

<i>Titill / Title</i>	<b>Aðferðaþróun og skimun fyrir iðraveirum í matvælum og vatni – 2011 / Method development and screening for enteric viruses in food and water – 2011</b>		
<i>Höfundar / Authors</i>	Sveinn H. Magnússon, Eyjólfur Reynisson, Viggó Þór Marteinsson		
<i>Skýrsla / Report no.</i>	46-11	<i>Útgáfudagur / Date:</i>	Desember 2011
<i>Verknr. / project no.</i>	6018 - 1764	Skýrsla lokuð til 01.01.2014	
<i>Styrktaraðilar / funding:</i>			
<i>Ágríp á íslensku:</i>	<p>Iðraveirur, einkum nóróveirur eru einar algengustu orsakir matvælasýkinga á vesturlöndum. Þær berast með saurmenguðu vatni, matvælum og manna á milli. Markmið verkefnisins er að þróa aðferðafræði til greininga á iðraveirum í vatni og matvælum og nýta þær aðferðir til greininga á veirum í umhverfi og matvælum hérlendis. Þessi skýrsla lýsir vinnu við verkefnið árið 2011.</p> <p>Gerð var athugun á því hvort uppsett aðferð til greiningar á iðraveirum í drykkjarvatni væri nýtanleg til greiningar á iðraveirum í yfirborðsvatni. Gáfu þær prófanir góða raun og í kjölfarið var skimað fyrir nóróveirum og hepatitis A veirum völdum ám og lækjum í nágrenni Reykjavíkur. Umhverfisskimanir fyrir iðraveirum hafa ekki verið framkvæmdar hérlendis fyrr að því er við þekkjum til. Niðurstöður þeirrar skimunnar sýndu að nóróveirur var að finna víða í yfirborðsvatni í nágrenni byggðar.</p> <p>Einnig var unnið að innleiðingu aðferða til greiningar á nóróveirum í skelfiski og tekið þátt í samanburðarprófunum á vegum CEFAS í Bretlandi í því samhengi. Sú vinna sýndi að aðferðafræðinni var nokkuð ábótavant en ekki tókst að greina veiruna í menguðum skelfiski. Sá vandi liggur að öllum líkindum í RNA einangrunarskrefi aðferðarinnar og vonir standa til að nýtt kerfi til einangrunnar á kjarnsýru úr veirum (MiniMag, Biomérieux) sem Matís hefur nýverið fest kaup á muni leysa þá vankanta.</p>		
<i>Lykilorð á íslensku:</i>	<i>Nóróveirur, hepatitis A veirur, greiningaraðferðir, skelfiskur, yfirborðsvatn</i>		
<i>Summary in English:</i>	<p>Enteric viruses, particularly norovirus are the most common cause of foodborne illness in industrial countries. The viruses are transmitted by fecally contaminated waters, foods and from person to person. The aims of this project are the development of methods for the detection of enteric viruses in foods and water, and the implementation of those methods for studies of enteric viruses in foods and environment in Iceland. This report describes work within the project during 2011.</p> <p>The applicability of the analysis method for enteric viruses in drinking water was tested for surface waters. These testing gave promising results and showed that the method could be used for detecting enteric viruses in environmental waters. Environmental screening was performed to study the prevalence of norovirus and hepatitis A virus in surface waters around Reykjavík. The results of the screening showed that norovirus was commonly found in streams and rivers in proximity of inhabited areas.</p> <p>Analysis methods for the detection of enteric viruses was implemented and tested by partaking in a proficiency test supervised by CEFAS, UK. Those results showed the method to be somewhat lacking and no norovirus could be detected in contaminated shellfish. Newly acquired setup for the extraction of viral nucleic acid (Minimag, Biomérieux) is expected to resolve the current shortcomings of the method.</p>		
<i>English keywords:</i>	<i>Norovirus, hepatitis A virus, analysis methods, shellfish, surface water</i>		