

# Abstract

This study discusses dilution and distribution of sewage from Akureyri into the fjord of Eyjafjörður. The purpose of this study was to examine whether regulation number 798/1999, about facilities and sewage, holds environmental boundary for *E. coli* pollution of the existent release of sewage and from a prospective release.

This study was carried out in cooperation with the University of Akureyri, the Marine Research Institute, town of Akureyri and the Public Health Authority. The town of Akureyri and the Public Health Authority provided financial support for the study.

A tracer test with fluorescein dye was carried out to examine the dilution and distribution of sewage from the existent release and from a prospective release. In addition to the tracer test, the seabed at the site of a prospective sewage pipeline was mapped in the aim to interpret the results of the tracer test as well as to define the most suitable path for a future sewage-pipeline.

The conclusions of this study was that the existent release of sewage does not hold the regulation of the environmental boundary but the prospective release will do. The seabed mapping displayed the proposed path for a prospective sewage pipeline to be badly suited and laid over impassable rock formations.

Keywords: Tracer test, Fluorescein, Seabed mapping, Sewage.

# Útdráttur

Verkefnið fjallar um þynningu og dreifingu á skólpi frá Akureyrarbæ út í Eyjaförð. Meginmarkmiðið var að athuga hvort reglugerð nr. 798/1999 um fráveitur og skólp stæðist umhverfismörk fyrir saurgerla miðað við núvernadi losun og einnig við losun frá áætlaðri útrás.

Verkefnið var unnið í samstarfi við Akureyrarbæ, Hafrannsóknarstofnun, Háskólanum á Akureyri og Heilbrigðiseftirlit Norðurlands eystra.

Gerð var ferilprófun með ferilefninu flúorescein til þess að athuga þynningu og dreifingu á skólpi á núverandi útrás og úr framtíðarútrás. Einnig var kortlagður botn á fyrirhuguðu lagnarstæði til mats á dreifingu skólpsins og til að meta hentuga lagningarleið fyrir áætlaða útrás.

Meginniðurstöður ferilprófanna voru þær að núverandi útrás stenst ekki umhverfismörk reglugerðarinnar þar sem skólpmengaður sjór nær að landi við strendur milli Sandgerðisbótar og Krossaness, en þar eru hentug útvistarsvæði. Hins vegar stenst áætluð útrás reglugerðina en kortlagning fyrir áætlað útrás sýndi að útrásarpípan liggar yfir sker sem er illmögulegt að leggja hana yfir.

Lykilord: Ferilprófun, Flúorescein, Kortlagning sjávarbotns, Skólp.