

## RESÜMEE

Projekti „Hinnangu andmine merekeskkonna ökosüsteemipõhiseks korraldamiseks Soome lahe merepõhja ja setete näitel“ (SedGOF) raames tehtud analüüside uurimise käigus jäi ebaselgeks asjaolu, miks on suured Mo sisaldused just Hara lahe ja Viimsi poolsaare vahelisel alal ning Pakri poolsaarest ja Hiiumaast põhjas vaatamata selle, et lahe idaosa oleks loogilisem oma tööstusliku tausta poolest. Antud töös prooviti anda vastust sellele küsimusele kasutades setetest tehtud keemilise koostise analüüsi. Makrokomponentide analüüsid on tehtud XRF meetodil ning mikrokomponendid on analüüsitud ICP-MS meetodiga. Kokku uuriti setteid kahest pealmisest pinnakihist (0-3 cm ja 3-6 cm), mõlemast 44 proovi üle Soome lahe. Tulemustest otsiti seoseid erinevate elementide vahel ning leiti, et Mo korreleerub väga hästi väävliga, samuti tulid välja korrelatsioonid Na ja Cl-ga. Lisaks sellele tuleb välja seos orgaanika sisaldusega settes. Huvitav on asjaolu, et puudub loodetud korrelatsioon savifraktsiooni sisaldusega settes. Saadud tulemustest võib eeldada, et molübdeeni seob settesse orgaanika ja anoksilises keskkonnas settib Mo lahusest H<sub>2</sub>S keskkonnas sulfiidina välja. Suuremad Mo sisaldused lahe kesk- ja lääne osas on ilmselt seotud sügavama vee tõttu kehvema vee ja hapnikuringlusega, ning kuna madalam lahe idaosa on paremini hapnikurikka veega segunenud on seal ka Mo sisaldused settes väiksemad.

## **ABSTRACT**

After analysis of samples collected during the project - of Sediments of the Gulf of Finland (SedGOF) - there came up question why high Mo concentrations are present between Hara bay and Viimsi peninsula area and also north from Pakri peninsula and Hiiumaa despite the fact that the eastern part of gulf should be more probable because of its industrial background. That study tries to answer to that question by analyzing chemical composition of sediments. Macro elements were analyzed with XRF method and micro components were analyzed with ICP-MS method. Two top layers (0-3 cm and 3-6 cm) were analyzed, 44 samples from both layers. After searching correlations between elements following regularities came out. Mo gave very good correlation with S and also a good correlation with Na and Cl. Also there is correlation between organic compound of sediment and Mo. Despite the expectation only weak correlation with clay particles was found. We can assume from results that some of Mo is bound to sediments by organic compound and some of it settles out from water in anoxic H<sub>2</sub>S environment as sulphides. Higher Mo concentrations in middle and western part of Gulf of Finland are connected with lower water circulation. Circulation is better in shallow eastern part of gulf and weaker at western part where water is deeper.