



## Matvælaöryggi

Á Matvælaöryggis-sviði Matís er unnið að fjölbreyttum verkefnum þar sem aðaláherslan er lögð á heilnæmi og öryggi matvæla. Meðal annars er unnið að ýmsum vöktunarverkefnum, t.d. vöktun á óæskilegum efnum í sjávarfangi.



# Rannsóknir á Matís staðfesta öryggi íslensks sjávarfangs

## Eftirlit viðheldur góðu orðspori

Áhyggjur almennings og stjórnvalda víða um heim af öryggi matvæla hafa aukist á undanförunum árum, t.d. vegna sjúkdóma í dýrum og umhverfismengunar. Á alþjóðlegum matvælamörkuðum hafa íslenskar sjávarafurðir áunnið sér gott orð sem úrvalsmatvara, en hafa ekki síður gott orð á sér hvað varðar heilnæmi og öryggi. Íslendingar þurfa þó að halda vöku sinni ef þeir ætla sér að viðhalda þessu góða orðspori. Það verður first og fremst gert með vönduðum rannsóknum.

### Stöðugt eftirlit

Á Efnarannsóknadeild Matís er m.a. unnið að vöktunarverkefni sem sjávarútvegsráðuneytið fól upphaflega Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins (Rf) að vinna að og hófst árið 2003. Verkefninu er ætlað að fylgjast með magni óæskilegra efna í íslensku sjávarfangi og sýna þannig fram á heilnæmi og öryggi þeirra til manneldis. Auk þess er fylgst með þessum þáttum í fíðri og lýsi. Niðurstöður úr verkefninu fara í gagnagrunn sem í framtíðinni verður aðgengilegur á netinu. Rf gaf út þrjár skýrslur með niðurstöðum mælinga á óæskilegum efnum í íslensku sjávarfangi (Rf skýrslur nr. 06-04; 33-05 og 22-06). Matís hefur tók síðan við þessu verkefni í ársbyrjun 2007.

Í skýrslu Matís 08-07, sem nefnist „Verðmæti og öryggi íslenskra sjávarafurða. Áhættusamsetning og áhætturöðun“ er fjallað um grunnvinnu að áhættumati fyrir þorsk, rækju, karfa, ýsu, grálúðu, síld, ufsa og kúfisk. Þessar tegundir voru kortlagðar m.t.t. hugsanlegrar áhættu varðandi neyslu þeirra og fékkst þannig fram áhættusamsetning þeirra og hálf-magnbundið áhættumat framkvæmt á þeim.

### Risk Ranger

Við áhættumatið var notað reiknilíkan sem þróað var í Ástralíu og nefnist Risk Ranger. Við áhættumatið voru notuð gögn um neysluvenjur (skammtastærðir, tíðni o.fl.), og einnig tíðni og orsakir fæðuborinna sjúkdóma. Þannig var reiknuð út áhætta tengd neyslu þessara sjávarafurða, miðað við ákveðnar forsendur.

Áreiðanleiki áhættumats er háð þeim gögnum og upplýsingum sem notuð eru við framkvæmd þess. Samkvæmt fyrirliggjandi mæligögnum og gefnum forsendum raðast ofangreindar sjávarafurðir í lægsta áhættuflokk (stig <32) – sem þýðir lítil áhætta, miðað við heilbrigða einstaklinga.

**Niðurstöður úr verkefninu fara í gagnagrunn sem í framtíðinni verður aðgengilegur á netinu.**

Vinnsla og vörupróun  
Processing and Product  
Development

Líftækni  
Biotechnology



Matvælaöryggi  
Food Safety

Matis ohf

Borgartún 21  
105 Reykjavík  
Iceland

422 50 00  
422 50 01 fax  
matis@matis.is  
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.



# Monitoring undesirable substances in Icelandic seafood products

The data show that the edible part of Icelandic seafood products contain negligible amounts of persistent organic pollutants

Following a series of food crises in the late 1990s and early 21st century, authorities and consumers worldwide became increasingly concerned about food safety.

### Food scare

These worries did not leave Iceland unaffected. Following the well-known dioxin contamination scandal in Belgium in 1999, which fuelled discussions about the safety limits of these and other toxins in food, a great deal of effort was made to find ways to reduce the level of dioxin in fish meal and -oil and to reach an agreement about an acceptable level of these ingredients in feed. For example, in 2000 Iceland had to argue hard its case before being allowed to continue exporting fishmeal and -oil to the EU.

Partly because of these concerns, the Icelandic Ministry of Fisheries instigated a project in 2003 aimed at monitoring undesirable substances in the edible portion of marine catches in Iceland. The Icelandic fisheries laboratories (now Matis) was assigned responsibility for the project.

The purpose of the ongoing project is to gather information and evaluate the status of seafood products with regard to undesirable substances. The information will also be utilized for risk assessment and the setting of maximum values that are constantly under consideration within EU, Iceland's most important market for seafood products.

### Readily available data

Data have been collected since 2003 and the results have been published in four reports (three from IFL and one from Matis). These reports

are accessible at the Matis website. (IFL Reports 06-04; 33-05 and 22-06, respectively). The most recent one is a Matis Report 52-07. For more information, please visit the Matis website: <http://www.matis.is/english/publications/matra/>

### Undesirable substances

Data have been collected on mercury, arsen, polychlorinated dibenzodioxins and dibenzofurans (17 substances), dioxin-like PCBs (12 substances), marker PCBs (7 substances), 10 different types of pesticides, polybrominated flame retardants PBDE and organotins and 29 pesticides and breakdown products (HCB, DDTs, HCHs, dieldrin, endrin, chlordanes, toxaphenes, endosulfan substances and mirex).

### Good news for Icelandic seafood

The data show that the edible part of Icelandic seafood products contain negligible amounts of persistent organic pollutants (POPs) like dioxins, dioxin-like PCBs and pesticides. The concentration of marker PCBs is also found to be low in the edible part of fish muscle, compared to the maximum limits in the European countries, where such limits exist. The results also show levels below limits of detection for most of the pesticides measured. Cadmium (Cd) and lead (Pb) were also measured in fish muscle but the concentration of these trace metals have always been below the limits of detection of the method used.

Vinnsla og vörupróun  
Processing and Product  
Development

Líftækni  
Biotechnology



Matvælaöryggi  
Food Safety

Matis ohf

Borgartún 21  
105 Reykjavík  
Iceland

422 50 00  
422 50 01 fax  
matis@matis.is  
www.matis.is

Okkar rannsóknir  
allra hagr