



Rohetiiger

Tulevikusuunajate majandustoimkonna arusaamad, järeldused ja soovitused maavarade kasutamise ja kaevandamise teemal.

Põhilised eesmärgid:

1. Eesti maavarakasutus vajab sisulist muutmist, seades peamiseks kasutuskriteeriumiks maavarade taaskasutuse ning eesmärgiks ressursitootlikkuse viimise vähemalt EL - 27 keskmisele tasemele aastaks 2030.
2. Eesti maavarasid kaevandatakse vaid eesmärgiga valmistada neist Eestis lõppkasutust võimaldavaid tooteid, strateegiliste maavarade (nt haruldased muldmetallid) eksporti lubatakse nende taaskasutamise eesmärgil vaid nn. maavarade rentimiseks (maavara omand säilib riigil).
3. Eesti maavarakasutuse peamise eesmärgi saavutamiseks suunatakse loodusvarade kasutusõiguse tasudest laekuvad summad osaliselt sihtotstarbeliselt oskusteabe ning innovatsiooni tekitamiseks riigieelarvesse, selliste sihtotstarbeliste eraldiste kasutust kavandab ja korraldab EGT. Loodusvarade kasutusõiguse tasud tuleks kehtestada lähtudes materjalide taaskasutuse võimalustest (taaskasutust võimaldav maavarakasutus on selgelt väiksema keskkonnatasuga).
4. Maavarakasutuse eesmärkide saavutamiseks muuta keskkonnatasude seaduse eesmärki, KeTS § 4 lg 1 võiks olla sõnastatud järgmiselt: **“Keskkonnatasude rakendamise eesmärk on maksimeerida loodusvarade säästlikku kasutamist (vt. PS§ 5) ning vältida või vähendada loodusvarade kasutamisega, saasteainete keskkonda heitmisega ja jäätmete kõrvaldamisega seotud võimalikku kahju“**

Ohud, väljakutsed ja vastuolud.

1. Maavarad kuuluvad lõplike taastumatute loodusressursside hulka, nende kasutamisel põhinev lineaarne majandusmudel ei ole jätkusuutlik;
2. Loodusvarade kasutusefektiivsust näitava ressursitootlikkuse näitaja on Eestis vaid 40% EL keskmisest, olles kehvim näitaja Bulgaaria ja Rumeenia järel. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Resource_productivity_statistics#Resource_productivity_of_the_EU-27_and_across_Member_States_over_time
3. Eestis on peamisi suures mahus kaevandatavaid maavarasid erinevatel põhjustel tihti kasutatud raiskavalt, kasutades ära ainult kõige väärtuslikuma osa ressursist ning ladestades jäätmeina suure osa kaevandatud ja ka töödeldud maa ainesest (näit. põlevkivi puhul katend, aheraine, rikastusjääd, tuhk, poolkoks);
4. Kaevandamisega seotud kaasnevat keskkonnamõju on uuritud, kuid pole hinnastatud ja tulenevalt pole keskkonnamõju hind lisatud maavara maksumusele – seega puudub selge arusaam kasutatava maavara tegelikust hinnast;
5. Praegu rakendatav maavara kasutamise ressursitasu arvestamise ja jagamise skeem on sõltumata maavara kaevandamise ja kasutamise tingimustest üle Eesti samade maavarade lõikes ühtlane, see ei kajasta kaevandamisega kaasnevat keskkonnamõju erinevust ning ei ole motiveeriv ei kaevandajale ega kohalikule omavalitsusele;
6. Kuigi seoses rohepöörde ja kliimanetraalsuse eesmärkide poole liikumisega kahaneb fossiilsete kütuste kasutamine ja seeläbi ka vajadus nende kaevandamise järele, kasvab sama aegselt väga kiirelt osade mineraalide – eriti Li, Co, Ni, Cu ja haruldased muldmetallid – vajadus maailmas. Laiendatakse

- olemasolevaid kaevandusi ja rajatakse uusi ning seega suurendab süsinikuneutraalsuse saavutamine keskkonnamoormust kaevandamise osas;
7. Energiamajanduses rohepöördeks vajalikest mineraalidest ainult väike osa on praegu võimalik saada taaskasutusest, seega täna planeeritava rohepöörde tegelik keskkonnamõju ja maksumus on välja selgitamata
 8. Enamus rohepöörde jaoks vajalikest mineraalide varudest ja tootmistest paiknevad väljaspool Euroopat, see raskendab rohepöörde keskkonnamõju maksumuse määratlemist ning jätab silmakirjalikult koormuse justkui kolmandate riikide kanda. Sõltuvuse vähendamiseks impordist on EL kaardistanud lokaalsed varud, Eestis on mõningast võimalikku potentsiaali haruldastel muldmetallidel; ainuke haruldasi muldmetalle töötlev tööstus asub Eestis.
 9. Praegu mitte kasutatavatest maavaradest leidub Eestis märkimisväärsel hulgal fosforiiti (32%lise P₂O₅ kontsentratsioonile ümber arvestatult ca 2,2 miljardit tonni), mille tänapäevased kasutamismõimalused ei ole selged tingituna pikast pausist fosforiidi uuringutes;
 10. Fosforiit oleks Eestis mõistlik kasutusele võtta ainult komplekselt koos haruldaste muldmetallide kasutusega, aga tehnoloogiat, mis võimaldaks efektiivselt eraldada haruldased muldmetallid ja toota fosforhapet pole täna veel olemas;
 11. Põlevkivi defineerimine ainult „põleva kütusena“ on ajale jalgu jäänud ja kategoriseerib põlevkivi fossiilse kütusena. See võib piirata ressursi potentsiaalset kasutamist muudes kasutusvaldkondades (keemiatööstus, materjalitööstus). Põlevkivist kütteõli tootmine ei ole parim viis, kuidas kerogeeni keemiatööstuse toormena lisandväärtuse loomises kasutada;
 12. Riiklikult on maavarade (sh. põlevkivi ja paekivi) kaasaegsete kasutamismõimaluste uurimisele ja vastavate tehnoloogiate arendamisele minimaalselt ressursi kulutatud. Tulenevalt on Eestis paekivitoodete tootmine hääbumas ja kompetents kadumas ning uut kompetentsi ning tootmist sünnib pigem naaberriikides kui Eestis. Põlevkivi osas on sama oht kui muutust kiiremas korras esile ei kutsuta;
 13. Eestis puudub fosforiidi kasutuse alane kompetents, teadus ja innovatsioon, sestap on fosforiidi mõistliku ja kaasaegse kasutuselevõtu perspektiiv Eestis väga madal.

Eesmärgid ja mõistlikud tegevused nende saavutamiseks.

1. Taastumatute loodusressursside kasutamist globaalselt tuleb igal võimalikul moel piirata ning läbi ennetava planeerimise kindlustada, et rohepöördega energiamajanduses ei kaasneks ebaproportsionaalne keskkonnamoormus seoses maavarade kaevandamisega. Arusaadavalt suureneb osade kasutusse minevate mineraalide hulk, aga peab olema tagatud, et iga kasutusse võetav uus ressurss oleks toodetud keskkonnasäästlikul moel (mis kolmandate riikide puhul täna väga küsitav), oleks taaskasutatav ning püsiks ringluses võimalikult kaua;
2. Eesti üksi ei saa mõjutada maavarade kaevandamist maailmas, küll aga on võimalik ja oluline Eestis taastuvenergeetikat ja salvestusvõimekust arendades tagada, et võimalikult paljud siin kasutatavad materjalid ja komponendid oleksid taaskasutatavad ning minimaalse summaarse keskkonna jalajäljega;
3. Taastumatuid maavarasid tuleb kasutusele võtta ainult juhul, kui sama vajaduse katteks pole võimalik kasutada taastuvaid ressursse või taaskasutatavaid ressursse;
4. Maavarade praegust ja tulevast kasutust Eestis tuleb riiklikul tasandil suunata nii, et töötlemata või vähe väärdatud maa-ainese ekspordi ei toimuks. Selleks tuleb

- muuta olemasolevat ressursitasu korda, rakendada kontsessiooni printsiipi ja vajadusel kasutada töötlemata maavara ekspordi maksustamist;
5. Kaasaegse maavarade kasutamise ja taaskasutamise oskusteabe ning innovatsiooni tekitamiseks ja säilitamiseks suunata lähiajal üks osa riigieelarvesse praegu laekuvatest ressursitasudest ettevõtete vastavasuunalistesse arendustegevustesse (läbi EASI) ja haridussüsteemi erialase hariduse andmise võimekuse loomiseks;
 6. Eesti fosforiidivaru perspektiivi hinnates peab silmas pidama, et selle võimaliku kaevandamise korral leitakse kasutus kogu väljatavale maa-ainesele – sh. fosforiidi kohal asuvale vanaadiumit sisaldavale graptoliit-argilliidile, glaukoniit-liivakivile, paekivile, samuti fosforiidi töötlemise protsessis tekkivatele rikastusjäätmetele;
 7. Pikaajalises perspektiivis lubada riiklikult ainult sellise koguse taastumatutel maavaradel põhinevate toodete (sh. fosforiidil, paekivil, põlevkivil) ekspordi, mis on vajalik enda jätkusuutlikkuse säilitamiseks ja vahetuskaubaks nende ressurside vastu, mida Eestil ei ole;
 8. (Euroopa jaoks) kriitilise tähtsusega Eestis leiduvate maavarade võimaliku kasutuselevõtu osas (fosforiit, haruldased muldmetallid) tuleb samaaegselt geoloogiliste uuringutega välja töötada Eesti huvidest lähtuvad majanduslikud-poliitilised tingimused, millede korral on teiste riikide varustamine fosforiiditoodetega mõistlik ja lubatav;
 9. Uute maavarade – eriti fosforiidi puhul – peab võimaliku kasutuselevõtu üheks kriteeriumiks olema kaasaegse oskusteabe ja tööstusinnovatsiooni olemasolu, st. kui on plaan kasutusele võtta, on geoloogiliste teadmiste täiendamisega paralleelselt vajalik tekitada kasutuse oskusteave. Kui maailma tasemel teadmisi ja kompetentsi ei ole võimalik tekitada või kasutada, siis tuleb (eelkõige fosforiidi) kaevandamisest keskkonna säästmise kaalutlustel loobuda;
 10. Uute ehitusmaavarade kasutusele võtmise juures tuleb eelistada korduvkasutusvõimalustega maavarasid ning alates kaevandamise hetkest tuleb materjali läbi kogu kasutusprotsessi käidelda sellisel moel, mis teeks taaskasutuse võimalikuks;
 11. Peatada ajutiselt kõigi uute paekivil põhinevate ehitus-maavarade kaevanduslubade ning olemasolevate kaevanduste laienduste lubade välja andmine seniks, kui on täielikult ja süsteemselt kaardistatud juba kaevandatud põlevkivi aheraine, katendi ja tuha kasutamise võimalused alternatiivina uuele toormele. Orienteeruv vajalik periood 2-3 aastat;
 12. Paekivi täiendavat kaevandamist lubada ainult kõrgema lisandväärtusega tootmistes (ehituskivi, viimistluskivi, väetised, söödalisandid, isolatsioonimaterjalid, keemiatööstus, paberitööstus, lubi jne.);
 13. Ekspordi vähendamiseks ning juba kaevandatud maavara optimaalsemaks kasutamiseks töötada välja siseriiklikud ehituse ja teede – ehituse normatiivid, mis keskenduksid eelkõige kohalikule toorme kasutamisele (eelkõige juba kaevandatud põlevkivi aheraine ja katend, põlevkivi tuhk, liiv, kruus ning tulevikus Eesti graniit);
 14. Keskkonna säästmise eesmärgil näha (ehitus)riigihangetes ette suunised ja eesmärgid kohaliku juba kaevandatud maa-ainese (aheraine, põlevkivituhk) kasutamise eelistamiseks ka juhul, kui see suurendab ehitise-rajatise kogumaksumust võrrelduna uuest karjäärst/kaevandusest saadud maavara kasutamiselega. Vajadusel eelnevalt kohandada olemasolevaid projekteerimis – ja ehitustingimusi.

15. Ehitusmaavarade säästlikuks kasutamiseks mitte ehitada uusi teid, vaid parendada olemasolevaid ning planeerida paremini liikuvust.

Toetavad asjaolud

1. Eesti Geoloogiateenistus (EGT) on aktiivselt kaasajastamas, korrigeerimas ja digitaliseerimas maavarade kohta olemas olevat informatsiooni, tehes sellisel moel võimalikuks selle info laialdasema kasutuse ja maavarade potentsiaali ning optimaalse kasutuse parema planeerimise ning analüüsimise;
2. On suurenenud Eesti elanikkonna ja kohalike omavalitsuste tolerantsus maavarade geoloogilise uuringu suhtes – vähemalt juhtudel, kui uuringuid koordineerib riik. Suhtumise muutus võimaldab efektiivsemalt läbi viia uusi geoloogilisi puurimistöid ning seeläbi kaasajastada ning uuendada geoloogilisi andmebaase. Riik on tekitanud EGT kaudu usalduse maavarade mõistliku uurimise võimalikkuse suhtes.
3. Maavarade kasutamisega seotud valdkondades on töötasud piirkondlikest keskmistest pigem kõrgemad;
4. Fosforiidi ja sellega seotud haruldaste muldmetallide osas on riik võtnud mõistliku ja Eesti oludes ilmselt ainuvõimaliku strateegia – st. tehes riigi initsiatiivil enne kontsessiooni pakkumist ettevõtelsele ära rohkem etappe maavarade uuringust kui rahvusvahelises praktikas tavaks;
5. Eestil on olemas suur tõenäosus olla Euroopa suurim fosforiidi ja muldmetallide allikas;

Kokkuvõtte koostamisel osalesid : Sirli Sipp Kulli, Andres Rammul, Marti Hääl, Peep Siitam, Jaanus Purga, juuni 2021

Jaanus Purga
jaanus@rohetiiger.ee
+372 51 26 400

Rohetiiger
www.rohetiiger.ee