obbalaččat lea rievdadeapmi leamaš stuorimus urbána guovlluin ja gávpogiin, muhto árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušat bissut ain stuorimus oassin boaittoealde giliin ja servvodagain (gea. Govva 1).

Dearvvašvuoda čuozašusat biebmodoalu rievdadeamis leat guđetge láganat. Buriid beliide árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid unnideamis gullet sakka unniduvvon durde ávdnasat mihtiduvvon áhpehis nissoniid varas ja muhtimiin dat lassána vegetabiillaid ja šattožiid borramis. Seammás leat dutkamušat áicán fuolahahtti treandaid nugo buidodaga, diabetesa ja eará metabola dávddat mat gullet goit muhton muddui gárvves dahkkon borramušaide, dentála dearvvašvuoda njiedjan gullá lassánan sohkarjuhkosiid juhkamii ja omega-3 buoidesivrra, vitamiiidna D ja iodine borran gullet unniduvvon guoli ja eará árbevirolaš biepmuid borramii. Stuorit sorjavašvuolta gávpopsis oston borramušaide lea maiddá buktán fuola borramušsihkarvuhtii.

MUHTIN GUOVLLUIN BUKTÁ VÁILEVAŠ BORRAMUŠSIHKKARVUODA FUOLA

Borramuš eahpesihkkarvuolta šaddá dalle go olbmuin ii leat fysihkalaš dahje/ ja ekonomalaš beassaneaktu doarvai ollu borramušaide mat gokčet sin borramušdárbbu ja duhtada sin borramušprefereanssaid. Ovtta báikedoalu dutkamis Nunavutas (Kanadas) gávnnaheđe ahte lohku raporterejuvvon borramuš sihkkarmehttonvuodas goarkŋui gaskkal jagiid 2010 ja 2014, loktanii goalmátosis gitta meastá beallái buot báikedoaluin. Gávpopsis oston borramuš sáhtta leat divrras ja dat eai doarjju servvodaga iešbirgejumi ulbmilii, suvdilis eallimii iige borramušaid sorjjasmeahtunvuhtii. Muhtin áiggiid jagis Ruošša bearrašat dávjá eai suite oastit borramušaid gávppiin. Dálkkádat rievdan maiddá dagaha borramuš sihkkarmehttonvuoda muhtin guovlluin dalle go meara áhtán ii leat luohtehahtti ja dagaha váttisvuodaid bivdit árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš sállasiid. Nationála, regionála ja báikkálaš vuolgaheamit buoridit borramušsihkkarvuoda ja sorjjasmeahtunvuoda leat jođus muhtin Árktalaš riikkain (case- dutkamiin ollásit čilgejuvvon *AMAP Assessment 2021* girjjis: *Olbmuid dearvvašvuolta Árktisis*), das leat moadde innovatiiva lahkonaŋvuogit mat sáhttet doaimmas málle masa eará jurisdikšuvnnat sáhttet guorrasit. Ovdamearkka dihte lea Kanadas hárbjehallanášus borramušbuvttadeapmái vuodđuduvvon Inuvialuit Settlement Regiovnas (davvi Northwest Territories), dasa gullá 10 beaivásaš gurse buvttadanteknikkas mii addá servvodahkii máhtu ja gelbbolašvuoda ráhkadit álbmás ja hatti ektui dohkkehahttu buktagiid maid sáhtta vurkkodit guhkit áiggi ja borrat birra jagi.

DURDDIDEMIID MEARRI ÁRKTISA ÁSSIIN

Ollu POP:aid mearit mihtiduvvon Ártkisa ássiid varas lea njiedjan jagi 1990 rájis (geahča gova 2), muhto rievdadusain lea erohus guovlluid mielde. Muhto goitge, POP:aid mearri bissu ain mihá stuorit muhtin guovlluin Ártkisis jus buohtalastá ii-Árktalaš našuvnnaiguin dahje ii- Árktalaš guovlluin Árktalaš riikkain. Stuorimus konsentrašuvdna eanaš POP:ain Árktalaš ássiin lea mihtiduvvon Ruonáeatnamis ja Færsulluin, Nunavikas (davvi Quebecas, Kanadas, ja Chukokta distrikta rittuin (davvinuorta Ruoššas.

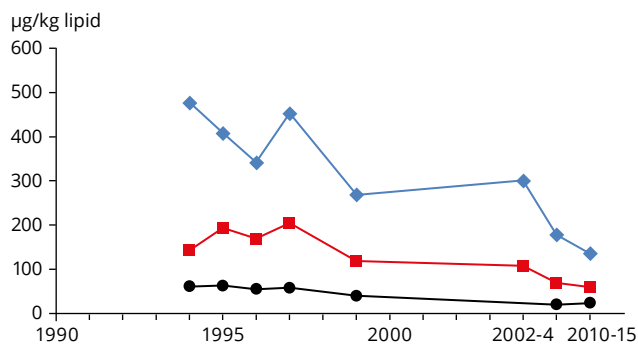
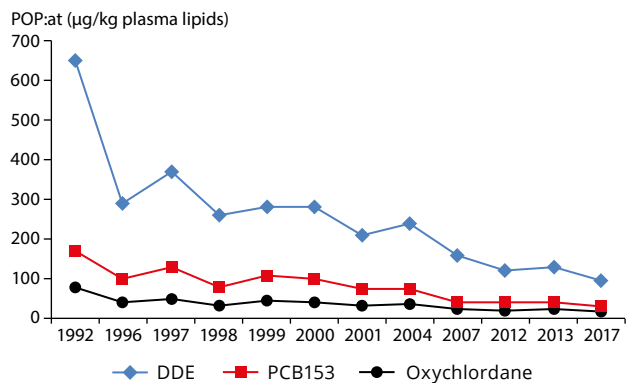
Vara eallisilbba mearit mihtiduvvon áhpehis nissoniin Ártkisis lea maiddá sakka njiedjan jago 1990 rájis, muhto mearit Nunavikas ja Ruonáeatnamis leat ain 4-5 gearddi stuorit go Ártkisa eará guovlluin. Ladjomearit varas leat maiddá njiedjan obbalaččat, vaikko mearit orrot leat stuorimusat muhton regiovnnain Kanada Ártkisis ja Ruošša Ártkisis. Erenoamáš áššiin sáhtta metálla eksponeren leat stuorit durddideamit vuolggabáikkiid lahkosis. Ovdamearkka dihte, olbmot

Vaikko ráddjejuvvon miehtá máilmmi leat POP mearit ain alla dásis muhtin Árktalaš álbmogiin, nugo sii Ruonáeatnamis, Færsulluin ja Nunavikas, jus buohtalastá eará regiovnaiguin Ártkisa olggobealde.

geat ássat ruvkkiid lahka ja eará vuolggagálduid lahka Pechengas, Murmanskka oblast distrivttas Ruoššas lea alit mearit mangana, kobolta, nikkel, veaiki, zinka, arsenihkka ja ladju.

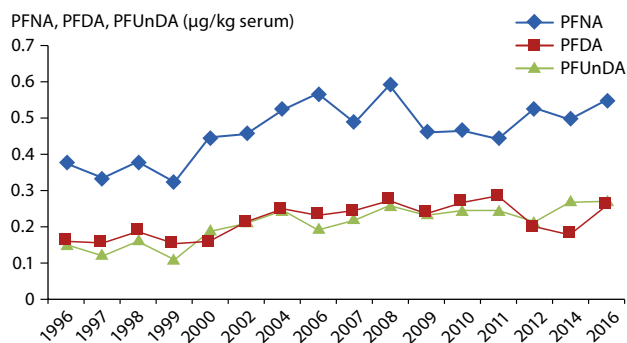
Olamuttolaš mihtideamit PBDE:ain čájehit dábálaččat vuollegaš meriid eanas Ártkisis, moanaid regiovnnain leat mánga PBDE:aid konsentrašuvnna vuolábealde áicáma ráji, áidna spiehkastat dás lea Alaska.



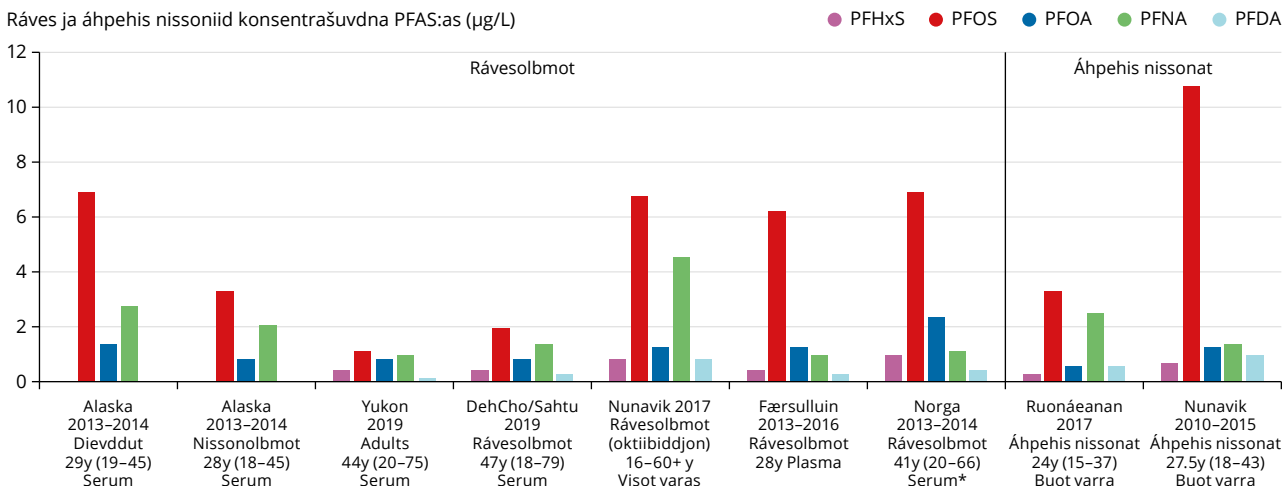


PFAS:aid data, nugo perfluorooctane sulfonic suvri (PFOS), perfluorooctanoic suvri (PFOA), perfluorononanoic suvri (PFNA), ja perfluorodecanoic suvri (PFDA) čájeha iešgudetlágán treanddaid: mearit guovtti ráddjejuvvon POPS, PFOS ja PFOA, leat njiedjame dain guovlluin gos data lea gávdnamis, muhto guhkes viđjáj PFAS:at (PFNA, PFDA, and PFUnDA) orrot lassánan Ruonáeatnamis, Nunavukas ja Ruotas (geahča gova 3). Olamuttolaš data čujuhit alimus mearit PFNA:as leat Nunavukas ja Ruonáeatnamis. Dasa lassin, vaikko leat njiedjan eanaš Árktesis de leat PFOS:at dat mat leat ráddejeaddji PFAS mihtiduvvon olbmui (geahča gova 4). Árbevirolaš/ meahcce ja báikkálaš borramušat (erenomážit marina njiččehasat) leat beaggán leat váldo gáldut POP:aid ja lossametállaid eksponeremii, muhto multipla eksponeren gálduid eksponeremii PBDE_aide ja PFAS:aide, leat eanet dieđut dárbbaslaččat (oktan golaheddiid buktagat)

Sárgun 2. Geometralaš gaskamearálaš konsentrašuvnnat POP:ain inuhta áhpehis nissoniin Nunavukas, Kanadas (bajil) ja Disko bayas, Ruonáeatnamis (vuolábealde).



Sárgun 3. Geometralaš gaskamearálaš konsentrašuvnnat PFAS:ain Ruota vuosttaš máná riegádahttin etniin Uppsalas, iskosat čohkkejuvvon golbma vahku riegádahttima maŋŋá.



Sárgun 4. Vara konsentrašuvdna PFAS:ain miehtá Árktsa riikkaid. Data ovdanbukton geometralaš ja aritmetralaš gaskamearit ráves ja áhpehis nissoniin. Data ovdanbukton aritmetralaš resursan leat merkejuvvon asteriskain (*).

DURDDIDEMIID ČUOZAHUSAT OLBMUID DEARVVAŠVUHTII

Durddideddjiin gávdnon Árktesis, nugo eallisilba, ladju, PCB:at ja PFAS:at, lea dovddus dahje jáhkehahtti heajos váikkuhusat olbmuide- erenoamážit ohki dahje máná šaddamis. Eallinvuohki, borran, biepmus ja genetiikka sáhttet váikkuhit várrii dáidda čuozausaide.

ČUOZAHUSAT NEUROLÁHTTEMII

Lassanan eallinsilbba eksponeren áhpeheami áiggis lea assosierejuvvon dagahit moanaid neurologalaš bohtosiid mánnávuoda áiggi maŋŋá, dása gullá heajus motorihka doaibmamii, áicilvuhtii, verbála máhttui, muitui, vuollegeabbo IQ, ja stuoriduvvon várra ávvirváltude ja ávvirváltuide hyperakiiva gillámušas (ADHD). Čuovvulandutkammat árvalit dáid bohtosat šaddat bistevažžan. Albma duodaštusat váilut dasa ahte eksponeren methylmercurys riegádeami maŋŋá gullet sávakeahtes neurologalaš bohtosat.

Váikkuhusat neuroláhttemii eallisilba eksponeremis sáhttet leat árvoštallon leat menddo unnit dain dutkamiin mat eai sáhte čilget omega-3 buoidesivrru buriid váikkuhusaid.

POP:aid eksponeren Árktesis sáhtta váikkuhit láhttemii ja neuroovdáneapmái, muhto nana duodaštusat leat váilevaččat. Durddideaddjit oktan borramušrievidan mii lea jođus Árktesis sáhttet maiddái buktit oasis D- vitamiiinna ja iodina váilevašvuhtii, leat gávnnašuvvon gullat neuroláhttema gillámuššii.

IMMUNALOGALAŠ ČUOZAHUSAT

POP:aid eksponeremii orrot gullame negatiiva čuozausat immuna vuogádahkii, oktan stuoriduvvon várrain astmái, allergiijaide ja kronalaš illaveadjimiidda mat gullet inflammašuvnnaide, nugo inflammatatovrralaš čolledávdii. Dáidda kemikálaijaide eksponeren gullá maiddái unniduvvon seallalohku mánáid varas muhto PFAS:aid eksponeren sáhtta unnidit

tetanus ja difteriija vaksiinnaid beaktilvuoda, dat lea mearka immuna vuogádaga obbalaš geahnohuhttimii.

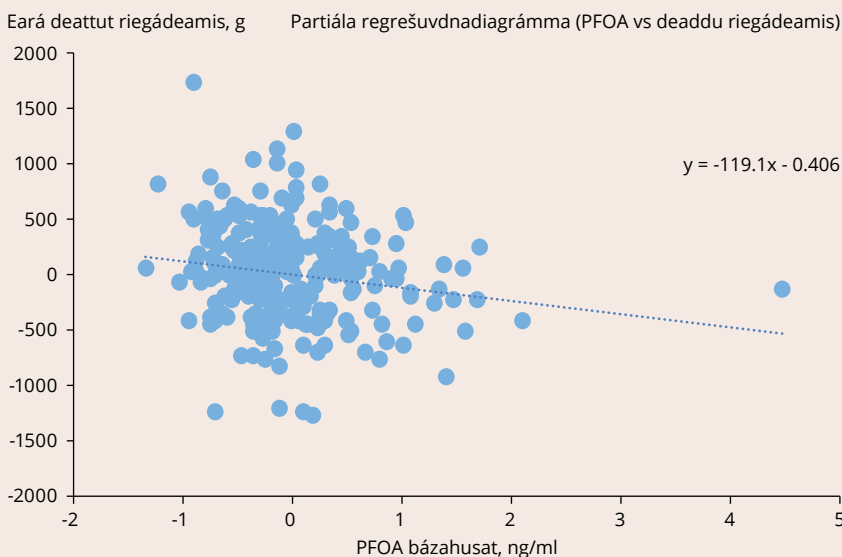
Mánáid bohkuheapmi bárkodávdáda, spiidneboahkku ja ruksesboahku vuostá orro unnideami vára astmái ja allergiijai durddideaddji eksponeremis.

VÁIBMO- JA VARRASUONA ČUOZAHUSAT

Eallisilbba eksponeremii orro gullame kardiovaskulára dávdádaide, dása gullet alla varradeaddu ja stuorit várra váibmoinfarktii. Guolli lea váldogáldu eallisilbba eksponeremii, muhto dat lea maiddái gáldu ávkkálaš omega-3 buoidesivrriid mat bisuhit kardiovaskulára dearvvašvuoda. Duvdit eambo borrama guolleslájain main lea alla mearri omega-3 buoidesivrrát. Vuollegaš mearit eallisilbbas sáhttet leat veahkkin eastadit kardiovaskulára buohcamiid Árktesa álbmogiid gaskkas.

REPRODUKTIIVA ČUOZAHUSAT

Dutkamušain Árktesis árvalit durddideddjiin leat bahás váikkuhusat reproduktiiva dearvvašvuhtii, oktan guktuid nállebeliid sterilitehta dahje unniduvvon fertilitiehta. POP:aide ja metálláide eksponeren ovdal sahkeheami áiggi, ja dan áiggis sáhtta čuočat ohki ovdáneapmái ja šaddamii (PFOA, geahča gova 5) ja áiggi mielde dagahit mánáide vára. POP:aide eksponeren ja eallisilba sáhtta maiddái stuoridit ratio meari bárdnemánáid ja nieidamánáid biergema riegádeami maŋŋá. Borgguheami mearri áhpeheami áiggis lea ain viehka stuoris Árktesis ja dat sáhtta čuočat ohki šaddamii ja lasihit ohki eksponerema metálláide nugo kadmiunni. Dasa lassan sáhtta POP eksponeren njamaheami bokte váikkuhit njuoratmáná šaddamii.



Gova 5. Eadni eksponeren PFOA:aide áhpeheami áiggis (nanogramma millilihtarii) ja deaddu riegádeamis (grámmain) Ruonáeatnamis jagiin 2010-2015. 0 koordináhta ovddasta heivejuvvon gaskamearálaš meari (gaska áicájuvvon meari ja einnostuvvon regrešuvnna linja gaskkas) riegádeami deattus (y aksil) ja PFOA (x aksil).



Libra Taylor/Alamy Stock Photo

Ovttá beavvi boares mánná Puvirnituuq buohcceviesus, Hudson Bayas, Davvi Quebecas, Kanadas



Design Pics Inc/Alamy Stock Photo



Libra Taylor/Alamy Stock Photo

Sealgeatni hárrjehalli govve ovttá beavvi boares máná juolgevuodu Puvirnituuq buohcceviesusu, Hudson Bayas, Davvi Quebecas, Kanadas

ENDOKRINA ČUOZAHUSAT

Máŋggat iešgudetlágan POP:at, oktan PCB:aid, organochlorine pestisiiddaid, ja PFAS:at, leat ávdnasat mat bissehit hormonaiddoaimmamis nu mo galget, eksponeren dáidda kemikálaide sáhtta váikkuhit negatiivvalaččat ovdáneapmái, reproductivitehtii, neurologiijai ja váibmo- ja varrasutnii, ja buktit immuna čuozaehusaiddoaimmái. Dutkamát leat čájehat POP:aid, PFAS:aid ja PBD:aid máhttet váikkuhit thyroid hormonaiddoaimmái konsentrašuvnnaide Árttalaš oaimmái, nu sáhtta maiddá jode váilevašvuotta. Muhtin dutkamát árvalit gaskavuoda POP eksponerema ja buiddodaga gaskkas, ja POP eksponeren ovdal riegeadeami sáhtta váikkuhit metabolismadávddaide, nugo tiipa 2 diabetes ja dat čuhcet insuliinna meriide. Várta gárgedit diabetesa orro lassáneami sinkka eksponeremis ja maiddá vahátlaš metáallain nugo eallisilba ja kadmium, ja njiedjá go borrá omega-3 buoidesivrra.

ČUOZAHUSAT BORASDÁVDDAIDE

Borasdávddas muhton Árttalaš oaimmái gaskkas lea fuolahahtti

Mearkkašahtti lassáneapmi Oarjemáilmmi eallinvuohká gullelaš borasdávddat, nugo njižžeborasdávda, lea fuomášuvvon. POP:at ja lossametállat leat vejolaččat borasdávdda ovdideaddji ja dain máhtta lea rolla borasdávdda lassáneamis Árttalaš.

lassáneapmi almmolaš dearvvašvuodas. Dutkamát čájehat ahte POP:aid, lossametállaid, PFAS:a ja phtalataid eksponeren lasiha vára čižžeborasdávdi ja eará borasdávddaide Árttalaš. Interakšuvdna gaskkal POP:aid, nugo dioksiinnaid ja Hepatit B virusa sáhtta váikkuhit vuovvasborasdávdda alla meriide Árttalaš oaimmái.

FAKTORAT MAT GÁRŽŽIDIT DEARVVAŠVUODA VÁRAID

Genetihkalaš erohusat sáhttet čuochat dearvvašvuoda várrii go lea eksponerejuvvon durddideddjiide, dasa lassin velá dearvvašvuoda várat mat gullet borrandábiide ja eallinvuogi rievdeapmái mii lea jođus Árttalaš. Muhton ovttaskas oaimmái sáhtta leat stuořit várra kemikálajaid eksponeremis go earáin, dat vuolga sin genetihkalaš meahce (ja muhtimin sin sohkahealis), oktan váraide

borasdávdi, Parkinson dávdii, metabola gillámuššii, unnon fertilititehtii ja eará dávddaide ja unohasvuodaide.

Muhtin dutkamát árvalit ahte go Árttalaš oaimmot áiggiid mielde genetihkalaččat leat heivehuvvon čuočkes birrasii ja árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaide, ja boadus sin genetihkalaš meahce-upas sáhtta stuořit vára sii oážžut borasdávdda ja diabetesa sin eallináiggiis.

Genetihka lassin sáhttet infekšuvnnaid, eallinvuohki ja borramušfaktorat nugo borgguheapmi ja biebmá váikkuhit dearvvašvuoda várrii. Dasa lassin sáhttet kemikála seaguhusat masa oaimmot leat eksponerejuvvon čuočcat dearvvašvuoda várrii.

DEARVVAŠVUOĐA VÁRA ÁRVVOŠTALLAN

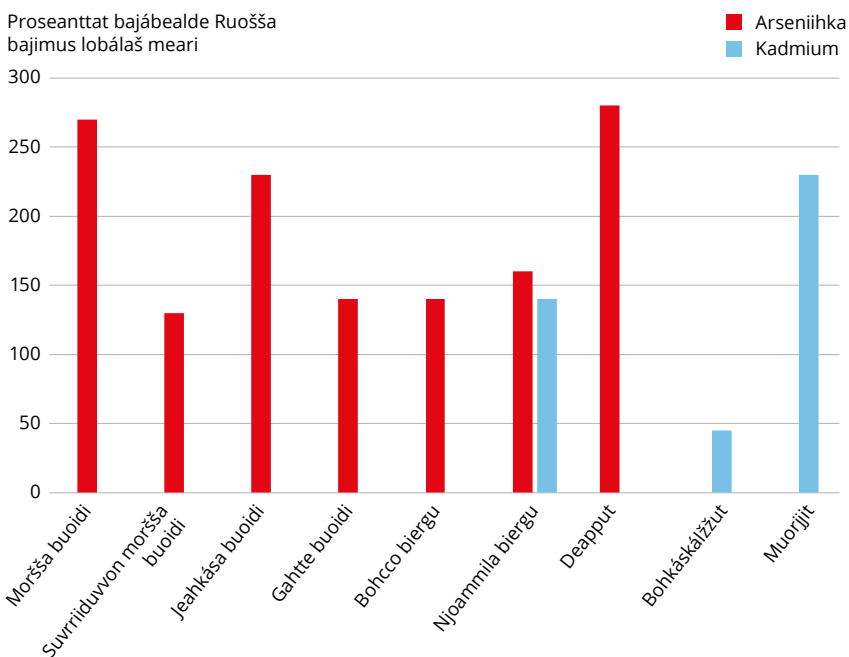
Olbmot leat eksponerejuvvon durddideaddji seaguhusaide maid čuozaš ruvmašis sáhttet interageret gaskaneaset. Eará faktorat- nugo biebm, eallinvuohki, duogáš dearvvašvuođa dillet ja genetiikka maiddá čuhcet durddideamiid váikkuhusaide dearvvašvuhtii. Dát duohtavuodát dahket lea hástaleaddji árvvoštallat dearvvašvuođa váraid durddideaddji eksponeremis erenoamážit Árttis gos borrandábit leat faktoriin lea dehálaš rolla ja sáhttet leat earáláganat go eará guovlluin máilmmis. Kohort dutkamiin Árttis máhttá leat dehálaš rolla dalle go dokumentere eksponerema ja dearvvašvuođa bohtosiid gaskavuodaid daid álbmogiid gaskkas.

Našunála ja gaskariikkalaš eiseválddit leat ráhkadan bajimus lobálaš meriid muhtin lossametálalaide ja POP:aide borramušgálvvuin. Ruošša lea dat áidna riikka mii lea bidjan meriid marina njičehasaide bierggu durddideapmái. Rájit bajimus lobálaš meriide ja gullelaš rávvagiidda earuhuvvojit viidát jurisdikšuvnnaid gaskkas Árttis. Leat stuorra earuhusat dataid árvvoštallamiin, meroštallon eksponeremis, analyhtalaš mihtideamis, iskosiin ja eará vugiin, ja lahkonanvuohki eahpesihkkarvuhtii. Vuodđodásis leat maiddá earuhusat, muhtin jurisdikšuvnnaid ráhkadit bajimus eari durddideddjiide borramušgálvvuin, earát fas bidjet rávvagiid bajimus borramuš mearrái, ja earát bidjet refereansa vára meriide.



Bivdi Yupik gilis New Chaplinoš čahpá fállá njuovadettiin oasi bossu buoiddis ja muktuk (náhkki) gieđahallan sturrodahkii, dát addá borramuša olles servvodahkii. Checheykiyum Nuorri. Beringia Nasionála Parka, Providensky Regiuvdna, Chukotka, Nuorttamuš Ruošša

Proseanttat bajábealde Ruošša bajimus lobálaš meriid



Gova 6 Badjelmearálaš logut bajábealde Ruošša bajimus lobálaš meriid (MAL) alimus konsentrašuvnnaid arseniikka ja kadmiuma mihtiduvvon borramušiskosiin Chukotkas rittus Ruoššas. 0% ovdasta MAL

BIJUT JOĐUS DEARVVAŠVUOĐA VÁRA UNNIDEAMI VÁRAS

Árktalaš našuvnnaid ráđdehusat geavahit almmolaš dearvvašvuoda ráđdeaddiid ja eará gulahallanvugiid Árktalaš olbmuid diehtujouhkimii durddideddjiid váraid birra ja árbevirolaš/ meahce ja báikkálaš borramušaid buriid birra, erenoamážit borrat dakkár borramušaid mat lea borramušráidduvuollegeažis ja biepmuid mat gávdnojit nannámis. Eanaš váraid diehtujouhkin guovdilastá eallisilbba meriide guliin ja eará marina njiččasain go dain lea várra eallisilbba eksponeremii ja ogiid ovdáneamis ja nuorra mánáid dearvvašvuhtii. Muhtin riikkat, nugo Suopma, Islánda ja Ruotta juogadit borranrávvagiid eará durddideddjiid váras.

Lihkostuvvan váraid diediheami eaktu lea luotahahti searvevuotta man bokte ráhkada luotahahti gaskavuodaid diediheaddji ja jurddašuvvon vuostáiváldi gaskkas. Jus galgá beaktilit ráhkadit ja doalahit didolašvuoda de galget dieđut leat čielgasat, áiggi guovdilast, konsistentat, geardduhuvvon, heivvolaččat regiovnnii ja báikkálaččat, muddejuvvon ja heivejuvvon áigojuvvon álbmogii. Váraid diediheami galgá ovddiduvvot ja geahččaluvvot oasseváldiin jurddašuvvon vuostáiváldi jovkui ja galgá addot olggos rabas, čađačuovgi ja eahpe- tekniikkalaš vuogi bokte. Dieđut ja gulahallankanálat galget objektiivvalaččat árvoštallot guorahallamiid dahje eará mihtidemiid mat čájehit daid beaktilvuoda ja dárbbu mielde bures heivehallat daid.

Váraid diediheami vuolggahanbargu nákkovuloš fáttain, nugo dearvvašvuoda várat árbevirolaš/ meahce ja

báikkálaš biepmuin galgá leat nana, duodaštuvvon vuoduštus.

Jus dat lea váilevaš de sáhtta ulbmiljoavkku eahpáduš ja vuosteháhu lassánit.

Ávkálaš readdut váraid diediheamis sáhttet lea sosiála media, ráhkada gulahallama guovtti guvlui ja leat veahkkinn ráhkadit gaskavuodaid ulbmiljoavkkuiguin. Muhto váraid kommuniseren sáhtta heajuduvvot doalvvuheadji, sensášuvdnála ja alárbma dieđuin sosiála mediain ja eará kanálain, sosiála media sáhttet, jus vákšojuvvojit rivttes láhkaí, leat ávkálaš readdut jođánit čilget boastodieđuid ja jaskkodahttit boasttu medisinnalaš rávvagiid.

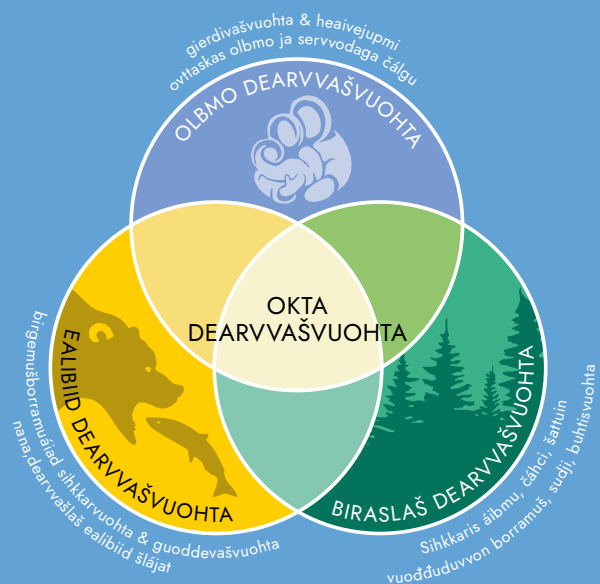
Moadde dutkamiin leat árvoštallan váraid diehtujouhkima bijuid beaktilvuoda Árktalaš riikkain. Dutkamušain Danmárkkus ja USA:s gávnnahejje mearredidolaš ja persuvnála diehtujouhkin leat beaktil eallisilbba eksponereme unnideapmái áhpehis nissoniid gaskkas. Vásáhusat Kanadas árvalit almmolaš dearvvašvuoda diehtujouhkin mii lea dahkon eamiálbmoga searvevuoda dássádatdílálašvuoda váraid ja buriid beliid árbevirolaš / meahce ja báikkálaš biepmuin lea eanemus beaktil.

Dušše kommuniseren ii sihkaraste durddideaddji meriid unnideami Ártisa olbmuid gaskkas. Guhkit áigái ja bastevaččat leat gaskariikkalaš šiehtadusat ja nátionála muddemat luondu durddideddjiid luoitimii beaktileamos vuohki.

OKTA ÁRTIS, OKTA DEARVVAŠVUOHTA

Okta dearvvašvuotta konseptta mii guorrasa dasa ahte olbmo dearvvašvuotta, ealibiid dearvvašvuotta ja biraslaš dearvvašvuotta gullet oktii ja leat iešheanaláččat, lea šaddan ávkálaš holisttaláš lahkonanvuohki meannudit moanaid hástalusaid mat gullet birrasa rievdamii Ártis.

Ártisa Ráđi “Okta Ártis, Okta Dearvvašvuotta” prošeakta álggahuvvui 2015 ja lea ráhkaduvvon báikkálaš diehtujouhkima ja koordinerema váras Ártis. Okta Dearvvašvuotta fuolain ja ulbmil lea ovddidit gierdivašvuoda Ártisa regiovnnain ja unnidit dearvvašvuoda vára. Dán ráđjái lea prošeakta ovdánahtán dutkanfierpmádaga, oktasaš dutkanprošeavttaid, bargobájiid ráiddu, bevddiid birra hárjehallamiid ja konfereanssaid. Árbevirolaš ekologalaš máhttu ja báikkálaš observášuvnnat leat dehálaš oasis Okta Dearvvašvuotta lahkonanvuogis, ja Okta Ártis, Okta Dearvvašvuotta prošeaktii gullá guovdilastit oasálasti báikegottis vuolggahuvvon lahkonanvuogi.



Govva 7. Okta Dearvvašvuotta paradigma. Gáldu: Alaska universitehta, Fairbanks

DIEĐUID VÁILEVAŠVUOĐAT JA DUTKAMA VUORUHEAMIT

AMAP árvoštallan 2021: *Olbmuid dearvvašvuohta Árktesis gávnna moanaid váldu máhtu váilevašvuođaid ja surggiid mat galggaše vuoruhuvvot boahtte áiggi dutkamiin.*

EKSPONEREMIID GEAINNUT

- Čadahit vára/ buori analysaid gos buohtalastá árbevirolaš borramušaid gávppis oston oarjemáilmmi borramušaiiguin ja árvoštallat dearvvašvuođa, ekonomija, báikkálaš konteavstta, resilienssa ja bissovašvuođa.
- Čadahit eanet dutkamušaid das movt borramušrievdadeapmi čuohcá spesifihkka demográfalaš, geográfalaš ja sosiála vuolitjoavkkuide. Dárbu viiddidit vákšuma ja dutkamiid lea erenoamážit čalmmus Ruoššas, doppe eai leat go moadde borramušvieru dutkamat leat dahkkon Árktalaš eamiálbmogiid gaskkas.
- Borramušvieruid dutkama vuoruheami ovddideapmi ovttasrádiid akademijja ja Árktalaš Eamiálbmot servvodagaiguin ja organisašuvnnaiguin, ja lahkoneapmi man vuođđu lea máhtu ovttas buvttadeapmi galgá geavahuvvot dán dutkamis. Lea maiddái dárbu suokkardit obbalaš borramušvuogádaga, ja sihke árbevirolaš ja gávppiid borramušaid osiid.
- Harmoniseret vugiid árvoštallat biebmoávdnasiid borrama, borramušsihkkarvuođa, dearvvašvuođa bohtosiid, ja davviguovllu borramušaid biras vai galgá sáhttit dahkat buohtalastimiid mat leat eambbo dárkilat álbmogiid gaskkas ja áiggi ektui, dás ferte maiddái váldit vuhtii sohkabeali ja iešgudet ahkásaččaid borrandábiid.
- Vákšut vitamiiidna D ja iodine meriid Árktalaš olbmuid gaskkas ja árvoštallat dárbbu nanusmahttimii ja lasideapmái.
- Lasidit ipmárdusa eksponerema (ovttas golaheaddji buktagiid) PBDE:a ja PFAS:a gálduid birra.

BIOVÁKŠUN

- Joatkkit ja viiddidit biovákšumiid bijuid áhpehis nissoniid, vai sáhttá ráhkadit áiggi treanddaid POP:aid, metállaid ja kemikálajaid váras mat lasihit fuola Árktesis.
- Váldit vuhtii jagi áiggi mearridettiin goasse biometráláš iskosat galget dahkkot, danne go árbevirolaš borramušat main lea stuoriduvvon durddideaddji mearit dávjá leat borron vissis áiggis jagis.
- Viiddit biometráláš dutkamiid mat váldet vuhtii maiddái ođđa fuolahahtti kemikálaid Árktesis.



ČUOZAHUSAT DEARVVAŠVUHTII

- Doarjut ja viiddidit kohort- dutkamiid geavaheami go dat leat dehálaččat čanastumiid ráhkadeamis gaskkal eksponerema ja dearvvašvuođa čuozašusaid Árktesis olbmuid gaskkas.
- Čadahit eambbo dutkamiid mat identifiseret daid mekanismaid mat sáhttet dagahit eksponerema váikkuhit dearvvašvuhtii. Ollu dutkamat čájehit gaskavuoda durddideddjiid eksponerema ja bahás dearvvašvuođa bohtosiid gaskkas, muhto dát gaskavuodat eai dárbbas geažidit ahte lea dušše kausalitehta daid gaskkas.
- Identifiseret makkár áiggi siste gávdno hearvivuohta eksponerema čuozašusaide riegeameami ovdal ja maññil dan. Dalle go ohki ja njuoramánna lea eanemusat hearki eksponerema čuozašusain. Duktan galgá ain joatkit guovdilastit durddideddjiid čuozašusaid áhpehis nissoniidda ja nissoniid mat leat mánnema agis ja gean borramušat dávjá leat marina njiččehasat.
- Lasihit dutkama guovdilastima iešgudetlágan POPS:aid seaguhusaid ja daid čuozašusaid reprodukiiva dearvvašvuhtii ja immuna vuogádahkii.

VÁRAID ÁRVVOŠTALLAN

- Čađahit eambo dohtkemiid vai unnida eahpesihkkarvuoda dearvvašvuoda váraid merošteamis durddideddjiid eksponeremis, ovttas dohtkemiid mat buorebut identifiserejit durddideddjiid gálduid ja buoridit obbalaš proseassa váraid árvvoštallamis.
- Ráhkadit vugiid ja modeallaid ođđa váraid árvvoštallamiidda, ja buoridit dohtkan beavdegirjjiid harmoniserema dalle go árvvoštallá čanastumiid gaskkal dearvvašvuoda čuozašusaid ja eksponerema.

FÁGAID RASTEJEADDJI DUTKAN

- Okta Dearvvašvuoha konseapta lea šaddan ávkkálaš lahkoneapmi meannudit multipla hástalusaid mat gullet Árttisa birra rievdamii. Olbmo, ealibiid ja birra dearvvašvuoha leat interrelatiiva ja interdependa, ja Okta Dearvvašvuoha konseapta čohkke dieđuid dáin interrelatiiva dearvvašvuoda áššiin ja movt dat váikkuhuvvojit stressejeddjiin nugo dálkkádatrievdamis.
- Čađahit ođđa ovttas dahkkon dohtkamušaid mat suokkardit makkár mearit kemikálain mat buktet fuola Árttisis leat, eksponerema geainnuid, dearvvašvuoda váikkuhusaid, čuozašusat eallinvuohkáii ja interakšuvdna eará streassa faktoriid mat eai gula durddideddjiide (nugo dálkkádatrievdan).

- Lasihit ipmárdusa dearvvašvuoda čuozašusaid birra elliid durddidemiin oktan vejolaš immuna vuogádaga unnidahtti bohtosiid mat sáhttet dagahit lassi aktiiva zoonotihka vulššiid eksponerejuvvon ealibiin ja stuorit vára olbmuid borramušaide. Liegganan Árttalaš dálkkádat ja suddi girsi sáhtta váikkuhit durddideddjiid eksponeremii ja maiddái lasihit zoonotihka vulššiid leavvama Árttisis.
- Čađahit fágaid rastejeaddji dohtkama kritihkalaš áššiin mat gullet durddideddjiid eksponeremii eallinagi, eallinagi eksponeremii zoonotihka pathogenaide, ja dearvvašvuoda váikkuhusaide ealibiidda ja olbmuid borramušaide.

BIJUT DEARVVAŠVUODA VÁRA UNNIDEAPMÁI

- Árvvoštallat makkár čuozašusat leat ovttastahtton mediain ja dieđiheaddji iešguđet dearvvašvuoda dieđuide mainna buorida ipmárdusa optimála kommuniseren strategijjaide iešguđet lágan servvodagaid siste. Dutkat guhtemuš beaktilat sosiála mediat livčče ávkkálaččat váraid kommuniseremis.
- Čohkket eambo data dearvvašvuoda kommuniseremis ja váraid áicámis ja buohtalastit daid mat leat eará regiovnnain ja miehtá Árttisa, Data multipla regiovnnain livčče leat veahkkon buoremus bargovugiid identifiseremis, oktan kultuvrralaš heivejumiin, sáhtášii geavahit go galgá heivet erenoamáš dárbbuid regiovnnain ja servvodagain.

Miessemearkun duottarčearus Ruotabeal Sámis. Dát lea deháleamos áigi boazodoalu jagis ja dat čađahuvo gálus geassejjaid áiggi.

ÁVŽŽUHUSAT

AMAP Assessment 2021 lea gávnnađemiid vuodđun: *Human Health in the Arctic*, ja joaktá ovdalaš AMAP árvvoštallamiin olbmo dearvvašvuoda čuozašusain Árttisis de ávžžuha AMAP čuoovvovaččat:

1 UNNIDIT JA JÁVKADAHTTIT DURDDIDEDDJIID GÁLDU RÁJIS

- Árttalaš stáhtat ja buot oasálaččat Stockholmma ja Minamata Konvenšuvnnas berreše nannet ja bargat jođáneabbo bijuiguin mat jávkadahttet POP:aid ja olbmos luiton eallisilbba miehtá máilmmi.
- Árttalaš stáhtat galggaše doaibmagoahtit dasa ahte unnida dahje jávkadahtta kemikálieid mat lasihit fuola Árttisis, nugo PFAS:aid nátionála politihka ja gaskariikkalaš šiehtadusaid bokte.

2 DUVDIT DEARVVAŠLAŠ BORRAMUŠVÁLJEMIID

- Buoridan dihte árbevirolaš/ mehcce ja báikkálaš borramušaid ja gávppiin oston oarjemáilmmi borramušaid sáhtáše ráđđehusat, ovdamearkka dihte ávžžuhit borrat biepmuid main leat unnán durddideaddjit. Beaktillis kommuniseren sáhtta lasihit dearvvašlaš árbevirolaš/ mehcce ja báikkálaš borramušaid (guoli, nannánealibiid nugo bohcco/ karibo, muskavuoksá ja sávzza) ja unnidit borramušaid main jáhkehahtti leat alla durddideaddji mearit ja mat muđuid leat bahát dearvvašvuhtii.
- Vitamiidna D ja iodine mearit galggaše vákšojuvvot Árttalaš olbmuin ja dárbu doarjagiidda ja nanusmahttimii galggaše árvvoštallot.

3 VÁKŠUT JA BARGAGOAHTIT BORRAMUŠAID EAHPEŠIHKARVUODAIN

- Borramušaid eahpesihkarvuota lea váttisvuota mii lea stuorrume Árttalaš eamiálbmogiid gaskkas danne go biebmodoalu rievda eambo divrras gávppiin oston borramušaid guvlui ja biraslaš faktorat nugo dálkkádatrievdan čuoheá vejolašvuhtii gávdnat árbevirolaš/ mehcce ja báikkálaš borramušaid. Ráđđehusalaš ja ii-ráđđehusalaš orgánain galggaše leat eambo aktiiva rolla borramušaid eahpesihkarvuoda vákšumis Árttalaš servvodagain. Sii galggašeje ovttas ovddidit proaktiiva lahkonašvugiid mainguin bargagoahtá, oahppat ja ráhkadit dán vuodđuduvvon buoremus bargovugiin ja modeallain.

4 VIIDDIDIT FIGGAMUŠAID ČOHKKET DATA EKSPONEREMIS, BIEBMODOALU RIEVDAN, JA ČUOZAHUSAT DEARVVAŠVUHTII

- Árttalaš stáhtat ja dutkanfoanddaid ásašusat galggaše bargat diehtujuohkima váilevašvuodát devdojuvvot, nugo dárbbu eanet datai das movt olles eallima dearvvašvuoda čuozašusain Árttisis leat čadnon durddideamiid eksponeremii, biebmodoalu muktamii ja biebmovádnasiidda. Leat maiddá geográfalaš váilevašvuodát Árttisa datai das makkár durddideaddjiid mearit ja treanddat leat olbmuin: dárbu viiddidit vákšuma ja dutkama lea erenoamáš čielggas Ruoššas, doppe leat dušše moadde biebmodoalu dutkamát árvvoštallan Árttalaš eamiálbmogiid.
- Dutkan galgá ain ovdošguvlui guovdilastit durddideaddjiid čuozašusaid áhpehis nissoniid ja nissoniid mat lea máná riegeahttima agis ja geaid borramuš buori muddui leat marina njiččehasat. Ođđa oktasaš dutkamát leat dárbbaslaččat gos dutká kemikálieid mat buktet ain stuorit fuola Árttisis, eksponerema geainnut, váikkuhusat dearvvašvuhtii, implikašuvnnat eallimii ja interageren váikkuhusaiguin mat leat olggobealde durddideaddji suorggi dáidda erenoamáš joavkkuide. POP:aid seaguhusaid galggašii eanet guovdilastit, dát maidda olbmot leat eksponerejuvvon ja čuozašusain reproduktiiva dearvvašvuhtii ja immuna vuogádahkii.



BARGAGOAHTIT
OĐDA
FUOMÁŠUMIIGUIN



NANNET
DIEĐU



BARGAGOAHTIT
VÁILEVAŠ
DIEĐUIGUIN

AMAP lea vuodđuduvvon jagis 1991 gávccii riikka Árttis Birassuddjen strategijjas, vákšuu ja árvvoštallá Árttis regiuvna statusa durddidemiid ja dálkkádatrievdama ektui. AMAP buvttada dieđalaččat vuodđuduvvon ja polisi-relevánta árvvoštallamiid ja almmolaš diehtjuohkimiid gos dieđihuvvo polisi ja mearrádusdahkan proseassaid birra. Jagi 1996 rájjs lea AMAP doaimman okta Árttalaš ráđi guđa bargjoavkkuiin.

Dát dokumeanta lea ráhkaduvvon Árttisa vákšun ja árvvoštallanprográmmas ja ii leat daddjon dan ovddastit Árttalaš ráđi, dan áirasiid ja observatoraid oainnuid.

Dán čeahkkáigeasu vuodđu lea **AMAP Assessment 2021: Human Health in the Arctic** raporta, lea okta mánggaid raporttain ja árvvoštallamiin maid AMAP lea almmuhan jagis 2021. Lohkkit leat movttiidahtton árvvoštallat dán, ja raporttaid das vuolábealde, vai ožžot čiekŋaleabbo dieđuid dálkkádagas ja durddideaddji áššiin:

- *AMAP Assessment 2020: POPs and Chemicals of Emerging Arctic Concern: Influence of Climate Change*
- *AMAP Assessment 2021: Mercury in the Arctic*
- *AMAP Assessment 2021: Impacts of Short-lived Climate Forcers on Arctic Climate, Air Quality, and Human Health*
- *AMAP Arctic Climate Change Update 2021: Key Trends and Impacts*

AMAP čállingotti

The Fram Centre,
Box 6606 Stakkevollan,
9296 Tromsø, Norway

Tel. +47 21 08 04 80
Fax +47 21 08 04 85

amap@amap.no
www.amap.no

AMAP
Arctic Monitoring and
Assessment Programme