

Fosfor Läänemere põhjasetetes

Markus Ausmeel ^{1,2}

¹ Tartu Ülikool (markus.ausmeel@ut.ee)

² Eesti Geoloogiateenistus

Läänemeri on üks kõige rohkem inimtegevusest mõjutatud meresid maailmas. See on geoloogiliselt noor, suhteliselt madal (Tuuling et al., 2011), poolsuletud ja järjest halveneva veevahetusega riimveeline veekogu, mille valgalt elab umbes 85 miljonit inimest (Uścinowicz, 2011). Kõige tõsisemaks keskkonnaprobleemiks Läänemeres peetakse eutrofeerumist, mis on protsess, kus veekogu rikastub inimtekkeliste toitainetega: peamiselt fosfori- ja lämmastikuühenditega (HELCOM, 2018). Fosfori sissekanne valgalt Läänemere peaaegu kuuekordistus aastatel 1850–1980 (Gustafsson et al., 2012). Kuigi fosforikoormus valgalt Läänemerele on peale 1990. aastaid märgatavalt vähenenud (HELCOM, 2011), pole veekvaliteet paremaks läinud (Gustafsson et al., 2012). Varasema ulatusliku toitainete sissekande tagajärjel on fosfor akumulunud merepõhja setetesse, kust see võib soodsatel tingimustel järk-järgult veesambasse tagasi vabaneda (Uścinowicz, 2011). Soome lahe suudme, Liivi lahe, Väinamere ja Suure väina põhjasetete analüüsimisel on selgunud, et soodsatel tingimustel mobiilseks muutuva ja eutrofeerumist põhjustava fosfori osakaal on märkimisväärne, et mõjutada Läänemere keskkonnaseisundit veel aastakümneteks.

Kasutatud kirjandus

- Gustafsson, B. G., Schenk, F., Blenckner, T., Eilola, K., Meier, H. E. M., Müller-Karulis, B., Neumann, T., Ruoho-Airola, T., Savchuk, O. P., Zorita, E. (2012). Reconstructing the Development of Baltic Sea Eutrophication 1850–2006. *AMBIO* 41: 534-548. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13280-012-0318-x>
- HELCOM. (2011). Fifth Baltic Sea pollution load compilation (PLC-5). *Baltic Sea Environment Proceedings* 128: 1–217.
- HELCOM. (2018). HELCOM Thematic assessment of eutrophication 2011-2016. *Baltic Sea Environment Proceedings* 156: 1–102.
- Tuuling, I., Bauert, H., Willman, S., Budd, G. E. (2011). *The Baltic Sea – geology and geotourism highlights*. NGO GEOGuide Baltoscandia, Tallinn. ISBN 978-9985-9973-8-3.
- Uścinowicz, S. (Ed.). (2011). *Geochemistry of baltic sea surface sediments*. Polish Geological Institute - National Research Institute, Warsaw. ISBN 978-83-7538-814-5.