

Tutkimuksessa tarkasteltiin Satakunnan ja Pirkanmaan moreenin geokemiallisia yleispiirteitä <2 mm raekoosta kuuden eri kivilajiyksikön alueelta. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, onko valtakunnallisten moreenigeokemiallisten kartoitusten tuloksia mahdollista hyödyntää seutumittakaavassa käyttämällä korjauskertoimia joiden avulla alueellisen aineiston <0,06 mm raekoosta määritetyt pitoisuudet saadaan vastaamaan <2 mm raekoosta määritettyjä pitoisuuksia.

Näytteet ovat osa Geologian tutkimuskeskuksen taustapitoisuuskartoitusohjelmaa. Moreenimaihin kaivettiin 39 profiilia ja jokaisesta näytepisteestä otettiin pinta- ja pohjamaanäyte. Pohjamaanäytteet otettiin muuttumattomasta pohjamaasta ja pintamaanäytteet ylimmästä mineraalimaakerroksesta humuskerroksen alta. Näytepaikat valittiin siten, että ihmistoiminnan vaikutus alueen moreenin geokemiallisiin ominaisuuksiin olisi mahdollisimman vähäistä. Näytteet kuivattiin ja seulottiin <2 mm raekokoon. Suurinta alkuaineiden pitoisuutta, mikä luonnossa maaperästä äärimmäisen happamissa olosuhteissa voi liueta, arvioitiin uuttamalla näytteet kuningasvedellä 90 °C:ssa (AR).

Saatujen tulosten perusteella tutkittujen alkuaineiden pitoisuuksissa esiintyy luonnollista vaihtelua. Metallien taustapitoisuus saattaa alueellisesti vaihdella hyvinkin paljon. Lähes kaikkien alkuaineiden pitoisuudet olivat suurimpia Pirkanmaalla. Satakunnassa ja Pirkanmaalla pinta- ja pohjamaan välillä ei havaittu suuria eroja, joten pitoisuudet johtuvat moreeniaineksen geologisesta alkuperästä. Ihmisen aiheuttama hajakuormitus on paikoin havaittavissa pintamaan kohonneina lyijy-, rikki- ja elohopeapitoisuuksina. Kivilajialueiden erilaisuudella on huomattava merkitys moreenin alueellisiin eroihin Pirkanmaan ja Satakunnan välillä.

Alueellisen kartoituksen ja yksittäisten näytepisteiden alkuainepitoisuudet eivät poikenneet toisistaan merkitsevästi, mikä osoittaa molempien aineistojen alkuaineiden keskipitoisuuksien olevan samaa suuruusluokkaa. Tämän tutkimuksen perusteella alueellisen kartoituksen tuloksia ei kuitenkaan ole mahdollista hyödyntää seutumittakaavassa, koska alueellisessa aineistossa anomaliahuiput on tasoitettu. Alueellisesta aineistosta ei ole mahdollista johtaa näytepistekohtaista vertailuaineistoa, sillä näytteenottomenetelmien erilaisuudesta aiheutuu ero koostenäytteistä koostuvan alueellisen aineiston ja yksittäisten näytepisteiden välille erityisesti pitoisuusjakauman ääripäissä.