

## Ferskvatnsvistkerfi og hnattrænar breytingar: EURO-LIMPACS verkefnið

Árni Einarsson<sup>1,2</sup>, Gísli Már Gíslason<sup>1</sup>, Hilmar J. Malmquist<sup>3</sup> og Jón S. Ólafsson<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Líffræðistofnun Háskólans, Sturlugötu 7, 101 Reykjavík

<sup>2</sup>Náttúruvísindisstofnun við Mývatn, Skútustöðum, 660 Mývatn

<sup>3</sup>Náttúrufræðistofa Kópavogs, Hamraborg 6a, 200 Kópavogur

<sup>4</sup>Veiðimálastofnun, Vagnhöfða 7, 110 Reykjavík

Á undanförunum tveimur öldum hefur álag á vistkerfi ferskvatns aukist umtalsvert vegna landnotkunar og mengunar. Á yfirstandandi öld má búast við enn frekara álagi á vatnavistkerfin samfara loftslagsbreytingum. Euro-limpacs er rannsóknaverkefni Evrópuþjóða þar sem leitast er við að meta áhrif og samspil helstu álagsþátta á vatnavistkerfi, einkum með hliðsjón af hnattrænum loftslagsbreytingum á borð við hlýnun og ofauðgun næringarefna. Að rannsóknaverkefninu koma 38 stofnanir frá löndum innan Evrópu auk Kanada og er verkefnið styrkt af 6. rammaáætlun Evrópusambandsins. Það hófst í febrúar 2004 og mun ljúka fyrri hluta 2009. Í verkefninu er unnið á heildstæðan hátt með vatnasvið og fengist við allar megingerðir ferskvatnsvistkerfa, þ.e. straumvötn, stöðuvötn og votlendi. Beitt er margskonar aðferðum við úrlausn verkþátta, þ.m.t. er notkun á tímaröðum (time series) á fyrirbyggjandi upplýsingum í gagnabönkum, sýnataka og greining á fornvatnalíffræði í setkjörnum, líkanagerð og tilraunir. Þáttur Íslands í verkefninu lýtur einkum að sambandi loftslagsbreytinga og ofauðgunar næringarefna og byggir á tilraunum í straum- og stöðuvötnum, rannsóknum í fornvatnalíffræði á setkjörnum og gagnasöfnun í völdum stöðuvötnum m.t.t. vatnshita og næringarefnaástands. Jafnframt er notast við fyrirbyggjandi gögn úr gagnagrunnum sem geyma upplýsingar um stöðu- og straumvötn á landinu. Áhersla er lögð á að fá nemendur til liðs við Euro-limpacs verkefnið og eru fimm framhaldsnámsverkefni nú þegar hafin í verkefninu hér á landi. Þrjú íslenskir og einn danskur nemi vinna að tilraunum á áhrifum hita og næringarefnaauðgunar á vistkerfi straumvatna og þýskur nemi vinnur við rannsóknir í fornvatnalíffræði í Mývatni.