



## Matvælaöryggi

Á Matvælaöryggis-  
sviði Matis er aðal-  
áhersla lögð á heil-  
næmi og öryggi  
matvæla. Meðal  
annars er unnið að  
ýmsum vöktunar-  
verkefnum, t.d.  
vöktun á breyt-  
ingum á lífríki  
hafsins umhverfis  
Ísland.



# Lítill mengun þungmálma á Íslandsmiðum

## Styrkur kvika- silfurs afar lágur

Árlegar rannsóknir á lífríki hafsins umhverfis Ísland síðan 1989 hafa ítrekað sýnt að magn þungmálma í hafinu er almennt vel undir alþjóðlegum viðmiðunarmörkum.

Í skýrslu Matis yfir mælingar árin 2005-2006 kemur fram að styrkur þungmálma eins og kvikasilfurs er áfram afar lágur. Hins vegar hefur styrkur kadmín oft mælst hærrí í lífríki sjávar hér við landi en á suðlægari slóðum. Magn kadmíns er þó lágt í þeim lífverum sem rannsökuð eru, t.d. á bilinu 0,1-1 mg/kg í kræklingi. Kadmín er eitt af frumefnunum í berggrunni landsins, en hár styrkur kadmíns í hafinu hér við land er talinn eiga sér náttúrulegar orsakir, t.d. af völdum öskufalls frá eldgosum, framburði fljóta o.s.frv.

## ... magn þungmálma í hafinu er almennt vel undir alþjóðlegum viðmiðunarmörkum.

Ekkert hefur komið fram sem bendir til kadmín-  
mengunar af mannavöldum. Þannig mælist t.d.  
kadmínstyrkur í kræklingi hærrí á ýmsum stöðum  
sem eru fjarri íbúðarbyggð og atvinnustarfsemi,  
eins og t.d. í Mjóafirði, heldur en í Hvalfirði og  
Straumsvík.

## Skiptir máli fyrir sölu á sjávarfangi

Markmiðið með vöktun umhverfis landið er að bera  
kennsl á breytingar sem kunna að verða á styrk  
snefilefna í lífríki sjávar umhverfis landið á ákveðnu  
tímabili og á milli ólíkra haf- og strandsvæða.

Slíkar upplýsingar geta skipt miklu máli fyrir sölu  
á íslensku sjávarfangi á erlendum mörkuðum þar  
sem hægt er að sýna fram á að veiðar fari fram í  
ómenguðu umhverfi.

## Alþjóðlegar skuldbindingar

Vöktunarverkefnið er á vegum Umhverfisráðu-  
neytisins og sem er hluti af skuldbindingu Íslands  
gagnvart Oslóar- og Parísarsamninginn (OSPAR),  
auk AMAP (Arctic Monitoring Assessment Program).  
Niðurstöður þessara rannsókna hafa verið birtar  
árlega og gögnin einnig send í gagnabanka  
Alþjóðahafrannsóknaráðsins (ICES).

Hafrannsóknastofnunin sér um að afla sýna  
og Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins (Rf) hafði  
umsjón með undirbúningi sýna og mælingum á  
snefilefnum. Sýnin voru mæld á Rf (nú Matis) og á  
Rannsóknastofnu í lyfja- og eiturefnafræði.

Niðurstöður fyrir árin 2005-2006 er að finna í  
Skýrslu Matis 28-07: Monitoring of the marine  
biosphere around Iceland in 2005 – 2006 á  
[www.matis.is](http://www.matis.is).

Vinnsla og vöruþróun  
Processing and Product  
Development

Líftækni  
Biotechnology



Matvælaöryggi  
Food Safety

Matis ohf

Borgartún 21  
105 Reykjavík  
Iceland

+(354) 422 50 00  
+(354) 422 50 01 fax  
[matris@matris.is](mailto:matris@matris.is)  
[www.matis.is](http://www.matis.is)

Okkar rannsóknir  
allra hagur



## Food Safety

The activities of Food safety division of Matis are focused on science across a range of food and nutrition-related disciplines. They include microbiological & chemical research, consultancy, dissemination, risk assessment, data-banks and monitoring projects.



# AMSUM: Monitoring of the marine biosphere around Iceland

## Matis is the coordinator for marine biota monitoring

Matis has for many years been engaged in research on the marine biosphere and the monitoring of alien substances and trace elements in marine biota. One such ongoing surveillance project is called AMSUM.

The purpose of this project is to collect data annually, thus making it possible to identify changes in the concentration of trace elements in the marine biota around Iceland over a certain period and between different marine coastal areas. Various domestic organizations, such as the Environmental and Food Agency of Iceland, the Marine Research Institute, the Icelandic Radiation Protection Institute and the Icelandic Meteorological Office participate in the project, besides Matis.

### Role of Matis

Samples of blue mussel (*Mytilus edulis*), cod (*Gadus morhua*) and dab (*Limanda limanda*) are annually caught and collected from the ocean around Iceland.

Matis oversees the testing for various inorganic trace elements and PCB substances in these samples. The biotic data are then submitted to the data bank of the International Council for the Exploration of the Sea (ICES).

Matis is the coordinator for marine biota monitoring and responsible for methods relating to sampling, preparation and analysis of samples.

### Useful marketing tool

The results from the monitoring of the marine biosphere have consistently shown that the levels of trace elements and alien substances are well

within internationally recognised limits. This information is important for Iceland, not just to have an up-to-date information about the biosphere per se but also to have the precondition for marketing Icelandic seafood products as unpolluted and wholesome.

---

**... the levels of trace elements and alien substances are well within internationally recognised limits.**

---

### International cooperation

Annual monitoring of heavy metals in marine biota around Iceland began in 1989 and monitoring of organochlorine compounds began in 1991. The work is done to meet the requirements of the Oslo and Paris agreement (OSPAR) and the Arctic Monitoring Assessment Program (AMAP). All data is submitted to the ICES data bank.

The 1992 OSPAR Convention is the current instrument guiding international cooperation on the protection of the marine environment of the North-East Atlantic. It combined and up-dated the 1972 Oslo Convention on dumping waste at sea and the 1974 Paris Convention on land-based sources of marine pollution.

---

Vinnsla og vörupróun  
Processing and Product  
Development

---

Líftækni  
Biotechnology



---

Matvælaöryggi  
Food Safety

---

Matis ohf

Borgartún 21  
105 Reykjavík  
Iceland

---

+(354) 422 50 00  
+(354) 422 50 01 fax  
matis@matis.is  
www.matis.is

---

Okkar rannsóknir  
allra hagur