

Eesti ei vaja uut fosforiidisõda

Aga kes juhib loodusvarade tundmaõppimist?

ERIK PUURA

Üks aktuaalsemaid ja emotsionaalsemaid teemasid on maavarade uurimine ja kasutamine. Mitu tonni põlevkivi lubame kaevandada? Kas fosforiidi kaevandamine oleks talutav ja lubatav? Kas maavarade uurimine on üldse lubatud?

Eesti maapõues paiknev fosforiit on liivakivi, mis sisaldab hulgaliselt fossiile – fosfaatses kojaga lukuta brahhiopode, mis ladestusid ürgses rannavööndis varandoviitsiumi ajastul (488–472 miljonit aastat tagasi). Koos kaht tüüpi põlevkividega (kukersiit ja diktüoneemaargilliit), kambriumi savidega, glaukoniitliivakiviga ja loomulikult meie rahvuskivi pae-kiviga moodustab fosforiit meie Põhja-Eesti aluspõhja. Fosforiidi õhukesed, kuni meetripaksused lasundid on Tallinnast idas Maardus, Valklas ja Tsitres, kuni kolme meetrine paksune lade on Kundast lõunas, Toolse leiukohas ning Ida-Virumaa põhjaosas kuni Narvani, ja kuni küm-nemeetrine kihind on Rakverest kagus, Kabala leiukohas. Kui lisame nimistusse veel aluskorra graniidi, siis kõik need loodusvarad on suuremal või vähemal määral perspektiivsed ning õigustatult kerkiavad küsimused, kes, millal, kus ja mil määral neid võiks kaevandada – ning kui me kõike ja kõikjal kaevandame, kus me siis ise elama hakkame?

Selles nimistus pole tegelikult midagi väga erandlikku – põlevkivi olemine Põhja-Eestis kaevandatud juba ligi sada aastat ja kaevandame ikka edasi, samuti paekivi ja savi ning lisaks ka turvast ja liiva. Mis tahes kaevanduse korral tekib keskkonnamõtjude muster, mis keskkonnanõuvalikumat tehnoloogiate kasutuselevõtul väheneb – ometi rõhub meid mineviku taak, suur hulk seni veel korrastamata kaevandusalasid, mida tuuakse näiteks inimese keskkonnaaenukkusest. Ka iga asula, uue põllumaa ja transporditee rajamine toimub looduskeskkonna arvelt. Aga ometi süttime põlema vaid kuuldes sõna „fosforiit“, mida kaevandati Maardus kuni fosforiidisõja eduka lõpuni. Fosforiit on meie võidu sümbol võõrvõimu üle, millest luuakse ühiskondlikku tabuteemat. Kui me aga teame, et fosforiit on ühtlasi Eesti rahvuslik rikkus, siis kas tabuteema tähendab seda, et me ei tohi isegi mõelda selle kasutamise peale?

Vastamata küsimused

Kui fosforiidisõja ajal käis võitlus võõrvõimu vastu, siis „ajalooline mälu“ elustab kunagised emotsioonid ning piigid suunatakse ettevõtete poole, kes sõandavad kaaluda võimalust võtta kasutusele meie võimalik rahvuslik rikkus. Juba räägitakse uuest fosforiidisõjast.



Foto: Mihkel Maripuu/Postimees

Samal ajal ei ole riigi tasandil kõigepealt vastatud mitmele küsimusele, mis võimaldaks riigil olukorda adekvaatselt hinnata.

Missugused uued kaevandamise keskkonnamõtjused vähendavad tehnoloogilised lahendused on võrreldes 1980ndate lõpuga maailmas välja töötatud ja kasutusel? Missugused on konkreetsete keskkonnamõtjude ning ka sotsiaal-majanduslike mõjude prognoosid nende lahenduste valguses? Mis on uute aparatuursete võimaluste valguses Eesti loodusvarade, sh fosforiidi ja diktüoneemaargilliidi koostis ja selle varieeruvus, missugused on tehnoloogilised lahendused kasulike komponentide eraldamiseks? Kas me üldse tunneme ja teame, mis on meie loodusvarade tegelikväärtus?

Riigil peab olema teadmisi ja kompetentsi nendele küsimustele vastamiseks.

Tegutseme killustatult, kaotame üheskoos ...

Olen ilmselt üks väheseid inimesi maailmas, kes on õppinud ja omandanud hariduse nii geoloogia, keskkonnanõuvalikute kui ka keemiatehnika erialal. Sellele toetudes olen 20 aastat õpetanud Tartu ülikoolis keskkonnageoloogiat, näidates looduse ja inimtegevuse seotust ning otsides tasakaalu looduse ja inimese vahel. Seminaride käigus olen lasknud analüüsida paljusid elulisi juhtumeid, tavaliselt ka päevakajalisi, ning tudengid on kehastunud teadlasteks, keskkonnaametnikeks, kohalike omavalitsuste juhtideks, keskkonnaaktiivideks, poliitikuteks, kohalikeks elanikeks ja ettevõtjateks.

Kas teadmis- ja ettevõtluspõhine riik peaks teadma, missugused on tema loodusvarad, mis on nende väärtus ja kas neid on võimalik väheste keskkonnamõtjudega kaevandada ning riigile kasu saada?

tõenduspõhist mõtteviisi arendades kindlustame tuleviku Eesti alustalasid. Teadustööd tehes suudavad õppejõud käia maailma arenguga kaasas ja viia tudengiteni parimad teadmised.

Mida aga teha, kui isegi üliõpilased näevad vastuolusid ülikoolis õpetatava ja riigis toimuva vahel? Muiata koos ja olla lihtsalt populaarne õppejõud või püüda midagi muuta? Siin peitubki ülikoolide kolmas, ühiskonna teenimise roll lisaks haridusele ja teadusele. Tundes, et maailma teadmistepagas on vastuolus riigis ja ühiskonnas levinud arvamusel, ei ole võimalik lihtsalt õpetada ja loota, et äkki just need üliõpilased kunagi kujundavad arvamusi ümber, kasutades selleks teadustöö kindlaid põhimõtteid – sobilike ja valideeritud meetoditega saavutatakse kontrollitavad tulemused, nende tõlgendamine on senistest teadmispagasiist lähtuv, objektiivne ja kriitiline.

Kas teadmis- ja ettevõtluspõhine riik peaks teadma, missugused on tema loodusvarad, mis on nende väärtus ja kas neid on võimalik väheste keskkonnamõtjudega kaevandada ning riigile kasu saada? Raske uskuda, et vastus sellele küsimusele võiks olla eitav. Pealegi on Eestis peaaegu täielik kompetents vastavate uuringute korraldamiseks.

Olukord on veelgi drastilisem, kuna teadmispõhist riiki arendades on Euroopa Liidu toel Eesti ülikoolidesse ning teadus- ja arendusastutestesse loodud väga kallis ja kvaliteetne aparatuurne baas. Mis aga puudub – on selge ja konkreetne riiklik tellimus selle kasutamiseks riigi jaoks olulistest valdkondades, millest üheks on kindlalt perspektiivsete loodusvarade uurimine ja vähese keskkonnamõtjuga tehnoloogiate väljatöötamine. Teadlased püüavad ise rakendusuuringute projekte välja mõelda ja konkurentsi põhiselt saavad mitmed neist ka finantseeritud, kuid tulemused on väga kaugel vajalikust tervikpildist. Koordineeritud juhtimise korral oleks meil juba praegu palju terviklikum pilt ja ajakohane oskusteave maavarade kasutamise perspektiivikusest, kulutamata selleks rohkem vahendeid, kui seni on kulutatud.

Alati võib püstitada küsimuse: oli seda siis vaja? Aga võib ka küsida, mida oleksime võinud teha teisiti, teades, et kõige tõenäolisemalt kordub negatiivne stsenaarium ning tagajärjeks on stress, mahavisatud aeg ja raha ning ühiskonna lõhestumine.

Maailmas on hulgaliselt näiteid, kus avalik sektor, ettevõtjad ja teadlased on üheskoos suutnud nii kaevandada kui ka keskkonna teist hea seista, olgu ühe näitena toodud Kanada MEND-programm, mille tulemusena likvideeriti happeliste kaevandusvete teke ning suudeti vähendada aastakümnete jooksul tekkinud jääkreostust. Mis me siis ei tegutse üheskoos?

Loodame uuele põlvkonnale ... Aga ise?

Nii hea meel on näha, kui avar on tänapäeva noorte mõttemaailm ja kui julgelt üliõpilased analüüsivad õppejõudude väljajätlemisi. Tudengites kriitilist

Kõige suuremaks kurioosumiks tuleb lugeda arusaama, et tänapäevasel tasemel Eesti aluspõhja geoloogilised uuringud kahjustavad olulisel määral põhjavett. Sellega samaväärne oletus



2011. Rägavere valla rahvas kohtumas Põlula koolimajas Viru Keemiagrupi (VKG) esindajatega. Kõneleb VKG projektijuht Kalev Kallamets. VKG tahtis Rägaveres teha geoloogilisi uurimistöid, et fosforiidist väetist toota. Plaan jäi katki, sest ka esialgne uuringuluba eeldab maaomanike ja kohaliku omavalitsuse heakskiitu. Rägavere rahvas ütles fosforiidile ei.

Arvet Mägi/Virumaa Teataja

on, et arstid jätvavad pärast operatsiooni haava sulgemata. Just siinkohal vaatavad tudengid nõutult oma õppejõule otsa. Õppejõud peab selgitama, et tänapäeva teaduse tase ja kitsas spetsialiseerumine ongi selline, et põhjalikult tuntakse vaid kitsast valdkonda.

Miks aga ei usaldata vastava eriharidusega eksperte või nende käest lihtsalt ei küsita, sellele enam loodus-teaduste õppejõud vastata ei oska. Saab vaid tõdeda, et fosforiit on ühiskonnas tabuteema ning viitamine uuringute ohtlikkusele on otsitud põhjus. Põlevkivi ei ole tabuteema, fosforiit on, kuigi geoloogilises mõttes on lasundid suhteliselt sarnased. Põlevkivi me kaevandame igas tunnis – 24 tundi ööpäevas – pooleteise korvpalliväljaku suurusel alal, fosforiidi puhul keelame rajada uuringupuurauke, mille tavapindala on 92 cm² (tavalise kruusi pindalaga auk) ning mis pärast puurimist manteldatakse või tamponeeritakse, nii et põhjavese ohustatud ei ole. Viitamine nõukogudeaegsele praktikale, kui uuringupuurauk sulgemata jäeti, on kohatu – niiviisi õigustaksime riigi tagant varastamist ja mida iganes veel.

Sukeldudes võimalustesse, mida eeldab fosforiidi võimalik kasutuselevõtt pikemas ajaperspektiivis, siis teadlasena pean välja tooma, et viimastel aastakümnetel on arendatud ja kasutusele võetud hulgaliselt tehnoloogilisi lahendusi, et

kaevandada maavarasid minimaalsete keskkonnakahjudega. Nende täieliku puudumise taha ei saa püüda, see on otsitud põhjus, et emotsionaalne teema päevakorrast maha võtta. Selliste lahenduste valik ja vastav rakendamise maksumus aga on omaette küsimus, mis võib osutuda otsustavaks hindamisel, kas kaevandamine on antud ajaperioodil lubatav ja ühtlasi tasuv või mitte.

Samuti pole võimalik ühtegi maavara kaevandada ilma keskkonda kas või mingil määral kahjustamata. Kord, kui sooviti, et tuleksin telesaatesse maavarade teemalises debatis osalema, anti mulle võimalus valida kas poolt või vastu leer. Tundsin selgelt, et minu teadmised ei võimalda sellist otsust teha – me peame kõigepealt läbi arutama kõik pool- ja vastuargumendid üheskoos, parimate teadmiste tasandil ning alles siis kujundama arvamusi. Kuna aga telesaade kestab tavaliselt vaid pool tundi, ei jõuta selles keerulise teema põhjaliku avamisega veel poole pealegi, kui juba on vaja saada lõpetada. Seetõttu kordub sama stsenaarium uuesti ja uuesti: algatatakse arutelu, mis riiki kusagile ei jõua.

Unustagem korra minevik. Kui geoloogid oleksid Eestis paiknevad fosforiidilasundid avastanud alles 2013. aastal, oleks hõisatud tõenäoliselt sama valjult nagu poolakad kildagaasi varude puhul. Poolakate hõisked on küll pisut vaibunud,

esialgselt arvatud triljonid kuupmeetrid on alla hinnatud 350–770 miljardini, kuid ka sellest piisaks, et varustada riiki gaasiga 35–65 aastat ja tagada energeetiline sõltumatus Venemaast. Aprillis 2013 oli Poola keskkonnaministeeriumi andmeil uuringutega kaetud 88 000 km² suurune territoorium (peaaegu kaks Eestit). Olen kindel, et Poolas võib tekkida kildagaasi kasutamisel tõsisel keskkonnaprobleeme, kuid see ei tähenda, et uuringuid võiks või peaks takistama.

Sõda pole vaja

Eesti ei vaja uut fosforiidisõda. Kui tuleb meelde Tuhala nõiakaevu juhtumit ja kõiki teisi lugusid, näitab senine praktika, et kui fosforiidiuuringuid jääb juhtima ettevõtte, siis tundub, et peale suure ühiskondliku stressi midagi olulist ei toimu. Inimesed, kelle usaldus tuleb saavutada, ei ole mitte ainult kohalikud elanikud ja poliitikud, vaid ka näiteks heliloojad, lauljad ja kultuuritegelased. Piisab, kui küsida Urmas Sisaski käest, kas ta fosforiidi kaevandamise plaanide esile kerkiades teeb uue laulu. Kui jah, siis on väga raske soovitada plaanidega edasi liikuda. Usalduse peab saavutama riik ja selle valitsus, uurima ja tõestama, mis oleks võimalik, kuidas ja missuguse hinnaga. Usalduse saavutamisel võiks olla oluline roll riigi geoloogiateenistusel,

mida Eestis ei ole ikka veel olemas. Koostöös ülikoolidega saab realiseerida Eesti maavarade strateegiliste uuringute ja keskkonnatehnoloogia programmi.

Kas Eesti saab hakkama ilma maavaradeta? Kindlasti saab, aga kui meie eesmärgiks on rahva heaolu kasv, siis maavarad pakuvad kindlalt täiendavaid võimalusi. Samal ajal on oht, et üha enam eestlasi valib elu ja töö Soome ja Rootsi heaks, mis mõlemad on muide tugevad kaevandusriigid. Kas fosforiiti on võimalik kaevandada keskkonda oluliselt mõjutamata? Oleneb kus, kuidas ja missugusel hulgal. Arvestades keskkonnatehnoloogiate maksumust – kas Eesti fosforiiti on tasuv kaevandada? Ei tea praegu. Sellised vastused annaksin, kui minu külge oleks paigaldatud valedektori juhtmed.

Me kõik kibeleme midagi ära teha, et Eestis heaolu kasvaks. Vaatasin „Ajujaht“, kus kuus väga asjalikku ja tarka ettevõtjat nõustavad nädalast nädalasse, kuidas valmistada mõned puidust vannid või saada arvutiekraanilt lambaid vaadates osa maaelust. See kõik on väga tore, aga kui maavaradega seotud võimalused ja hirmud saaksid vähemalt sama palju eetriaega ilma poolt-vastu stereotüüpidesse sööstmata, paljud küsimused saaksid vastused ning sama targad ettevõtjad püüaksid toimuvat hinnata, siis selgineks ehk ka meie mõttemaailm, mida rahvusliku rikkusega peale hakata.