

Geoloogid ja kliima – maailmas ja Eestis

Erik Puura

Eesti Geoloogia Selts, Tallinna Tehnikaülikool

Kliimakonverentsid, kliimaseadused, kliimanõukogud – see on praktiliselt juba kogu maailma igapäevane reaalsus. Kahjuks aga inimene hakkab tõsiselt tegutsema alles siis, kui kahjustused talle endale muutuvad niivõrd suureks, et ilma tegutsemata ei saa lihtsalt enam edasi elada. Näiteid saab siin tuua palju, erinevate kahjulike ühendite jõudmisest ohtlike ainete nimekirjadesse kuni COVID pandeemia aegsete käitumismudeliteni. See tõsiseltvõetavuse aeg ei ole veel jätke jõudnud ning on võimalik, et selleks kulub veel aastakümneid – kuid see on täiesti tühine ajavahemik geoloogilises ajas. Meile muidugi on see kogu meie elu, ning meie lapsed ja eriti lapselapsed näevad tõenäoliselt juba olulisel määral muutunud maailma.

Globaalsel tasandil on geoloogide roll muutunud juba ammu osaks erinevatest inter- ja multidistsiplinaarsetest lähenemistest, ilma geoloogideta ei ole võimalik tänapäevane kliimateadus, tänapäevane ökoloogia, tänapäevane mullateadus. Veelgi laiemas mõttes aga ei ole ilma geoloogideta võimalik kohe kuidagi prognoosida maailma tulevikku.

Huvitavaks küsimuseks on, kas on olemas selliseid geoloogilisi süsteeme ja protsesse, mille kiirendamine annaks vägagi olulise panuse kliimamuutuste leevendamisse. Vastus on jah, olgu selleks kasvõi kaltsiumit sisaldavate alumosilikaatsete mineraalide kiirendatud porsumine. Kuivõrd see on ulme ja kuivõrd reaalsus, vajab täpsemaid arvutusi. Samas isegi Euroopa Liit on jõudnud arusaamisele, et ilma süsinikdioksiidi eemaldamiseta aineriingest kliimaneutraalsust ei saavutata.

Missugused aga on Eesti geoloogia ja geoloogide perspektiivsed arengusuunad seoses kliimamuutustega? On ju ka meil uuritud süsinikdioksiidi sidumist ja ladestamist, samuti töötame ringmajanduse ja tahkete jäätmete kasutuselevõtu lahenduste leidmisega, mis vähendab uute ressursside kasutuselevõtu vajadust.

Lisaks aga on veel üks suund, kus on ilmselgelt vaja geoloogide abi – ja see on kliimamuutustega kohanemine. Eks paljud saavad aru, et ei maksa olla naiivne, Euroopa Liit võib isegi tervikuna luua kliimaneutraalse tehnoloogilise oaasi, kui see majanduslikult välja veab, kuid globaalseid lahendusi ei ole. Seetõttu on selgeks suunaks turvaliste rajatiste rajamine ja looduslike materjalide kasutamine Eesti haavatavuse vähendamiseks nii tormide kui teiste ekstreemsete ilmaolude korral. Praegu liigume jätkuvalt pigem haavatavuse suurendamise kursil.