

Tallinna Tehnikaülikool

Energeetikateaduskond

Mäeinstituut



Johanna Piir, 132829 AAGM

Magistritöö AKG70LT

ID: 2556

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Juhendaja: Mall Orru, TTÜ mäeinstituudi dotsent

Rakendusgeoloogia õppetooli hoidja

Tallinn 2015

Sisukord

Mäeinstituudi tudengitöö ülesanne	4
Summary.....	5
Sissejuhatus	6
2 Maht ja metoodika.....	7
3 Geoloogiline ehitus	8
3.1 Pleistotseen	8
3.2 Liiva ja kruusa teke.....	9
4 Maavara kasutamise strateegia.....	12
4.1 Kaevandamisega seotud keskkonnatasud	13
4.2 Keskkonnatasude rakendamine ja laekumine	17
4.3 Keskkonnahindamine ja keskkonnariskid	19
5 Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääride kaevandamismahud.....	22
5.1 Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääride analüüs.....	22
5.2 Kaevandamismahtude analüüs.....	25
5.3 Küsitluse analüüs	30
5.4 Mäeeraldiste keskkonnamõju hinnang.....	32
6 Diskussioon	36
7 Kokkuvõte	37
8 Kasutatud kirjandus.....	38
LISAD	41
Lisa 1 Ankeedid kaevandajatele	42
Lisa 2 Ankeedid Keskkonnainspeksioonile	54

Joonised

Joonis 1 Põhja-Eesti maavarade jaotus karjäärides [15].	11
Joonis 2 Liiva- ja kruusakarjääride jaotus maakondade kaupa [15].....	22
Joonis 3 Liiva- ja kruusakarjääri paiknemise plaan [14].	24
Joonis 4 Karjääride asukohad maaüksuse valitseja järgi [17].	25
Joonis 5 2010-2015 kaevandamisõiguse tasust saamata jäänud tulu aastate lõikes.	27
Joonis 6 2010-2015 Riigieelarvesse laekunud kaevandamisõiguse tasu [11] [9].	28
Joonis 7 Saamata jäänud tulu maakondade lõikes.	29
Joonis 8 KOV'ile laekunud kaevandamisõiguse tasud aastatel 2010-2015 [18].....	29
Joonis 9 Laekumata kaevandamisõiguse tasu protsendiline jaotus.	30
Joonis 10 Jalgsema karjäär.	32
Joonis 11 Moora liivakarjäär.	33
Joonis 12 Kosu kruusakarjäär.	33
Joonis 13 Kiruvere liivakarjäär.	34
Joonis 14 Meibaumi II kruusakarjäär.	34
Joonis 15 Kalajärve III liivakarjäär.	35

Tabelid

Tabel 1 Hetkel kehtivad kaevandamisõiguse tasumäärad [25].	16
Tabel 2 Põhja-Eesti karjäärid, kus kaevandamist ei ole toimunud viimased 5 aastat [15]..	23

Summary

The topic of this Master's thesis is "Analyze of mining capacities in sand and gravel mining claims in Northern – Estonia". Main objective is to identify the North- Estonian quarries where mining has not started in 2010-2015 or have stopped after a short time of mining. Thesis analyzed mining capacities, mineral resources remain unexcavated for state and local government loss of earnings, and the quarries impact to environment.

The thesis will be completed through the analysis, interviewing the developers and by visiting the quarries.

Sissejuhatus

Eesti riik peab otstarbekaks kiiret kaevandamistegevust ja seejärel kaevandamisega rikutud maa korrastamist ning taaskasutusse andmist. Nimetatud seisukohad leiavad kajastamist ka ehitusmaavarade arengukavas 2011-2020 ning koostatavas keskkonnatasude raamkavas 2016+. Siiski erinevatel asjaoludel ei saa alati maavara kiiresti kaevandada. Sellest tulenevalt venib kaevandamise periood pikemaks või kohati peatatakse kaevandamine mõneks ajaks. Kui loa omanik ei ole viie aasta jooksul loa andmisest arvates alustanud mäeeraldise piires kaevandamist, siis on Maapõueseaduse § 43 lg 3 järgi kaevandamisloa andjal õigus luba kehtetuks tunnistada [4].

Kehtiva keskkonnatasude strateegia tulemusel on ehitusmaavarade puhul ilmnenud mäeeraldiste broneerimise ja kasutuseta seismise probleem. Riigi seisukohalt viib karjäärade kasutuseta seismine ja keskmisest planeeritud kaevandamismahust järjepidevalt vähem kaevandamine mitmete karjäärade ebaotstarbeka avatuna hoidmiseni, keskkonnanahäiringute perioodi pikenemiseni, kaevandamistegevuse venimiseni ning riigi ressursitasu mittelaekumiseni.

Kuna riik ei ole hetkel antud teemal põhjalikku analüüsi teinud, siis lähtuvalt eeltoodust tuleneb töö aktuaalsus. Autori eesmärk on välja selgitada kui paljudes Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjäärides ei ole viimase viie aasta jooksul kaevandamist toimunud, mis on selle põhjusteks ning millised keskkonnariskid kaasnevad seisvate karjääridega. Samuti analüüsitakse kaevandamise mittetoimumisest riigil saamata jäänud tulu.

Töö tehti vastavalt Mäeinstituudi tudengitöö ülesandele (ID 2556). Töö on seotud TTÜ mäeinstituudi mäenduslike keskkonnauuringutega - <http://mi.ttu.ee/keskkond/>.

Autor tänab koostöö ja nõuannete eest magistritöö juhendajat Mall Orru't, küsitluses osalenud kaevandajaid ning Keskkonnaministeeriumi ja Keskkonnatasude büroo spetsialiste. Lisaks soovib tänada nõuannete ja magistritöö teema kujundamisel abiks olnud Angela Notton'it.

1 Maht ja metoodika

Töös analüüsitakse viimase viie aasta kaevandamismahtusid Põhja-Eesti kruusa- ja liivakarjäärides. Selgitatakse välja karjäärid, kus viimase viie aasta jooksul ei ole kaevandamis toimunud, analüüsitakse põhjuseid ning kaasnevaid keskkonnanariske.

Töö käigus koostati küsimustik (Lisa 1 Ankeedid kaevandajatele) vaatluse all olevate karjääride kaevandajatele, mille põhjal selgitati välja kaevandamistegevuse peatamine või mittealustamine. Samuti koostati küsimustik maakondade keskkonnainspektsioon spetsialistidele (Lisa 2 Ankeedid Keskkonnainspektsioonile), et selgitada välja nende kokkupuude selliste karjääridega. Vaatluse põhjal fikseeriti olemasolev seisukord ja analüüsiti, kas kaasnevad keskkonnanariskid.

Autor koostas küsimustiku, mis saadeti 14 kaevandajale: tagasiside laekus 6 kaevandajalt. Maakondade keskkonnainspektsiooni spetsialistidele koostatud küsimustikust kahjuks tagasisidet ei saadud. Karjääride seisukord on illustreeritud ka fotodena.

Mäeeraldiste paiknemise kohta koostati asukohakaart (Joonis 3). Töös selgitati välja, kas karjäärid asuvad era- või riigimaal, mille põhjal leiti riigimaal asuvate mäeeraldiste kaevandamisõiguse tasust saamata jäänud tulu maavara kaevandamisloas määratud aastase keskmise kaevandamismahu järgi.

Lõputöö valmis läbi analüütilise meetodi, karjääride paikse vaatluse ning arendajaid intervjuerides. Töö tulemused illustreeriti diagrammide, jooniste ja fotodega.

2 Geoloogiline ehitus

Eesti asetseb Ida-Euroopa platvormi loodeosas Fennoskandia platvormi lõunanõlval ja sellega piirneval alal ning jaotub kaheks struktuurikorruseks - alus- ja pealiskorraks. Aluskorra moodustavad tugevasti kurrutatud tard- ja moondekivimid, mis on tekkinud Proterosoikumi ajastul. Aluskord Eestis ei paljandu. Aluskorda katab pealiskord, mis koosneb settekivimitest, mis on tekkinud Vendi, Kambriumi, Ordoviitsiumi, Siluri ja Devoni ajastul ligikaudu 360–540 mln aastat tagasi ja kvaternaari setetest, mis on tekkinud kvaternaari ajastul. Kvaternaar on Eestis esindatud Pleistotseeni (ajavahemikus 1,806 mln a – 11 500 a) ning Holotseeni (alates 11 500 aastast kuni kaasajani), mereliste ja kontinentaalsete setetega, mis katavad vanaaegkonna kivimeid peaaegu lausalise kihina. Aluskorra pealispind ja settekivimitest koosnevad kihid on keskmiselt 3 m ühe km kohta kaldu lõuna suunas, seepärast settekivimite paksus lõuna suunas suureneb. Kvaternaari setete paksus on valdavalt alla 5 m, kuid liustikuserva Pandivere ja Palivere ajutiste seisakute vööndites võivad ületada isegi 20 m. Soome lahe rannikul on settekivimite paksus umbes 123 m. Liiva- ja kruusamaardlad on Eestis kujunenud peamiselt Pleistotseeni ajastul. [2]

2.1 Pleistotseen

Alam-Pleistotseeni setteid Eestis teada ei ole. Kesk-Pleistotseeni setted on väga piiratud levikuga, peamiselt mattunud ürgorgudes. Nende hulka loetakse kõik hallid ja pruunikad moreenid, glatsiofluviaalsed (liustikujõelised) kruusad, liivad, savikad liivad ja liivsavid, ka orgaanilised setted kuni Eemi jäävaheaja seteteni. Seega ajavahemik 130-10 tuhat aastat kuulub Ülem-Pleistotseeni. Viimane jäätumine saavutas oma maksimumi umbes 20 000 aastat tagasi. Sellest ajast peale hakkas kliima soojenema, alguses aeglaselt, alates 13 000 aastast tagasi aga kiiresti. Suurem osa Eesti Kvaternaari setteid on seotud just viimase mandri-jäätumisega ehk jääajaga. [19]

Pleistotseeni setted on esindatud mandriliustiku liikumisel ja sulamisel tekkivate setetega ja reljeefi vormidega. Liustiku poolt vormitakse välja voored ja otsamoreenid, mis näitavad liustiku ajutisi seisakuid. Liustiku sulavett on palju ja jääst väljasulanud materjalist moodustuvad liustikulõheded oosid, liustikujõgede deltid ja sandurid. Vee väljapääsu puudumisel merre või ookeani moodustuvad jääpaisjärvede põhjas viirsavidena tasandikud

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

ja ulatusliku paisjärve kaldad, mitmesugused kallastele omased murrutusvööndid ja terrassid. [2]

Sõltuvalt aluspõhja reljeefist ja kivimilisest koostisest on Pleistotseeni setete koostis erinev. Tasandikel on pinnakatte ehitus lihtne. Põhja ja Lääne-Eestis Ordoviitsiumi ning Siluri paekivi avamusel esineb kividerohke hall moreen ja sellega seotud mandrijää sulamisvee setted. Kirde-Eestis võib eristada ka pruunika värvusega moreeni. Lõuna-Eestis devoni liivakividel ja mölliitidel (kivimid, mis valdavalt koosnevad fraktsioonist 0,002-0,05 mm) on moreen pruun või punakaspruun. Vanemad moreenid paljanduvad maapinnal harva. Ulatuslikult leidub neid mattunud orgudes, Lõuna-Eesti kõrgustikel, Saadjärve voorestikus ja Klindiesisel madalikul. [2]

Põhja- ja Kesk-Eesti piirides on kvaternaari setete paksus valdavalt alla 5 m. Suurtel aladel Ordoviitsiumi ja Siluri lubjakivide ja dolomiitide väljealal esinevad alvarid, kus kvaternaari setted on esindatud ainult mõnekümne cm paksuse mullakihiga. Ainult Pärnu lahe ümbruses ja Kagu-Eesti kõrgustikel ning mattunud ürgorgudes on kvaternaari setete paksus suurem (20-40 m), piiratud aladel veelgi paksem, mõnel juhul kuni 100-140 m, nagu Abja maetud orus, Haanja ja Otepää kõrgustikul ning Peipsi järve läänekaldal. [2]

2.2 Liiva ja kruusa teke

Liiv ja kruus on laialdaselt kasutatavad suhteliselt ühtlase varu jaotusega ehitusmaavarad Eestis. Põhja-Eesti liiva- ja kruusamaardlad on seotud pudedate kvaternaari setetega. Liiv ja kruus on geneetiliselt tihedalt seotud, esinedes samades settetüüpides moodustavad sageli kompleksmaardlaid. Maardlate paiknemine ning maavara kvaliteet sõltub setete levikust ning geneesist. [24]

Territoriaalselt on kõige suuremalt esindatud glatsiaalsete setete alad – üle 30% kogu Eesti territooriumist. Järgnevad soosetted (alla 20%) ja jääjärvelised setted (üle 20%). Mereliste setete levikuala on 10%, glatsiofluviaalsetel setetel alla 5%. Ülejäänud tuulesetted, jõe-ja järvesetted, tehnogeensed setted ja õhukese pinnakattega alad võtavad enda alla umbes 10% kogu territooriumist. [22]

Glatsiofluviaalsed setted levivad eelkõige mandriliustiku serva pikemaegsete seisakute vööndeis. Nende setetega on seotud 2/3 Eesti liiva ja kruusa maardlatest.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Glatsiofluviaalsete setet sead on kõige markantsemateks pinnavormideks oosid. Eriti levinud on need Põhja-Eestis Oosistikud hõlmavad ligi 0,4% Eesti territooriumist. Oosid on valdavalt 10-20 m kõrgused, harva ka üle 30-40 m. Oosiahelike pikkus võib kohati ulatuda kümnetesse kilomeetritesse. Maardlad on harilikult läätsjad, muutliku kihilise siseehitusega ja vähese sorteeritusega. Need koosnevad erineva terasuurusega liivadest, kruusadest, veeristest ja munakatest. Kohati võib esineda ka ülipeeneteralise liiva, aleuriidi ja savi vahekihte ja läätsi. [22]

Põhja-Eesti radiaal- ehk pikioosid koosnevad valdavalt paesest (üle 80-90%) munakalisest veeristikust ja kruusast kuni 5-20 m (Neerutis kuni 35 m) paksuses. Paene jämeperdne materjal pärineb aluspõhja avamuselt peamiselt mõne kilomeetri, harva 15-20 km kauguselt. [22]

Liustikujõetekkkelised mõhnad on madalamad ja isomeetrilise kujuga ning samuti moodustavad tihti mõhnastikke pindalaga kuni 15 - 25 km². Mõhnastikud hõlmavad ligi 1% Eesti territooriumis. Fluviomõhnade maardlate materjal on võrreldes oosidega peeneteralisem, kuid samuti üsna muutlik. [22]

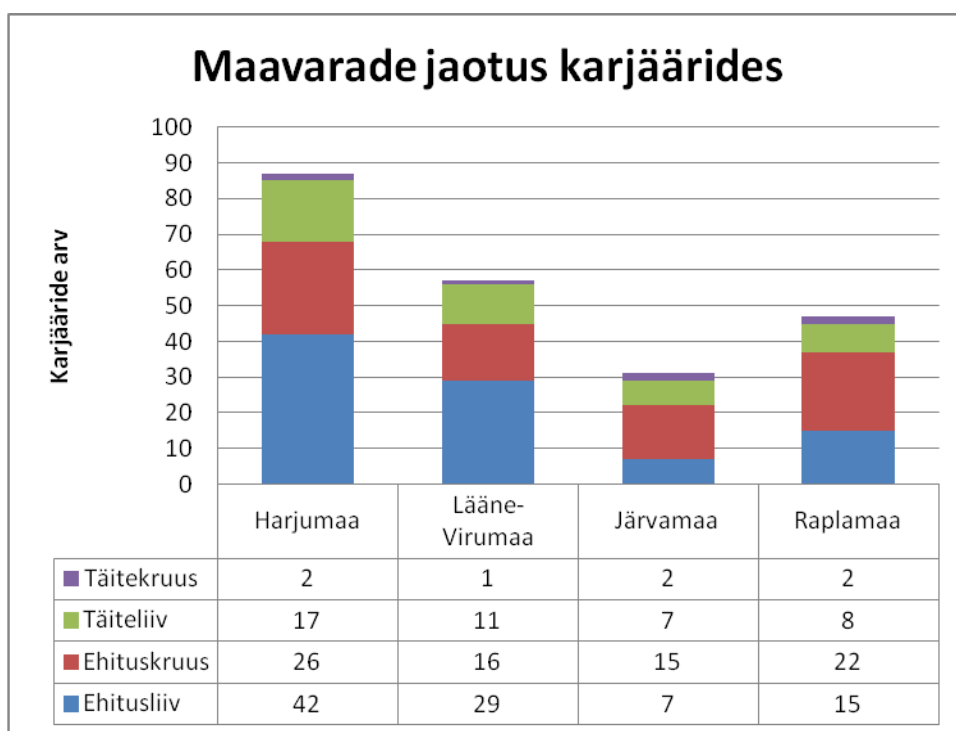
Laiem levik (ligi 2,3% Eesti territooriumist) on liustikujõetekkkelistel delta- ja sandurdelta setetel. Settimine on pindalaline ja need koosnevad põhiliselt liivadest, kruusadest ja aleuriidist. Setete paksus võib varieeruda 1 kuni 30 m. Põhja-Eestis hõlmavad deltasetted ligi 60 km pikkuse ja mitmekilomeetrilise laiuse vööndi Tallinnast Kundani, kus paiknevad suured kvaliteetse ehitusliiva maardlad – Tallinn- Saku, Kuusalu, Huntaugu, Soodla jt. Maardlad on kihikujulised, püsiva paksuse ja väljapeetud granulomeetrilise koostisega liivadega, milles kruusa fraktsiooni ja savitolmuosakeste osatähtsus on väike. [22]

Kruusa ja liiva seisukohast pakuvad jääjärvelistest setetest huvi limnomõhnade ja Balti jääjärve rannasetted. Jääjärveliste setetega on seotud umbes 1/10 Eesti liiva ja kruusa maardlatest, 14,3% liiva ja 7,2% kruusa maardlatest (Hurtja, Assikvere, Soomra jt). Limnomõhnad on Eestis laia levikuga. Need on tekkinud liustikusisestes väikestes järvedes ning kaasaegses pinnamoos tulevad nad esile 5-20 m kõrguste küngastega. Mõhnad on ümarad või ovaalse kujuga künkad ja koosnevad põhiliselt horisontaalkihilistest liivadest, aleuriitidest, savidest. Liivakihid on erineva paksusega kuid väljapeetud koostisega, põhiliselt ülipeene- kuni peeneteralised, milles on vähe savi-tolmuosakesi. [22]

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Vastavalt maavarade koondbilansile on seisuga 31. detsember 2014. a Eesti Vabariigi liivabilansis 295 liivamaardlat ja 173 kruusamaardlat. Üleriigilise tähtsusega liivamaardlaid on 9 – Hiiumadala, Kaku, Naissaare, Pannjärve, Piusa, Ihasalu, Kuradimuna, Kõpu ja Tallinna-Saku. [21]

Harjumaal leidub ehitusliiva 42-s maardlas, täiteliiva leidub 17-s maardlas ning ehituskruusa 26-s maardlas, täitekruusa leidub kahes maardlas. Järvamaal leidub ehitusliiva kaheksas maardlas ja täiteliiva 8-s maardlas, ehituskruusa 16-s ja täitekruusa kahes maardlas. Lääne-Virumaal leidub ehitusliiva 29-s maardlas ja täiteliiva 12-s maardlas, ehituskruus arvel 16-s maardlas ja täitekruus ühes maardlas. Raplomaal leidub ehitusliiva 15 maardlas, täiteliiva kaheksas maardlas, ehituskruusa 22-s ja täitekruusa kahes maardlas. Maavarade leiukohad karjäärides maakondade kaupa on toodud diagrammis (Joonis 1). [15]



Joonis 1 Põhja-Eesti maavarade jaotus karjäärides [15].

3 Maavara kasutamise strateegia

Eesti riigis vastutab maavarade kaevandamise ja kasutamise eest Keskkonnaministeerium ning selle haldusalas olev Keskkonnaamet, kes Maapõueseaduse alusel väljastavad maavara kaevandamislubasid, mis võimaldab neil suunata maavarade kasutamist. Aastatega on keskkonnapoliitika muutunud tõhusamaks, kuid ministeeriumi huvid on kohati vastassuunalised. Keskkonnaministeerium, kelle põhieesmärk on keskkonnahoid, reguleerib ka ressursside väljamist. Praegu käsitletakse meie ühiskonnas kaevandamist peaaegu kõige suurema keskkonda muutva (rikkuva) tegevusena. Seega on tekkinud olukord, kus kaevandajad on just kui keskkonda tahtlikult rikkuvad ettevõtjad. Kodanike arusaamade kujundamisel on mänginud suurt rolli ka Eesti keskkonnapoliitika, mis keskkonda kaitsva hoiaku kõrvalt pidurdab kaevandamispoliitika arengut. Samas keeldub tunnistamast, kui suurt rolli riigi- ning ka kohaliku omavalitsuse eelarve täitmisel mängivad kaevandamisega seotud keskkonnatasud. [12]

Maapõueseaduses on sätestatud, et üldgeoloogilise uurimistöö, uuringu- või kaevandamisloa andmisest on võimalik keelduda, kui tegevus, milleks luba taotletakse, on vastuolus riigi huvidega [4]. Ehitusmaavarade puhul oli riiklik huvi varasemalt määratlemata, seega ei olnud sisuliselt võimalik eelpool toodud sätet täita. Riigi huvi maapõue kasutamisel on esmakordselt ametlikult kirjeldatud 2010. a koostatud „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011-2020“. Arengukava töötati välja koostöös Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga, Siseministeeriumiga, Rahandusministeeriumiga ja Sotsiaalministeeriumiga ning lisaks kaasati mitmeid eksperte ja üleriigiliste omavalitsusliitude esindajaid. Ehitusmaavarade arengukava käsitleb ehitusmaavarade nagu liiv, kruus, lubjakivi, dolokivi, kristalliinse ehituskivi ja savi kasutamist ning kaevandamist. Arengukava kirjeldab ehitusmaavarade kasutamise hetke olukorda, fikseerib kasutamise arendamise strateegilised eesmärgid, prognoosib kasutamise perspektiive, arvestades looduskaitse- ja muid vajalikke piiranguid, sh ehitusmaavarade paiknemisest tulenevaid piiranguid. Ehitusmaavarade arengukava koostamise vajaduse tingis eelkõige ehitusmaavarade suurenenud tarbimine ja sellega kaasnevad probleemid, mille lahendamine vajab riiklikku regulatsiooni. Sisuliselt võib väita, et vastavalt ehitusmaavarade arengukavale on reguleeritud Eesti riigis kaevandamine

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamisemahtude analüüs

ning selle tegevuseks sätestatud tingimused. Arengukavas esitatud meetmete abil rakendatakse eeskätt riigi huvist lähtuv kaevandamise kord, kasutades selleks maavaravarude bilansi juurde maakondade ja maavarade kaupa üles ehitatud varustuskindluse tagamise mudelit. Ehitusmaavarade kasutamine on riigi strateegiline infrastruktuur, mis peab tagama ehitusmaterjalide tootmisel ja tarbimisel riigi infrastruktuuriobjektide ehitamise varustus- ja töökindluse. Sellest sõltub Eesti majanduse konkurentsivõime ja elanikkonna heaolu. Ehitusmaavarade kasutamisel on oluline tähtsus ka regionaalse arengu tagamisel. Üheks oluliseks ülesandeks on lahendada vastuolu ehitusmaavarade kaevandamise vajaduse ning omavalitsuste ja elanikkonna kaevandamisvastase hoiaku tugevnemise vahel. Kohalike elanike vastuseis kaevandamisele on mõistetav, sest kaevandamisega tekitatud elutingimuste muutused mõjutavad neid kõige rohkem. [8]

Ehitusmaterjalide kasutamise riiklik arengukava kirjeldab küll riiklikest huvidest lähtuvalt ehitusmaterjalide kaevandamise korda, arvestades siinjuures keskkonnakaitsealisi aspekte ning tuleviku vaateid. Küll aga ei kajasta piisavalt konkreetset riigi huvi ja strateegiat. Sellelt tulenevalt on juba alustatud Eesti maapõue strateegia koostamisega, mis vastavalt Keskkonnaministeeriumi andmetele peaks valmima 2017. a lõpuks. [10]

3.1 Kaevandamisega seotud keskkonnatasud

Taastumatute loodusvarade kasutamise ja keskkonna saastamise eest tuleb Eestis maksta keskkonnatasu. Keskkonnatasu on kahte liiki. Üks neist on loodusvara kasutusõiguse tasu, mida makstakse maavarade kaevandamise ja põhjavee ära juhtimise eest. Teine saastetasu, mida makstakse keskkonna saastamise eest. Keskkonnatasusid reguleerib Vabariigi Valitsuse poolt kinnitatud keskkonnatasude seadus. Keskkonnatasude kehtestamisel ja rakendamisel lähtutakse keskkonnakaitse vajadusest ning riigi majanduslikust ja sotsiaalsest olukorrast. [6]

Keskkonnatasude põhieesmärk on tagada taastumatute loodusvarade säästlik kasutamine ning motiveerida loodusvarade kasutajaid ja keskkonna saastajaid rakendama keskkonnakaitsemeetmeid. Riigi funktsioon on suunata ettevõtteid taastumatut loodusvara säästlikumalt tarbima ning anda seeläbi konkurentsieelis neile, kes kasutavad loodusressursside asemel teisi materjale ning seetõttu tasu ei maksa. Suunata saastajaid investeerima puhtamasse tehnoloogiasse või puhastusseadmetesse, et ära hoida/vähendada

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamisemahtude analüüs

kahju inimtervisele ja elurikkusele. Keskkonnatasud peaksid korvama kahju, mida kaevandamistegevus tekitab inimestele või loodusele, milleks on nt kaevandamisest põhjustatud müra, tolmust, vibratsioonist tekitatud tervisekahju heastamine või kaevandamisega seotud ebamugavuse talumine. [7]

Loodusvara kasutusõiguse tasu üheks alaliigiks on maavara kaevandamisõiguse tasu, mida makstakse riigile kuuluva maavaravaru kaevandamise, kasutamise või kasutuskõlbmatuks muutmise eest. Saastetasu makstakse saasteainete paiksetest saasteallikatest välisõhku, põhjavette, veekogusse või pinnasesse viimise ja jäätmete kõrvaldamise korral. Kuna ehitusmaavarade kaevandamine on lokaalse ja suhteliselt tagasihoidliku iseloomuga, siis kaevandajad maksavad põhiliselt maavara kaevandamisõiguse tasu. [23]

Tasumäärade kehtestamisel arvestatakse loodusvaravarude asukohta, seisundit, kvaliteeti, defitsiitsust, kasutusviisi keskkonnaohtlikkust ning muude loodusvarade kaitse vajadust. Näiteks rakendatakse vastavalt Keskkonnatasude seadusele liiva ja kruusa kaevandamise korral maismaal allpool põhjavee taset (seda taset alandamata) kaevandamisõiguse tasu arvutamisel koefitsienti 0,5 (keskkonnatasude seadus). [4] Peamised keskkonnatasusid maksavad valdkonnad on: põlevkivitööstus (kaevandamine ja töötlemine elektriks või õliks), mitteenergeetiliste maavarade kaevandamine (tehnoloogiline dolo- ja lubjakivi, ehitusmaavarad, savi), turbatööstus, veemajandus, soojusmajandus, jäätmekäitlus [20].

Vastavalt keskkonnatasude seadusele §30. „Keskkonnatasu kõrgendatud määr maavara kaevandamisel“ lõige 1 rakendatakse maavara kaevandamisõiguse viiekordset tasumäära loata kaevandatud maavaravaru koguse eest, loaga lubatud kogusest suurema kaevandatud maavaravaru koguse eest, kaasneva maavaravaru kaevandamata jäetud koguse eest. Juhul, kui maavara kaevandamise loas on kehtestatud mitme loas nimetatud maavara kohta üks ühine maksimaalne kaevandamise aastakogus, rakendatakse viiekordset tasumäära kõrgeima kaevandamisõiguse tasumääraga maavara alusel. [6]

2.1.1 Keskkonnatasude kujunemine

Euroopa Liidus loodusvarade kasutamisega seotud maksusid ega tasusid ei reguleerita. Eestis on keskkonnatasud kasutusel alates 1991. aastast. 18 aasta jooksul on neid täiendatud ja parendatud ning tasumäärasid on järkjärgult tõstetud. Riigi majandustingimuste paranedes hakati ka keskkonnatasude määrasid järkjärgult tõstma

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

(algselt vastavalt tarbijahinnaindeksi kasvule, alates 1996. aastast saastetasudel 20%, vee erikasutusõiguse tasul 10% ja maavarade kaevandamisõiguse tasul 5-10% aastas). 2006. aastaks oli Eesti majandus ja elanike heaolu arenenud tasemele, mis võimaldas enamuse keskkonnatasude määrasid oluliselt tõsta. Tasumäärade pikaajalise järkjärgulise tõstmisega ja 2006. aastal toimunud hüppelise tõusuga on tasumäärad kasvanud nüüdseks juba mõningal määral keskkonnakaitset ergutavaks. [20]

2005. aastal võttis Riigikogu vastu keskkonnatasude seaduse, mis koondas ühte kõik Eestis kasutusel olevad keskkonnatasude liigid ja kehtestas saastetasude määrad aastateks 2006–2009. a seaduse alusel kehtestas Vabariigi Valitsus aastateks 2006–2009 riigile kuuluva maavaravaru kaevandamisõiguse tasumäärad ja vee erikasutusõiguse tasumäärad veevõtu eest pinnaveest või põhjaveekihist. [7]

2009. aastal kehtestas Valitsus kaevandamisõiguse ja vee erikasutusõiguse tasumäärad etteulatuvalt aastateks 2010-2015, kuid 2012 aasta oktoobris otsustati vastu võetud määrusi muuta, tõstes uute määrustega kaevandamisõiguse tasumäärasid ja osasid vee erikasutusõiguse tasumäärasid alates 2013. aasta aprillist kavandatust kiiremini ning ulatuslikumalt. Tasumäärade muutused on näha ka (Tabel 1). Esialgse plaani kohaselt oleks vastavaid keskkonnatasusid tõstetud kahel korral ca 5 protsenti, uute määruste kohaselt tõstetakse tasu kolmel korral ca 20 protsenti. [26]

Õiguskantsleri hinnangul on keskkonnatasude kavandatust kiirem tõstmine vastuolus põhiseadusest tuleneva õiguspärase ootuse põhimõttega, mistõttu tegi ta Vabariigi Valitsusele ettepaneku viia need määrad põhiseadusega kooskõlla. Kuna Vabariigi Valitsus ei järginud õiguskantsleri ettepanekut, pöördus õiguskantsler vaidlusaluste määruste kehtetuks tunnistamiseks Riigikohtusse. Riigikohus otsustas, et tasud on tõstetud põhjendamatult ning Keskkonnaministerium peab kaevandajatele tagasi maksma ca 5 miljonit eurot. [26]

Tabel 1 Hetkel kehtivad kaevandamisõiguse tasumäärad [25].

Maavaraliik		Mõõt- ühik	Kaevandamisõiguse tasumäär eurodes alates					
			01.01. 2010	01.01. 2011	01.01. 2012	01.01. 2013	01.01. 2014	01.01. 2015
Kruus	Täitepinnas	m ³	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57	0,6
	Ehituskruus	m ³	1,55	1,7	1,87	1,96	2,06	2,16
Liiv	Täitepinnas	m ³	0,26	0,27	0,28	0,3	0,31	0,33
	Ehitusliiv	m ³	0,98	1,08	1,18	1,25	1,31	1,38
	Tehnoloogiline liiv	m ³	1,23	1,35	1,48	1,56	1,64	1,72

2010. a tasumäärad on keskkonnatasude seaduses toodud kroonides. Ümberarvutus on tehtud eurokalkulaatori abil.

2015. a lõpeb valitsuse määrus, millega on reguleeritud senine loodusvarade tasumäärade tõus ning sätestatud saateainete tasumäärade seadus. Vastavalt keskkonnatasude seaduse ja maapõueseaduse muutmise seaduse eelnõud seletuskirjale otsustati sätestada uued tasumäärad aastast 2017 ja selle ajani kehtivad Keskkonnatasude seaduses alates 1. jaanuarist 2015 kehtivad tasumäärad. Esimest korda senise keskkonnatasude süsteemi kehtimise ajal sätestatakse tasumäärad kümneks aastaks ette – uued tasumäärad kehtestatakse aastateks 2017–2025. Sätted, milles tasumäärad on esitatud, jõustuvad kahes jaos. Kõigepealt sätestatakse tasumäärad aastateks 2017–2018 ja seejärel jõustub säte, milles on esitatud tasumäärad aastateks 2019–2025. Aastast 2026 on samuti kavas jätkata tasumäärade kehtestamist aastate kaupa, vastavalt tasumäärade kehtestamise ajal kehtivatele tingimustele. [39]

Tasumäärade esitamine kümneks aastaks ette võimaldab nende muutuse suunda ja ulatust arvestada tööstusettevõtetel. Tasumäärad on kujundatud kooskõlas Eesti pikaajalise keskkonnastrateegiaga ning Euroopa Liidu keskkonnapoliitiliste suundumustega. [7]

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Kui kaevandatakse liiva, kruusa, savi või turvast kohalikust maardlast, laekub hetkel Keskkonnatasude seaduse järgi kohaliku omavalitsuse üksusele kogu kaevandamisõiguse tasu. Samas on põhjendatud ka nendest maavaradest teatud osas õiglase tulu kogumine ühiskonnale. Eelnõukohase seadusega sätestatakse ka liiva, kruusa, savi ja turba jaoks osa tasust, mis laekub kaevandamise asukoha KOVile tasustatud ühiku kohta. Numbrid saadi, kui leiti 80% kaevandamisõiguse tasust 2016. aastal kehtivas määras. [10]

Maapõueseaduse muutmise vajadus tuleneb asjaolust, et eelnõukohase seadusega muudetakse keskkonnatasude jaotumise aluseid kohaliku omavalitsuse üksuse ja riigieelarve vahel. Kaevandamisõiguse tasu laekumise kord on praegu otseselt seotud maardlate jaotusega kohaliku ja riikliku tähtsusega maardlateks. Kinnitatud eelnõu kohaselt tunnistatakse kehtetuks maardlate jagunemine üleriigilise tähtsusega maardlateks ja kohalikeks maardlateks. Loobumine maardlate jaotamisest üleriigilise tähtsusega ja kohalikeks maardlateks tähendab, et riigile ei kuuluks (v.a riigimaadel asuv) liiv, turvas ja kvaternaari savi. Üleriigilise tähtsusega kruusamaardlaid ei ole. [10]

Nii maardlate jaotusest loobumise kui ka sellega seonduv osalise maavara omandist loobumise peamine mõju avaldub keskkonnatasude valdkonnas. Kõikides kohalikes maardlates kaevandatava maavara kaevandamisõiguse tasu, kui maavara kuulub riigile, laekub käesoleval ajal kohalikku eelarvesse. Kuna eramaal paikneva eraomandis oleva maavara kaevandamise õiguse eest tasu ei nõuta, siis kehtiva seaduse alusel kohalikku eelarvesse laekuv kohalike maardlate kaevandamisõiguse tasu peab tekkima kas riigimaal kaevandamisest või riigile kuuluva maavara kaevandamisest. [10]

3.2 Keskkonnatasude rakendamine ja laekumine

Vajalik on rakendada põhimõtet, et kaevandamisprotsess toimub võimalikult lühikese aja jooksul, kasutatakse ümbruskonda vähe häirivat tehnoloogiat ja kaevandamisega muudetud maa-ala antakse pärast korrastamist võimalikult kiiresti taaskasutusse. Hetkel kehtiva kaevandamisõiguse tasu arvestamisel peetakse puuduseks seda, et tasu suurus oleneb peamiselt kaevandatav varu hulgast. Seega, kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja sisuliselt ise otsustada, millal ja kui palju ta kaevandab. Väidetavalt pärsib selline olukord konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga. Uueks

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

lahenduseks pakutakse väljakaevandamise tasu kaheosalist rakendamist ehk kaevandamisõiguse tasu jagatakse sisuliselt kaheks osaks. Üks osa makstakse juba kaevandatud maavara koguse eest ning teine, väiksem osa makstakse iga-aastaselt mäeeraldise ala kasutamise eest ehk mäerendina. [8]

Mäerenti, kui üht keskkonnatasu liiki, tuleks maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, sõltub eeskätt mäeeraldise suurusest, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine ja selle hindamine ning kajastamine mäerendis. Käesoleval hetkel ei ole teada, kas ja millal planeeritakse mäerendi rakendama hakata, kuna puudub piisav analüüs ja põhjendatus. [8]

Hetkel kehtiva keskkonnatasude seaduse järgi sõltuvad ehitusmaavarade kaevandamisõiguse tasud maavara liigist, kvaliteedist ning omadustest. Vastavalt Keskkonnatasude seadusele sõltub kaevandamisõiguse tasu laekumine riigi- või kohaliku omavalitsuse eelarvesse maavara tähtsusest tulenevalt järgmiselt: [6]

- 1) 100% maavara kaevandamisõiguse tasust riigieelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse piiriveekogus, territoriaal- ja sisemeres või omavalitsusüksusteks jaotamata muus veekogus;
- 2) 25% tasust kantakse kaevandamisala asukoha kohaliku omavalitsuse üksuse eelarvesse, arvestades 2011. aastal kehtinud tasumäärasid, kui maavaravaru ei kaevandata eelpool nimetatud piirkonnas asuvas üleriigilise tähtsusega maardlas;
- 3) 100% riigieelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse üleriigilise tähtsusega maardlas;
- 4) 100% kaevandamisala asukoha kohaliku omavalitsuse eelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse kohaliku tähtsusega maardlas;
- 5) 100% kaevandamisala asukoha kohaliku omavalitsuse eelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse kohaliku tähtsusega maardlas, ehitise püstitamise,

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

maaparandustööde või põllumajandustööde käigus tekkiva kaevise võõrandamise või väljaspool kinnisasja kasutamise korral ning pealmaakaevandamisel eemaldatava maavara katendi võõrandamise või väljaspool mäeeraldist kasutamise korral tuleb tasuda maavaraga võrdväärseks määratud maavara kaevandamisõiguse tasu. [6]

Ressursitõhusa Euroopa juhtalgatuse raames on väljatöötamisel mitmed maavarade ja materjalide, maakasutuse, veekasutuse vähendamise mõõdetavad eesmärgid aastateks 2020 ja 2050. Euroopa Liit on Eurostati koordineerimisel ühtlustamas liikmesriikide ressursside, emissioonide, keskkonnatasude, keskkonnainvesteeringute ja toetuste arvestust ning aruandlust, et liikmesriikide arenguid ressursitõhusama ja konkurentsivõimelisema majanduse suunas juhtida. [13]

3.3 Keskkonnanhindamine ja keskkonnariskid

Keskkonnariskide hindamiseks ja analüüsimiseks koostatakse keskkonnamõju hindamise (edaspidi KMH) aruanne, mis koostatakse vastavalt Keskkonnamõju hindamise programmile ning mida täiendatakse avaliku arutelu käigus üleskerkinud küsimustele. Võetakse arvesse ümbruskonna elanike muresid. [16] KMH koostamisel lähtutakse järgmistest aruande koostamise hetkel kehtivatest seadustest ja õigusaktidest:

- Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtumissüsteemi seadus
- Looduskaitse seadus
- Maapõueseadus
- Jäätmeseadus
- Veeseadus
- Välisõhu kaitse seadus
- Välisõhu saastatuse taseme määramise kord
- Müra normtaseme elu- ja puhkealadel, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

- Reovee puhastamise ning heit- ja sademevee suublasse juhtimise kohta esitatavad nõuded, heit- ja sademevee reostusnäitajate piirmäärad ning nende nõuete täitmise kontrollimise meetmed. [16]

Keskkonnamõjuks loetakse mingi tegevuse tagajärjel eeldatavalt kaasnevat vahetut või kaudset mõju inimese tervisele ja heaolule, keskkonnale, kultuuripärandile või varale. [3]

Kavandatava tegevuse olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessiga ja transpordiga kaasnev müra ja tahkete osakeste heide, kaevandamise mõju põhjaveele, sh kaevudele, mõju maastikule, maakasutusele, mõju ümbruskonnas elavate inimeste elukvaliteedile ja tervisele, looduskaitseobjektidele, loomastikule ja taimestikule. [1]

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse kohaselt on vaja hinnata keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju. Olulise keskkonnamõjuga tegevuste hulka kuulub maavara pealmaa kaevandamine suuremal kui 25 ha suurusel alal. Kui tegu on alla 25 ha suuruse alaga tuleb anda hinnang, kas mäeeraldisel on tegemist olulise keskkonnamõjuga või mitte. Kui analüüsist selgub, et kaevandamine antud alal võib osutada keskkonda häirivaks või on kumulatiivse mõjuga, siis algatatakse KMH ka alla 25 ha suurusel alal.[1]

Kaevandamisega seotud tegevused, mis algavad ettevalmistustöödega ning millele järgneb kaevandamine, vajadusel ka töötlemine ja karjääriala korrastamine on kõik tegevused, mis rohkemal või vähemal määral avaldavad keskkonnale mõju. Keskkonnamõju hindamise eesmärk on teha kavandatava tegevuse keskkonnamõju hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut. Lisaks anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalselt alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju kohta ning negatiivse keskkonnamõju vältimise või minimeerimise võimaluste kohta. Keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestatakse tegevusloa andmise menetluses. [5]

Keskkonnamõju hindamisel analüüsitakse kaevandatava tegevuse ja selle alternatiivide keskkonnamõjusid. Liiva ja kruusakarjäärades on peamisteks keskkonda mõjutavateks

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

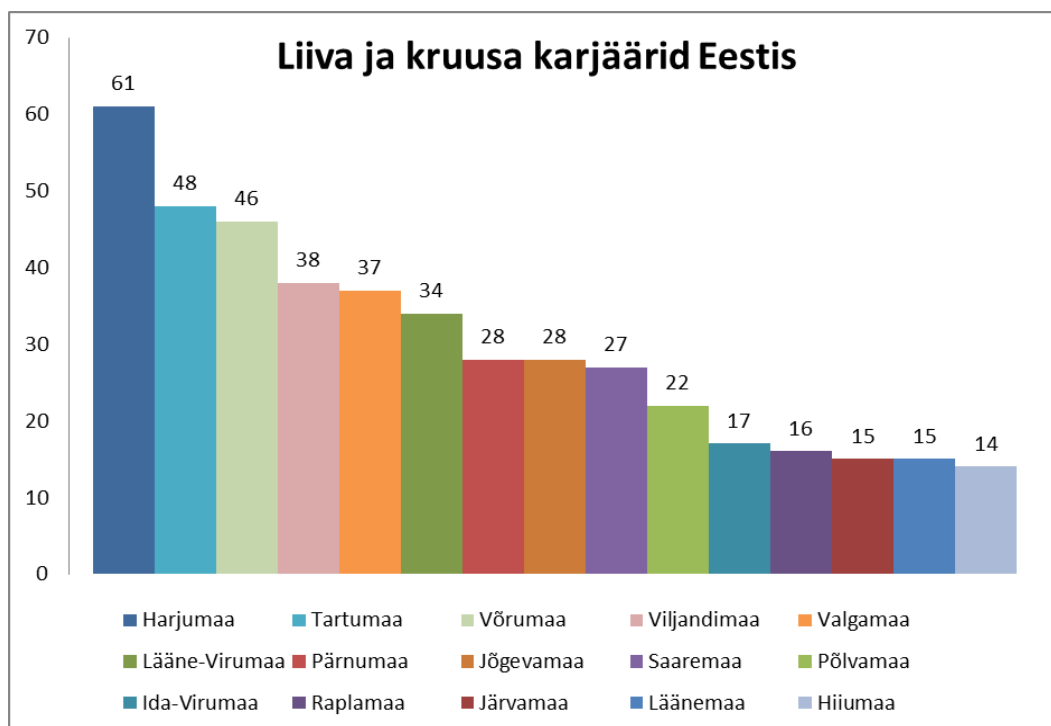
teguriteks tolm, müra ja õhusaaste. Tolmu näol tegemist valdavalt lokaalse probleemiga, mis on tingitud, transpordist, kaevandamisest, kaevise töötlemisest ning selle laadimisest/ümberpaigutamisest. Kui kaevandamine toimub põhjavee tasemest kõrgemal ei mõjuta kaevandamine lähedal asuvaid puur ega salvkaeve. Lisaks vaadeldakse ka kaitsealuste taime ja loomaliikide esinemist ning kaitsealuste loodusobjektide ning NATURA 2000 alasid. [1]

4 Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääride kaevandamismahud

Varem põhjalikke uuringuid maavara kaevandamisluba omavates Põhja-Eestis liiva- ja kruusakarjäärides, kus kaevandamist ei ole alustatud või on peatatud, tehtud ei ole. Seepärast on töö eesmärgiks välja selgitada Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaa karjääride kaevandamismahud, kaevandamata jäänud maavarast riigile saamata jäänud tulu ning nende karjääridega kaasnevad keskkonnamõjud. Järgnevalt tuuakse kaevandamismahtude analüüs ning keskkonnamõju hinnangu andmed.

4.1 Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääride analüüs

Maa-ameti maardlate rakenduse 05.03.2015. a seisuga on Eestis kokku 449 liiva- ja kruusakarjääri, neist 126 asuvad Põhja-Eestis [15]. Autor koostas liiva- ja kruusakarjääride jaotuse diagrammi maakondade kaupa (Joonis 2).



Joonis 2 Liiva- ja kruusakarjääride jaotus maakondade kaupa [15]

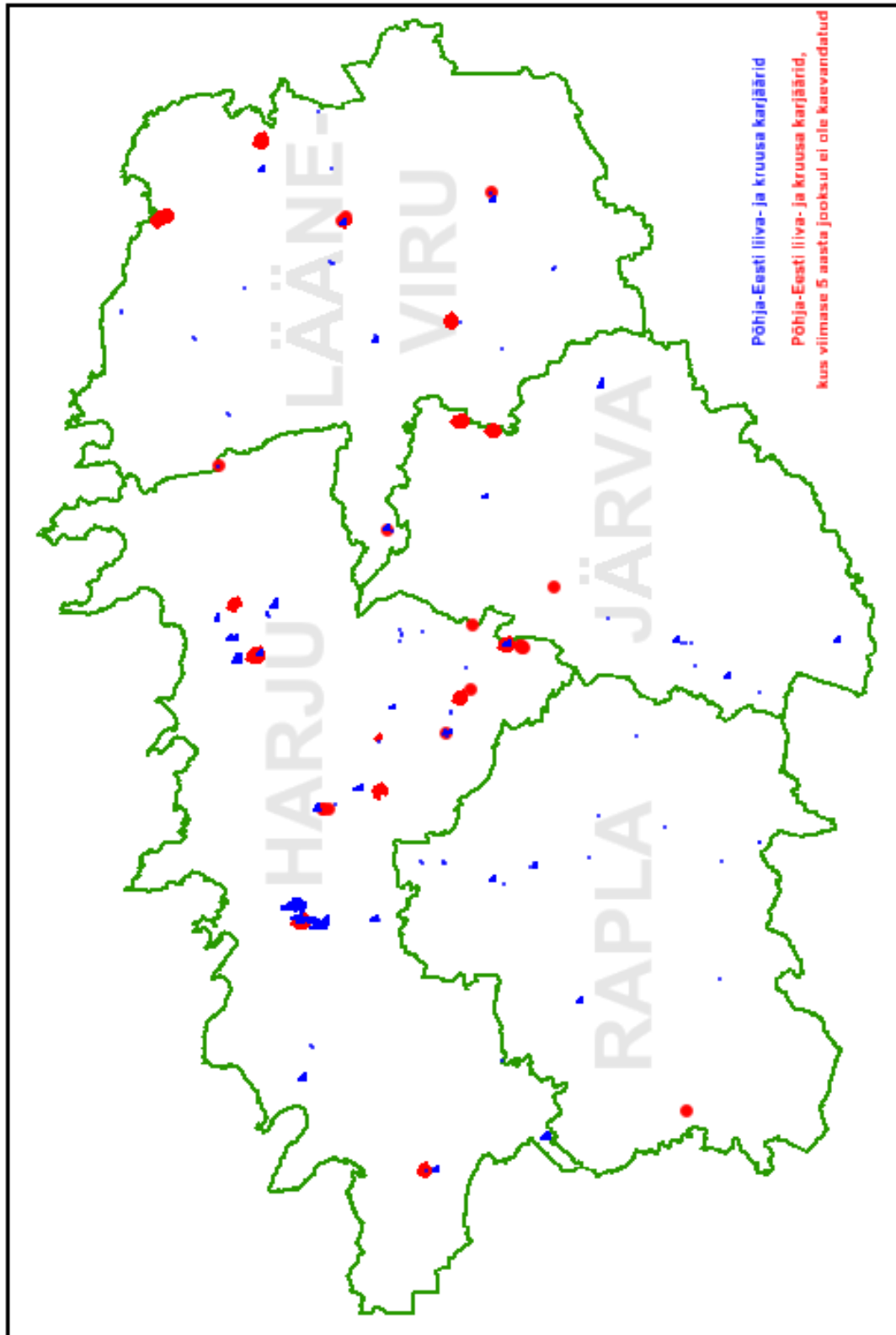
Töös vaadeldavatest Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjäärdest on maakonniti vaatluse all Harjumaa-, Raplamaa-, Järvamaa- ja Lääne-Virumaa karjäärid. Karjääre, kus viimase viie aasta jooksul ehk ajavahemikus 2010-2015 ei ole kaevandamistegevust toimunud on Põhja-Eestis kokku 28, neist 14 Harjumaal, 9 Lääne-Virumaal, 4 Järvamaal, 1 Raplamaal

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

(Tabel 2). Kokku moodustavad 28% Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääridest ning mäeeraldised hõlmavad enda alla 15 463 tuhat m³ liiva ja kruusa, sh ehitusliiva varu on 4799,9 tuhat m³, ehituskruusa varu 4812,4 tuhat m³, täiteliiva varu 5584,7 tuhat m³ ja täitekruusa varu on 266 tuhat m³. Mäeeraldiste asukohtade kirjeldamiseks on koostatud plaan kõigi Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääride ning kaevandamistegevuse peatanud või mittealustanud karjääride kohta (Joonis 3).

Tabel 2 Põhja-Eesti karjäärid, kus kaevandamist ei ole toimunud viimased 5 aastat [15].

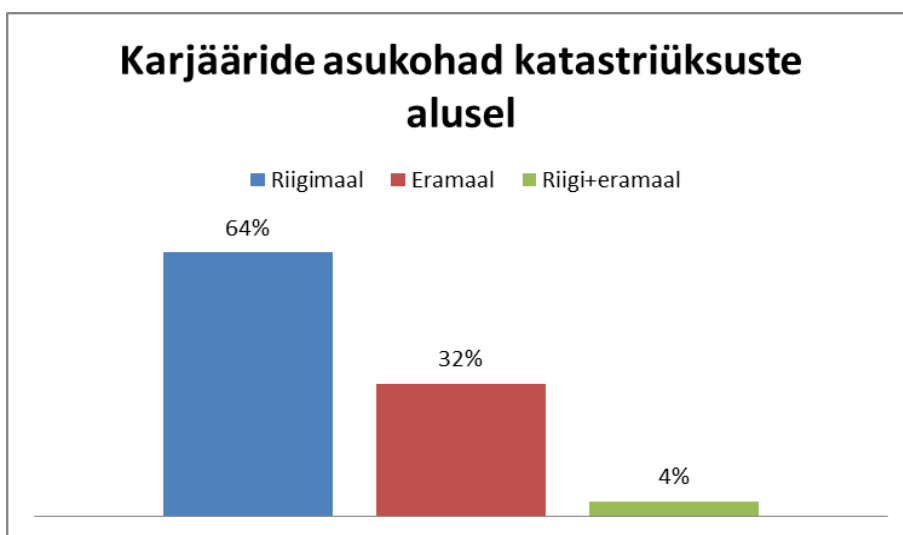
Harjumaa	Lääne-Virumaa	Järvamaa	Raplamaa
Pihuvere II kruusakarjäär	Moora liivakarjäär	Liivaku kruusakarjäär	Luiste kruusakarjäär
Soodla liivakarjäär	Metsaniidu II liivakarjäär	Võõbu kruusakarjäär	
Piuga kruusakarjäär	Maleva IV kruusakarjäär	Karude IV liivakarjäär	
Suuresöödi karjäär	Kalajärve III liivakarjäär	Jalgsema karjäär	
Kiruvere liivakarjäär	Meibaumi II kruusakarjäär		
Punamäe kruusakarjäär	Salimäe kruusakarjäär		
Kose-Risti III kruusakarjäär	Hurtja liivakarjäär		
Karude III liivakarjäär	Vinni II kruusakarjäär		
Karude V liivakarjäär	Vinni III kruusakarjäär		
Selli II			
Tatramäe II kruusakarjäär			
Rõõsa			
Kosu kruusakarjäär			
Männiku V liivakarjäär			



Joonis 3 Liiva- ja kruusakarjääri paiknemise plaan [14].

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Põhja-Eestis on maavara kaevandamistegevus peatatud neljas karjääris ning kaevandamist ei ole alustatud 24. mäeeraldisel. Osaliselt on mäeeraldistelt eemaldatud katend või raadatud mets. Täpsem kirjeldus on toodud ptk 3.4. Riigimaal asuvad nendest mäeeraldistest 18, eramaal 9 ning Harjumaal asuv Kose-Risti III kruusakarjäär paikneb osaliselt nii riigi- kui ka eramaal. Protsendiline jaotus on toodud Joonis 4. Sellest tulenevalt saad väita, et suurem osa karjääridest asub riigimaal.



Joonis 4 Karjääride asukohad maaüksuse valitseja järgi [17].

4.2 Kaevandamismahtude analüüs

Vastavalt hetkel kehtivale keskkonnatasude seadusele eraomandis oleva maavara kaevandamise eest riigile tasu maksta ei tule. Tasu makstakse eramaa omanikule vastavalt kokkuleppele. Kui kaevandamine toimub üleriigilise tähtsusega maardlas, siis laekub kohaliku omavalitsuse eelarvesse 25% kaevandamisõiguse tasu arvestades 2011. a kehtinud tasumäära ning ülejäänud summast laekub riigieelarvesse. Kõigi kohaliku tähtsusega maardlates asuvate maavarade kaevandamisõiguse tasu laekub täielikult kohaliku omavalitsuse eelarvesse. [6]

Sellest tulenevalt on riigile viimase viie aasta jooksul saamata jäänud tulu arvutamisel välja selgitatud riigimaal asuvad karjäärid, leitud nende tähtsus maardlate lõikes ning vastavalt maavara kaevandamise lubadele lähtunud kaevandamisväärsetest mahtudest, võttes arvesse, et veealuse maavara koefitsient on 0,5. Igaaastane kaevandamismaht on võetud vastavalt maavara kaevandamisloas toodud keskmisele aastamäärale. Maavara kaevandamise

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

aastamäär on aastas keskmiselt kaevandatav maavaravaru kogus, mille kaevandamisega tagatakse loa kehtivusaja jooksul mäeeraldise maavaravaru ammendamine. Juhul, kui mäeeraldise keskmine kaevandamise aastamäär on väiksem, kui mäeeraldise kaevandatav jääkvaru, siis võimalikult objektiivse tulemuse saamiseks on kaevandatav jääkvaru jagatud kaevetööde teostamise aastatega. Töös eeldatakse, et esmalt kaevandatakse veepealsed plokid ning seejärel veealused. Arvesse on võetud ka seda, et keskmiselt kulub riigimaal erinevate kooskõlastuste saamiseks, nt maarendilepingu sõlmimiseks üks aasta. Lisaks kulub ca üks aasta kaevandamisele eelnevate ettevalmistustööde tegemiseks (nt metsa raadamine) ja juurdepääsuteede rajamiseks. Seega ei saa sisuliselt arvestada riigimaal asuvaid lubasid, mis on väljastatud hiljem kui 2013. a. Samas on arvestatud, et kui mäeeraldis on loodud vanale karjäärialale, siis kooskõlastustega läheb kiiremini ning sellisel juhul arvestatakse vajadusel ainult ettevalmistustööde mahuga (üks aasta).

Vaatluse all olevatest karjääridest jäävad maavara kaevandamislubade kehtivuse algused ajavahemikku 2006-2014. Lubasid, mis on väljastatud uue mäeeraldise alale, on 61%, sh 41% nendest piirnevad sama kaevandaja poolt hetkel kasutusel oleva mäeeraldisega. Varem kasutusel olnud karjäärialasid on 25%, kaevandamine on peatatud 14% mäeeraldistel. Lubasid, mis on väljastatud peale 2013. a, on kokku 54%.

Keskkonnatasude arvutamisel on lähtutud Keskkonnatasude seaduse §13 „Loodusvara kasutusõiguse tasu jaotumine“ lõigetest, mis kehtisid aastatel 2010-2015. Seega lähtuti kaevandamisõiguse tasu laekumise arvutamisel järgmistest põhimõtetest:

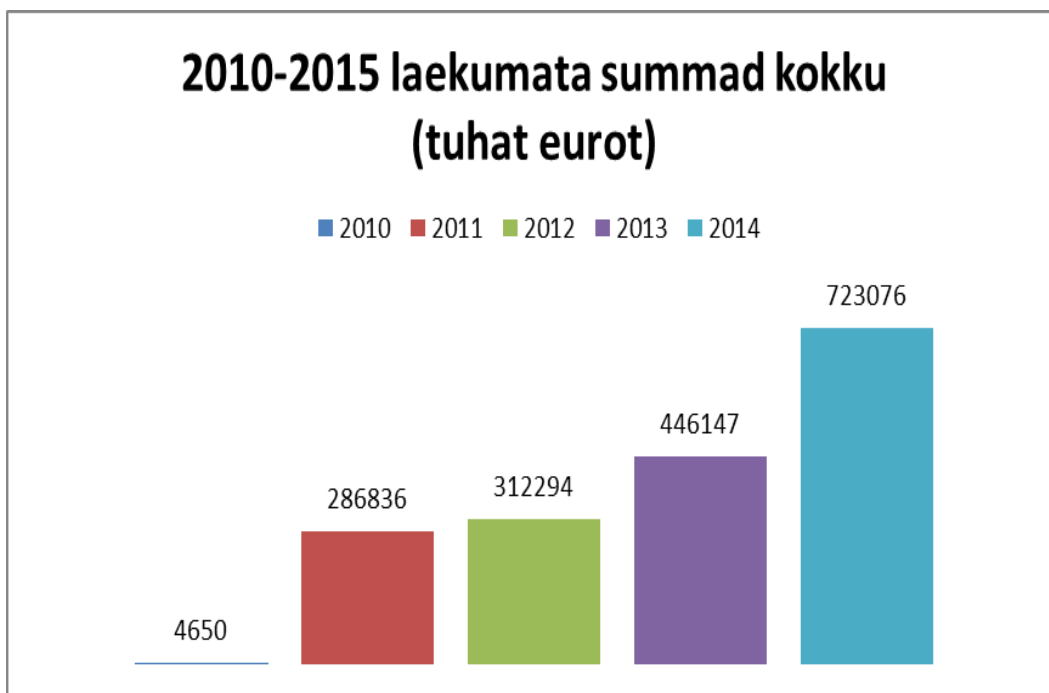
- 1) 100% riigieelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse piiriveekogus, territoriaal- ja sisemeres või omavalitsusüksusteks jaotamata muus veekogus;
- 2) 25% 2011. aastal kehtinud tasumäärast kaevandusala asukoha kohaliku omavalitsuse üksuse eelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse käesoleva lõike punktis 1 nimetamata piirkonnas asuvas üleriigilise tähtsusega maardlas;
- 2¹) punktis 2 nimetatud osa ületavast maavara kaevandamisõiguse tasu summast – 100% riigieelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse käesoleva lõike punktis 1 nimetamata piirkonnas asuvas üleriigilise tähtsusega maardlas;

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamisemahtude analüüs

3) 100% kaevandamisala asukoha kohaliku omavalitsuse eelarvesse, kui maavaravaru kaevandatakse kohaliku tähtsusega maardlas. [6]

Analüüsid Keskkonnatasude seaduse määruseid aastatel 2010-2015 selgus, et aastatel 2010-2012 kehtis Keskkonnatasude seaduses §13 lõige 2 järgmine kord: kui maavaravaru ei kaevandata piiriveekogus, territoriaal- ja sisemeres või omavalitsusüksusteks jaotamata muus veekogus paiknevas üleriigilise tähtsusega maardlas, siis laekub kaevandamisõiguse tasust 50% riigieelarvesse ja 50% kaevandamisala asukoha kohaliku omavalitsuse eelarvesse vastavalt 2009. aastal kehtinud maavara kaevandamisõiguse tasumääradele [6]. Seega lähtuti 2010-2012. a saamata jäänud tulu arvutamisel eeltoodust.

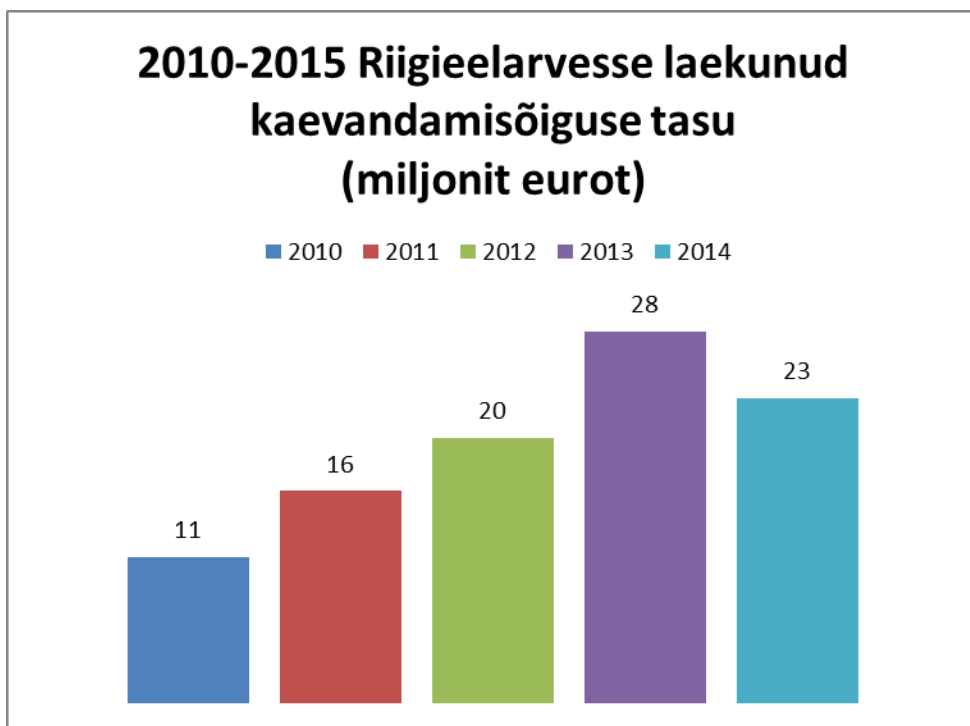
Tehtud arvutuste põhjal leiti, et Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjäärides, kus viimase viie aasta jooksul ei ole kaevandatud, on riigil jäänud saamata 1,77 miljonit eurot. Sellest riigieelarvesse oleks pidanud laekuma 0,23 miljonit eurot ja kohaliku omavalitsuse eelarvesse 1,54 miljonit eurot. Viimase viie aasta jooksul laekumata jäänud kaevandamisõiguse tasud on toodud aastate lõikes (Joonis 5).



Joonis 5 2010-2015 kaevandamisõiguse tasust saamata jäänud tulu aastate lõikes.

Töö teostamisel kogus autor kaevandamisõiguse tasudest laekunud andmestiku Keskkonnatasude büroost, kust väljastati riigieelarvesse laekunud kaevandamisõiguse

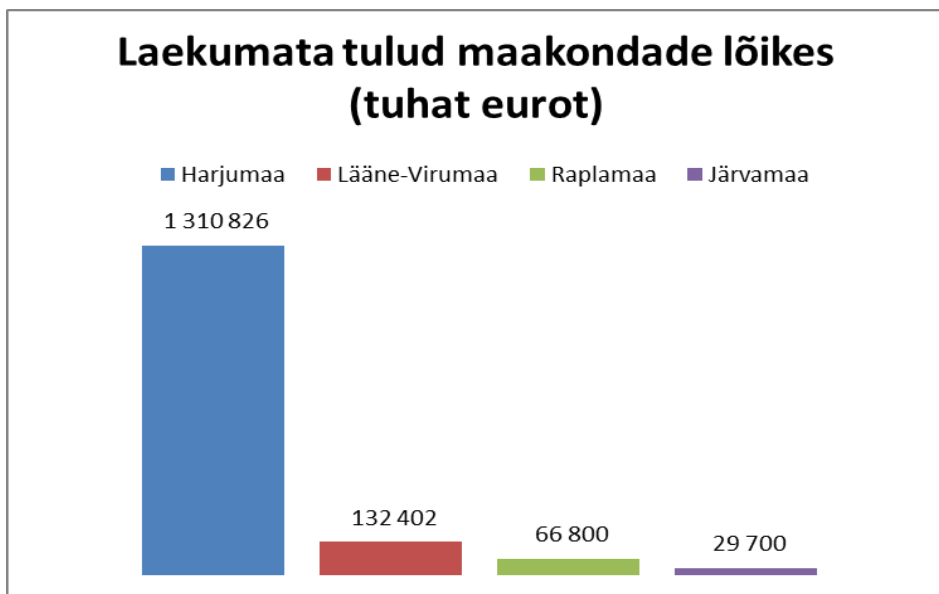
tasud kõigi maavarade osas summaarselt. Seega kõigi kaevandatud maavarade arvestuses laekus Eestis asuvatest mäeeraldistelt kaevandatud maavarast kaevandamisõiguse tasu riigieelarvesse 2010. a 11 miljonit eurot [9], 2011. a 16 miljonit eurot, 2012. a 20 miljonit eurot, 2013. a 28 miljonit eurot ning 2014. a 23 miljonit eurot [11]. Sellest tulenevalt selgus, et riigieelarvesse laekus aastatel 2010-2015 kokku ca 97 miljonit eurot.



Joonis 6 2010-2015 Riigieelarvesse laekunud kaevandamisõiguse tasu [11] [9].

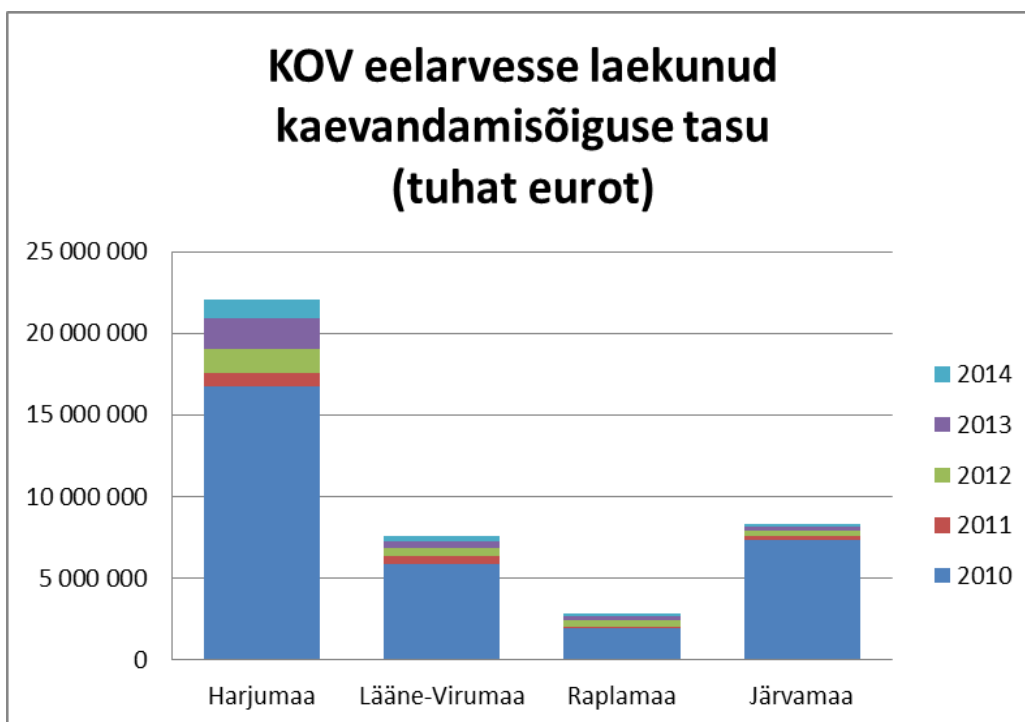
Arvestades riigimaal asuvaid üleriigilise tähtsusega maardlatel paiknevaid Põhja-Eesti liiva- ja kruusakarjääre, kus viimase viie aasta jooksul ei ole kaevandatud ning kogu Eestis kaevandatud maavara mahust laekunud kaevandamisõiguse tasu, laekus riigieelarvesse oodatust vähem 0,24% kaevandamisõiguse tasusid.

Saamata jäänud tulu, kaevandamisõiguse tasu mittelaekumisest, on arvutatud ka kohalike omavalitsuste lõikes. Sellest tulenevalt on 1,31 miljonit eurot saamata jäänud Tallinna maakonnal, 132,4 tuhat eurot Lääne-Viru maakonnal, 66,8 tuhat eurot Rapla maakonnal ja 29,7 tuhat eurot Järva maakonnal (Joonis 7).



Joonis 7 Saamata jäänud tulu maakondade lõikes.

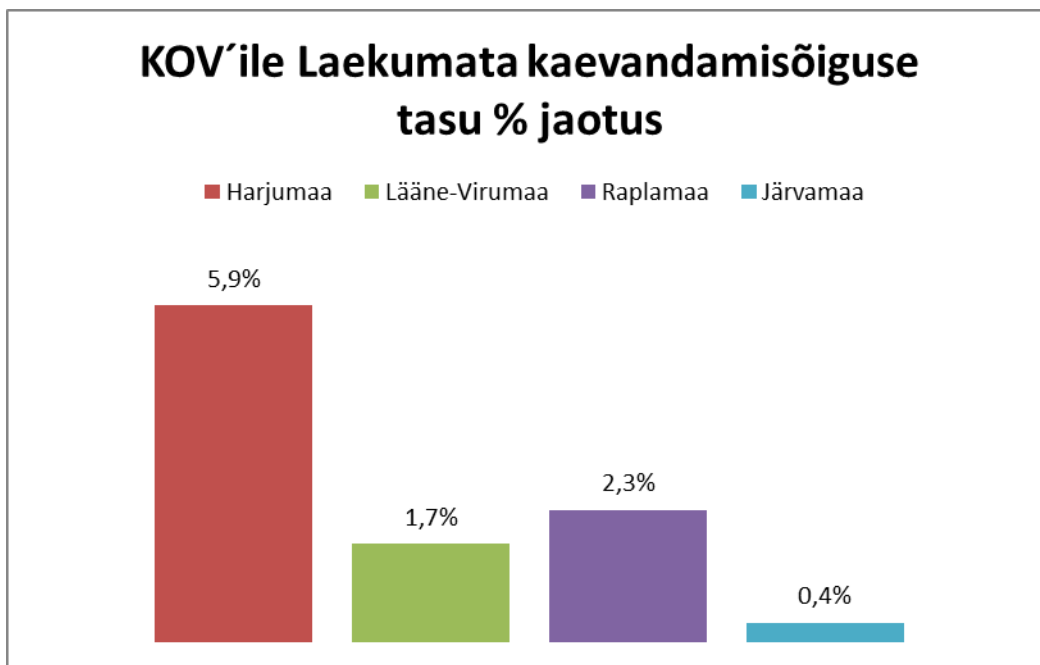
Põhja-Eestis kohalikele omavalitsustele laekunud kaevandamisõiguse tasud saadi Rahandusministeeriumi 2010-2015. a eelarve aruannetest. Sellest tulenevalt laekus Põhja-Eestis kaevandamisõiguse tasu kokku 40,8 miljonit eurot, sh Harjumaaale 22 miljonit eurot, Lääne-Virumaale 7,6 miljonit eurot, Raplamaale 2,9 miljonit eurot ja Järvamaale 8,3 miljonit eurot (Joonis 8) [18].



Joonis 8 KOV'ile laekunud kaevandamisõiguse tasud aastatel 2010-2015 [18].

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Analüüsist selgus, et Põhja-Eestis laekus kaevandamisõiguse tasu oodatust vähem 3,8%. Täpsem jaotus maakondade põhjal on toodud Joonis 9. Millest nähtub, et Harjumaa laekus vähem 5,9%, Lääne-Virumaa 1,7%, Raplammaal 2,3% ja Järvamaal 0,4% kaevandamisõiguse tasu.



Joonis 9 Laekumata kaevandamisõiguse tasu protsendiline jaotus.

4.3 Küsitluse analüüs

Karjäärides kaevandamise peatamise ja mittealustamise põhjused on saadud kaevandajatele koostatud ankeedi analüüsi alusel. Ankeet koosnes üheksast küsimusest ning see saadeti 14 kaevandajale. Tagasiside saadi kuult kaevandajalt ja kõik maakonnad olid sealjuures esindatud. Tehtud analüüsi põhjal selgus, et täiesti uusi mäeeraldisi nendest on kokku 17, kaevandamine on peatatud neljas karjääris ja vanale karjäärilale taotleti uus luba seitsme mäeeraldisel puhul.

Kaevandajate väitel on peamiseks põhjusteks kaevetööde mittetoimumisel see, et karjäärid on seotud erinevate projektidega või ei ole kaevandamist toimunud, kuna antud piirkonnas ei ole loa olemasolu vältel toimunud ühtegi teehitust või suuremat teede remonti. Samuti ootavad paljud karjäärid naaberkarjääri ammendumist ning seejärel alustatakse uut mäeeraldistel kaevetöödega. Karjäärid, kus kaevandamisluba on väljastatud peale 2013. a,

on enamasti probleemiks kooskõlastuste puudumine ning nende aeganõudev protsess. Samuti võtab aega ettevalmistustööde tegemine, nt mäeeraldisele juurdesõidutee rajamine ning metsa raadamine ja paljandamine. Kaevetööde peatumise või mitteamustamise suhtes ei ole kohalikust omavalitsusest kellelegi kaebusi esitatud, seega kaevandajad otsust probleemi pole sellest täheldanud.

Praegusest maksusüsteemist ja kaevandamisõiguse tasust olid arvamused erinevad. Suuremad ettevõtjad ja kaevandajad, kellel on sõlmitud leping riigi teede hoolduseks, peavad hetkel kehtivaid kaevandamisõiguse tasusid vastuvõetavaks. Negatiivseks peeti kaevandamisõiguse tasude määramise pikaajalise visiooni ja strateegia puudumist. Sellest tulenevalt ei oska kaevandajad kuludega ette arvestada. Samuti pärsib kaevandustasude järsk tõus ettevõtete konkurentsivõimet eksporditurul.

Kaevandamisõiguse tasu arvestamise peamiseks puuduseks riigi arvates peetakse tasu suuruse sõltuvust kaevandatavast mahust. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Selle probleemi lahendamiseks on välja pakutud kaheastmeline maksusüsteem, mis koosneb kaevandamisõiguse tasust vastavalt kaevandatud mahule ning mäerendist. Mäerent st, et maksustatakse kogu mäeeraldis, mis on kaevandamiseks välja renditud. Mäerendi suurus sõltub eelkõige mäeeraldise suurusest, asukohast ja maavarast. Samuti arvestatakse kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatust. Kaevandajad mäerendi ideega ei nõustu, kuna kaevandamine on seotud eelkõige riigi majanduskeskkonnaga, mitte kaevandaja tahtega ning kaevandatakse vastavalt materjali nõudlusele. Samuti tuginetakse loa taotlemisel sageli konkreetsele äriplaanile, st et mäeeraldis on taoteldud konkreetse objekti varustamiseks. Lühiajaline maardla mitte kasutamine seda pikaajalist strateegiat tõenäoliselt ei muuda ja ilmselt on olemas objektiivsed põhjused sellele, kui ei kaevandata. Mäerenti maksab kaevandaja nagunii, olenemata sellest, kas ta kaevandab või mitte. Ilmselt tõstaks mäerent materjali hinda, mitte ei soodustaks kaevandamise intensiivsust. Arvestades riiklike teehitusprojektide mahukust, jääks kokkuvõtlikult kaotajaks riik. Mäerendi tasumine tekitaks paljudele väikeettevõtjatele majanduslikult tõsiseid raskusi, mis võivad lõppeda pankrotistumisega või karjääri võõrandamisega. Maavara väärtus aga suureneb aastatega, kuna kaevandamisõiguse tasu suureneb aasta-aastalt, seega tõuseb riigi tulu, kui kaevandatakse hilisemalt.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Seda, kas kaevandajad alustavad- või jätkavad olemasolevatel mäeeraldistel lähima paari aasta jooksul kaevandamist, kaevandajad täpselt öelda ei oska. Kõik sõltub nõudlusest ja kooskõlastuste saamise kiirusest. Teadaolevalt väljastatakse uued eurotoetused tuleval aastal, millest tulenevalt võib ennustada kaevandamismahtude suurenemist.

4.4 Mäeeraldiste keskkonnamõju hinnang

Seisvate karjääride negatiivseks pooleks on eelkõige maastiku püsiv rikutus ja selle mittekasutamise võimalus muuks otstarbeks. Vastavalt objektile võib riske veelgi olla, nt põhjavee rikutus, elupaikade kadumine või vastupidi teke mäeeraldisele, kus hiljem võiks kaevandada.

Autor lähtus töös keskkonnamõju hindamisel seisukohast, et mäeeraldistel, kus kaevandamistegevust ei toimu- tolmu, müra ja heitgaaside teket ei ole vaja analüüsida. Töö raames on keskkonnamõju hindamisel lähtunud töö autori visuaalsetest vaatlustulemustest, mille iseloomustamiseks on tööle lisatud kohapeal tehtud fotod.

Keskkonnamõju hinnang tehti 27 karjääris, antud juhul ei saanud vaatlust teostada ainult ühes karjääris, kuna puudus sellele juurdepääs. Maa-ameti 08.05.2013. a seisuga on alalt osaliselt raadatud mets. Vaatluste põhjal analüüsiti seisvate karjääride mõju ümbritsevale keskkonnale ning esitatakse ka kaevandajate enda seisukohti.



Joonis 10 Jalgsema karjäär.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Mäeeraldised, kus kaevandamistegevus on peatatud oli vaatluse all olevatest objektidest kõigest neli. Ühtegi ohtlikku astangut nendes ei esinenud. Järgitud oli nõuet, et karjääriala tuleb korrastada kaevandamisega paralleelselt (Joonis 10). Vaadeldud karjäärialadel ei olnud ka maha jäetud tehnikat ega pinnase reostust.



Joonis 11 Moora liivakarjäär.



Joonis 12 Kosu kruusakarjäär.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Vanad korrastamata karjäärialad (Joonis 11), kus aastaid tagasi kaevandati, kuid hetkel kehtiva loa järgi ei ole kaevandatud, oli seitse. Kui lähtuda olukorrast, et osa karjääre on seisnud aastaid korrastamata (Joonis 12), võib arvata, et kui nad tulevikus korrastada, siis on mõju keskkonnale positiivne.



Joonis 13 Kiruvere liivakarjäär.



Joonis 14 Meibaumi II kruusakarjäär.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

Mäeeraldised, kus kaevetöid pole teostatud on kokku 17. Suurem osa nendest on metsastatud või osaliselt juba raadatud alad. Täielikult metsastatud on seitse mäeeraldist (Joonis 13). Osaliselt raadatud oli samuti seitse mäeeraldist (Joonis 14). Kolmes karjääris oli ettevalmistustööde käigus kattepinnas juba osaliselt eemaldatud (Joonis 15). Ühelgi mäeeraldisel vaatluse põhjal otsest mõju keskkonnale ei täheldatud. Samuti ei seisnud mäeeraldistel masinaparki ega muid seadmeid.



Joonis 15 Kalajärve III liivakarjäär.

Vastavalt kaevandajate ütlustele ei näe ka nemad, et seisvad karjäärid oleks keskkonnale riskiks, sest vastavat olukorda ei ole tuvastatud. Ainukeseks keskkonnahäiringuks peetakse maastikupildi halvenemist alal, kus kaevandamistöödega on juba alustatud ning on langetatud mets, eemaldatud kattepinnas ning alustatud kaevandamisega. Samuti märgiti kaevandajate poolt, et ettevalmistustöödega alustatakse valdavalt siis, kui juba on teada, et karjäärist hakatakse kaevandama.

5 Diskussioon

Magistritöös selgus, et hetkel ühiskonnas leviv arusaam, et kaevandamise peatamine või mittealustamine liiva- ja kruusakarjäärides on keskkonnale riskiks ei pea paika. Visuaalse analüüsi tulemusel selgus, et enamik karjääre on osaliselt või täielikult metsastatud ning 14% vaatluse all olevatest karjäärides on avatud. Vaatluse põhjal ei tuvastatud mäeeraldistel ühtegi keskkonnariski.

Varasemalt on analüüse tegemata väidetud, et peatatud või mittealustatud karjääridest jääb saamata suur osa ressursimaksu, millest tingituna on välja pakutud mäerent. Tehtud analüüsi tulemusel selgus, et kokku on riigil saamata jäänud 1,77 miljonit eurot, sh riigieelarvesse jäi laekumata 0,23 miljonit eurot ja kohalike omavalitsuste eelarvesse 1,54 miljonit eurot. Sellest tulenevalt moodustab see riigieelarvesse laekunud kaevandamisõiguse tasust 0,23% ja kohalike omavalitsuste eelarvesse laekunud tasust 3,8%.

Töö tulemus näitab, et seisvad karjäärid ei kujuta endast ohtu ümbrisevale keskkonnale ohtu (va. visuaalne pool). Kaevandajad on lõpetanud oma tegevuse karjääris nii, et oleks välditud erosioon, vee reostus jne. Rõhutan veel, et kaevandatakse siis, kui antud materjali järgi on nõudlus. Maavara kvaliteet ei muutu maa sees ning seda saab kasutada igal ajahetkel. Pole mõistlik maavara eemaldada looduslikust seisundist, kui selle järele ei ole nõudlust. Kuigi mõnel aastal laekub riigikassasse kaevandamisõiguse tasu vähem, siis arvestades maavara kaevandamisõiguse tasu tõusu igal aastal, saab riik saamata jäänud tulu hiljem ikkagi riigikassasse.

Töö vajalikkus seisneb viimase aja riikliku keskkonnatasude strateegia välja töötamises ning antud töö võiks olla neile abimaterjaliks. Kui selgub riigi seisukoht strateegia väljatöötamisel, siis saab antud tööd edasi arendada üle Eesti ka teistele maavara liikidele.

Põhjalikuma analüüsi saamiseks tuleks Keskkonnatasude büroole teha ettepanek koguda ja väljastada andmed laekunud kaevandamisõiguse tasude kohta kõigi maavarade lõikes. See tagaks põhjalikuma võrdluse ja võimaluse analüüsida, kas vastavalt maavara liikidele on kaevetööde mittealustamise või peatamise põhjused ja ka keskkonnariskid erinevad.

6 Kokkuvõte

Magistritöös tehtud analüüsi tulemusel selgub, et Põhja-Eestis (Harju-, Lääne-Viru-, Rapla-, Järva maakond) asub kokku 126 liiva- ja kruusakarjääri, millest 28. (22%) ei ole viimase viie aasta jooksul kaevandatud või on kaevandamistegevus peatatud. Kaevandamisõiguse tasu arvutamisel arvestati 18 riigimaal asuvat karjääri, mille tulemusel selgus, et kaevandamine peatamisest või mittealustamisest on aastatel 2010-2015 riigil kokku laekumata jäänud kaevandamisõiguse tasu 1,77 miljonit eurot, sh 0,23 miljonit eurot riigieelarvesse ning 1,54 miljonit eurot kohalike omavalitsuste eelarvesse. Arvestades aastatel 2010-2015 riigieelarvesse kõigi maavarade pealt üle Eesti laekunud kaevandamisõiguse tasusid ning Põhja-Eestis laekumata jäänud tulusid, jäi riigil liiva ja kruusa kaevandamisest saamata 0,24%. Võrreldes Põhja-Eesti maakondade lõikes kõigi maavarade kaevandamise pealt laekunud kaevandamisõiguse tasusid jäi kohalikel omavalitsustel kokku saamata 3,8%. Kokkuvõtlikult on nende karjääridega Põhja-Eestis hõivatud 15,5 miljonit m³ liiva- ja kruusa maavaravaru.

Analüüsi tegemisel kasutatud küsimustiku tulemustes selgus, et peamiseks kaevetööde mittetoimumise põhjuseks on mäeeraldise seotus kindlate projektidega või nõudluse puudumisega antud piirkonnas. Mäeeraldised, kus kaevandamisluba on väljastatud peale 2013. aastat, on enamasti probleemiks kooskõlastuste puudumine ning nende aeganõudev protsess. Samuti võtab aega ettevalmistustööde tegemine, nt mäeeraldisele juurdesõidutee rajamine ning metsa raadamine ja paljandamine. Kaevetööde peatamise või mittealustamise suhtes ei ole kohalike omavalitsusest kellelegi etteheited esitatud, seega kaevandajad otsust probleemi pole selles täheldanud.

Uurimustööga selgus, et karjääre, kus kaevandamine oli alustatud ning mäetööd peatatud on neli. Neid karjääre, kus hetkel kehtiva loa järgi ei ole kaevandamist alustatud on 24, sh neist seitse on vanad, osaliselt kinni kasvanud karjäärilad.

Töös jõuti järeldusele, et negatiivset keskkonnamõju need karjäärid ei avalda, kuna suuremas osas on mäeeraldised kaetud metsaga ning ajutiselt seisvates karjäärides on maavarast väljatud ala korrastatud.

Magistritöö autor soovib antud töös saadud tulemusi ja välja töötatud metoodikat kasutada Keskkonnatasude strateegia koostamisel.

7 Kasutatud kirjandus

1. Johanson, J. (2011). *Taotletava Kose-Risti III kruusakarjääris kavandatava tegevusega kaasneva keskkonnamõju hindamise programm*. Tallinn: OÜ Agenda Keskkonnabüroo.
2. Kalju, K., & Raukas, A. (1997). *Geology and mineral resources of Estonia*. Tallinn: Estonia Academy Publishers.
3. Kaukver, K., & Roosalu, R. (2009). *Keskkonnamõjuhindamine 2009. Keskkonnakaitse Majandushoovad ja Keskkonnakaitsemeetmete Rahastamine*. Tallinn: Keskkonnaministeeriumi Info ja Teabekeskus.
4. Keskkonnaministeerium. (Vastu võetud 23. 11 2004. a.). *Maapõueseadus*. Kasutamise kuupäev: 22. 04 2015. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112072014076?leiaKehtiv>
5. Keskkonnaministeerium. (Vastu võetud 22. 02 2005. a.). *Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadus*. Kasutamise kuupäev: 23. 03 2015. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/116112010013>
6. Keskkonnaministeerium. (Vastu võetud 07. 12 2005. a.). *Keskkonnatasude seadus*. Kasutamise kuupäev: 15. 04 2015. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/112072014076?leiaKehtiv>
7. Keskkonnaministeerium. (2009). *Eelnõu "Keskkonnatasude arendamise kontseptsioon aastani 2020"*. Kasutamise kuupäev: 09. 04 2015. a., allikas http://www.envir.ee/sites/default/files/kontseptsioon_19.pdf
8. Keskkonnaministeerium. (2010). *Ehitusmaavarade Kasutamise Riiklik Arengukava 2011-2020*. Kasutamise kuupäev: 10. 05 2015. a., allikas http://www.envir.ee/sites/default/files/ehitusmaavarade_kasutamise_riiklik_arengukava_2011-2020.pdf
9. Keskkonnaministeerium. (2014). *Keskkonnatasude laekumine riigieelarvesse 2005-2013*. Kasutamise kuupäev: 17. 05 2015. a., allikas <http://www.envir.ee/et/eesmargid-tegevused/keskkonnakorraldus/keskkonnatasud>

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

10. Keskkonnaministeerium. (26. 01 2015. a.). *Keskkonnatasude seaduse ja maapõueseaduse muutmise seaduse eelnõu seletuskiri*. Kasutamise kuupäev: 10. 04 2015. a., allikas Eelnõude infosüsteem: <http://eelnoud.valitsus.ee>
11. Keskkonnaministeerium, R. (2015). *Keskkonnatasude laekumine riigikassasse 2011-2014*. Tallinn: Keskkonnaministeerium.
12. Kralik, S., Kaarna, R., & Rell, M. (2012). *Uuring "Keskkonnakulutuste Analüüs"*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
13. Lahtvee, V., Nõmmann, T., Runnel, A., Sammul, M., Espenberg, S., Karlõseva, A., . . . Jüssi, M. (2013). *Keskkonnatasud, nende mõju ja uued tasumäärad*. Tallinn: SEI Tallinn ja Tartu Ülikool. RAKE. Allikas: <http://www.seit.ee/publications/4447.pdf>
14. *Maa-ameti Geoportaal*. (07. 05 2015. a.). Kasutamise kuupäev: 11. 05 2015. a., allikas Keskkonnaregistri maardlate taotlus: <http://geoportaal.maaamet.ee/est/Andmete-tellimine/Maardlate-nimistu-valjavotte-tellimine-p196.html>
15. *Maa-ameti Geoportaal*. (07. 03 2015. a.). Kasutamise kuupäev: 07. 03 2015. a., allikas Maardlate kaardirakendus: <http://xgis.maaamet.ee>
16. Orru, M., Milvek, H., & Ramst, R. (2015). *Sibila kruusakarjääri, Mõismetsa liivakarjääri, Mõisametsa II liivakarjääri mäeeraldiste kasutuselevõttuga seotud täiendatud ja parandatud keskkonnamõju hindamise (KMH aruanne)*. Tallinn: OÜ Eesti Geoloogiakeskus.
17. Rahandusministeerium. (03. 04 2015. a.). *Riigi kinnisvaravararegister*. Allikas: <https://riigivara.fin.ee/kvr/vara/kinnisvarad>
18. Rahandusministeerium. (kuupäev puudub). *Kohalike omavalitsuste eelarve tulude ja kulude analüüs. Eelarve aruanded 2010-2015*. Kasutamise kuupäev: 18. 05 2015. a., allikas KOV eelarved, ülevaated: <http://www.fin.ee/kov-eelarved-ulevaated>
19. Raukas, A. (1995). *Eesti Loodus*. Tallinn: Kirjastus "Valgus" Eesti Entsüklopeediakirjastus.

Põhja-Eesti ehitusmaterjalide (liiv, kruus) kaevandamismahtude analüüs

20. Rell, M., Kupts, M., & Kralik, S. (15. 03 2014. a.). *Keskkonnatasude seaduse muutmise seaduse mõju analüüs*. Tallinn: SA Poliitikauuringute Keskus Praxis.
21. Roosalu, R. (25. 05 2015. a.). *Eesti Vabariigi 2014. aasta maavaravarude koondbilansid (seisuga 31.12.2014). Tööversioon*. Tallinn: Maa-amet. Allikas: Maa-ameti geoportaal.
22. Saadre, T., Rammo, M., & Niin, M. (2005). *Eesti Pinnakatte Maavarade Kaart. Kuurs, Liiv, Savi Mõõtkava 1:400 000 (1:200 000). Seletuskiri*. Tallinn: Esto Geoloogiakeskus.
23. STEIGER, O. I. (2009). *Uurimistöö "Looduslike Ehitusmaterjalide kasutamise riikliku arengukava 2010-2020" koostamiseks*. Tallinn.
24. *The Quaternary cover and soil cover*. (19. 02 2001. a.). Kasutamise kuupäev: 15. 04 2015. a., allikas *Estonica*: http://www.estonica.org/en/Nature/Location_and_natural_conditions/The_Quaternary_cover_and_soil_cover/
25. Vabariigi Valitsus. (Vastu võetud 12. 11 2009. a.). *Riigile kuuluva maavaravarude kaevandamisõiguse tasumäärad*. Kasutamise kuupäev: 16. 04 2015. a., allikas Riigi Teataja: <https://www.riigiteataja.ee/akt/109102012011?leiaKehtiv>
26. Õiguskantsler. (06. 06 2013. a.). Õiguskantsler vaidlustas keskkonnatasude kavandust kiirema tõstmise riigikohtus. Tallinn: Õiguskantsleri Kantselei.

LISAD

Lisa 1 Ankeedid kaevandajatele

Ankeet nr 1

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostasin oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud
- b) Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)
- c) Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärist kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.
- d) Mõni muu põhjus (palun täpsustage)

Vanemad kaeveload („Metsaniidu karjäär“ ja „Metsaniidu karjääri laiendus“) ei ole veel ammendunud. ja seega ei ole põhjust veel Metsaniidu II avada.

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikest inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?

Ei ole esinenud probleeme ega etteheiteid

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Ei ole tekitanud kahju. Kaevandamisega mitte alustamine ei saa meie hinnangul kahju tekitada

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustöid (katendi eemaldamine, raadamine vms)?

Kaevandamise ettevalmistus töid ei ole veel tehtud ja ei tehta enne kui vanemad karjäärid on ammandunud.

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Kaevandustasude järsk tõstmine pärsib ettevõtete konkurentsivõimet eksporditurgudel ning Eesti ehitusmaterjalitootjad on hetkel väga ekspordile suunatud. Negatiivne on see, et kaevandamistasude määramise kohta puudub riigil pikaajaline strateegia/visioon, millega ettevõtjad saaksid arvestada.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatud varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Ei nõustu kuna kaevandaja saab maardla oma valdusesse tuginedes konkreetsele äriplaanile, mis on kindlasti pikaajaliselt tulevikku vaatav. Lühiajaline maardla mitte kasutamine seda pikaajalist strateegiat tõenäoliselt ei muuda ja ilmselt on olemas objektiivsed põhjused sellele, kui ei kaevandata.

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäeeraldis, mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatud maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäeeraldise suurusest, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Ei ole kursis sellise uuendusega. Kuna rendime kaevandus alasid Riigilt siis maksame igaaastaselt ka rendimaksu riigile + maamaks.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Ei ole sertifitseerinud kuna see ei ole mitte lõpptoode vaid tootmise sisend.

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Me kaevandame ka praegu. Aga lähiaastatel ei ole plaanis Metsaniidu II ala avada.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Ankeet nr 2

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostas in oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud
- b) Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)
- c) Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärast kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.
- d) Mõni muu põhjus (palun täpsustage)

Meie karjääriride hulgas on selliseid karjääre, kus viimastel aastatel ei ole kaevandamist toimunud 7. 3-l karjääril on maavara kaevandamise luba väljastatud, kuid tänaseks ei ole Maa-ametist saadud maakasutusõigust. 1 puhul on takistuseks olnud väljaveo tee kasutamiseks vajalikke kooskõlastuste hankimine, 1 puhul on käimas kohtumenetus, kuna kohalikud elanikud vaidlustasid peale loa väljastamist loa kohtus. 2 puhul ei ole kaevandamist toimunud, kuna antud piirkonnas ei ole toimunud ühtegi suuremat teehitus remonti või ehitust.

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikest inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?

Kaevandamisperioodi jooksul ei ole etteheiteid tulnud, kuigi kohalikest omavalitsustest helistatud ning uuritud, millal ja kui palju kaevandatakse mingil aastal. Huvi tuleneb sellest, et osa kaevandamisõiguse tasust laekub kohaliku omavalitsusele.

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Tuvastatud ei ole ühtegi keskkonnakahju, seega vastus antud küsimusele on –ei ole. Ainuke keskkonnahäiring on maastikupildi halvenemine, kus on kaevandamistöodega alustatud ning alalt on langetatud mets, eemaldatud kasvukiht ning kaevandatud kasuliku kihti.

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustööd (katendi eemaldamine, raadamine vms)?

Mõningates karjäärirides on.

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Tänaseks kokkulepitud kaevandamistasud on vastuvõetavad. Kaheosaline tasu oleks aga hävitanud mäetööstusvaldkonna.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatud varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Kaevandajad ei kaevada selleks, et neile meeldib kaevandada. Kaevandatakse selleks, et seda materjali on kusagil vajalik. Juhul, kui viimastel aastatel ei ole kusagil kaevandatud, siis tähendab see seda, et karjääri lähedal ei ole olnud ühtegi suuremat teehitusobjekti või siis ei vasta karjääri materjal nõuetele. Nõustume, et kui ei kaevandata, siis jääb riigile sellel aastal tasu saamata, kuid maavara jääb alles ning tema väärtus suureneb aastatega, kuna iga aasta suureneb kaevandamisõiguse tasu.

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäeeraldis, mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatud maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäeeraldise suurusest, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Oleme antud maksusüsteemiga kursis, kuid tänaseks on õnneks selgunud, et antud maksusüsteemi ei rakendata lähiaastatel.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Loomulikult on sertifitseerimine oluline, kuna riigiteede hangete osalemiseks on vajalik, et materjal oleks sertifitseeritud. Juhul, kui sertifitseerimine puudub ei saa materjali pakkuda riigiteede ehitamiseks.

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Niipea, kui on lahendatud maakasutusõiguse ning väljaveo kooskõlastuse teema, planeeritakse antud alal alustada kaevandamisega. Kuid, kui antud piirkonnas puudub vajadus materjali järele, siis ainuüksi meie tahtest ei piisa, et alustada kaevandamisega.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Ankeet nr 3

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostasin oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud
- b) Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)
- c) Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärist kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.
- d) Mõni muu põhjus (palun täpsustage)

Selleks et ma kaevandan hetkel kõrval asuvas karjäärist

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikelt inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?.

Ei

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Ei

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustöid (katendi eemaldamine, raadamine vms)

Mulle kuulub 4 loaga kaevandust, millest 1. rekultiveerin 2. kaevandan ja 3 ja 4 ootavad

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Tasud võivad olla kui eramaa omanikele ka need kehtiks. Siis oleks aus konkurents ja tasu määrad ei omaks tähtsust, sest selle maksab klient kinni.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatud varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Ei nõustu sellise mõttega, kuna Riik ise on ju kõige suurem tellija. Ei näe mina mingit põhjust kliendile mitte müüa kui ta olemas on. Kui kliente pole siis kelle jaoks ma kaevandan?

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäeeraldis, mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatud maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäeeraldise suuruselt, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Ebanormaalne. Kes küll see tark oli kes sellise asja välja mõtles. Kui klienti pole kust ma selle raha peaks riigile ette võtma.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Jah olen. Kindlasti on see oluline aga oluline on ka hind

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Võin homme alustada kui nõudlust oleks.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Ankeet nr 4

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostas oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) **Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud**
- b) **Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)**
- c) **Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärist kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.**
- d) **Mõni muu põhjus (palun täpsustage)**

Kuna meie karjäärid on seotud teede hooldelepinguga ja kasutusvalduse aeg on seotud hooldelepingu lõppemisega, siis karjääride kasutus on otseselt seotud riigipoolsete vajadustega. Kui mõne karjääri piirkonnas on teatud ajal puudunud materjalide nõudlus (riigi tellimus), siis ei ole ka kaevandatud. Kaevandame ainult sihtotstarbeliselt.

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikest inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?

Ei, sest sellist karjääri ei ole, kus pole alustatud.

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Sellist karjääri ei ole, kus kaevandamist pole alustatud või kaevandamine on peatatud. Kaevandamise intensiivsus on piirkonniti erinev. Ma ei näe siin keskkonnale mingit kahju.

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustöid (katendi eemaldamine, raadamine vms)?

Üldiselt teostame ettevalmistustöid vastavalt vajadusele. Enamuses meie kasutusvalduses olevates karjäärides olid need tööd varem tehtud, kui karjäärid meie valdusse anti.

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Kuna 99% materjalidest läheb riigi teedele, siis maksab riik ise selle kõik kinni.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatava varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Elukauge lähenemine. Vaata ka vastust viimasele küsimusele.

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäerend, mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatava maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäerendilise suuruselt, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Elukauge lähenemine. Ka praegu maksame mäeeraldise eest maamaksu ja kasutusvalduse tasu (renti). Järgnev maks tõstab materjali hinda, kuid ei soodusta kaevandamise intensiivsust. Kaotajaks on riik.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Jah oleme, sest riik nõuab seda. Tegelikult võivad kliente huvitada materjalide omadused, mida sertifitseerimine otseselt ei nõua.

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Küsimus on esitatud valele aadressile. Kaevandamine on seotud eelkõige riigi majanduskeskkonnaga, mitte kaevandaja tahtega.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Ankeet nr 5

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostasin oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud**
- b) Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)**
- c) Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärist kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.**
- d) Mõni muu põhjus (palun täpsustage)**

Kõik eelpool nimetatud põhjused võivad olla ajendiks, miks maavara ei ole kaevandatud. Reeglina suuremad teedeehitusfirmad broneerivad mäeeraldise suuremate teehitusprojektide lähedusse, et olla konkurentsivõimelised partnerid riigihangetel.

Meil on 7 projektiga seotud karjääri, mis käivituvad Tallinn –Tartu teetrassi ehitustööde ajaks. Üks karjäär hakkab tegutsema kui teisel on liivavarud ammendatud. Kahel karjääris puudub hetkel maakasutusleping.

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikest inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?

Ei ole.

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Ei ole. Selliseid karjääri, kus on mäetöödega juba alustatud on kaevandajal vajalik kaevandamisega rikutud maa koheselt ka korrastada. Kahjuks Eestis ei Keskkonnaamet, Tehnilise Järelevalve Amet ja Keskkonnainspeksioon ei pööra sellistele juhtudele mingit tähelepanu. Samas Lätis sellele aga väga pööratakse.

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustöid (katendi eemaldamine, raadamine vms)?

Katendi eemaldamine ja raadamistööd algavad siis kui on teada teetrassi ehitamise ajaperiood.

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Kaevandamistasud muutus omahinnas moodustab kõigest 2 - 3% ja seetõttu ei tekita majanduslikus mõttes probleeme.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatud varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Vastuolusid kohaliku elanikkonnaga kindlasti ei suurenda. Eesti on demokraatlik riik ja seetõttu kõigil äriühingutel on võrdsed õigused. Pigem vastupidi – tekitab ausat konkurentsi.

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäeeraldis,

mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatud maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäeeraldise suurusest, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Olen arvamusel, et mäerendi rakendama ei hakatagi. Juhul kui hakatakse, tekitaks rendi tasumine majanduslikus mõttes paljudele väikeettevõtjatele tõsiseid raskusi. Mis tavaliselt lõppevad kas pankrotistumisega või hakatakse karjääri võõrandama.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Jah oleme mitmes karjääris kaevandatavat ehitusmaterjali sertifitseerinud. Tänapäeval on toimivuse deklaratsiooni nõue teedeehituses kasutatavatele täitematerjalidele lausa kohustuslik.

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Kõik sõltub nõudlusest ja projektide alustamise kiirusest.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Ankeet nr 6

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostas oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule. Küsimustele vastaja andmed jäävad anonüümseks.

1. Millest tingituna ei ole Te viimase 5 aasta jooksul kaevandanud?

- a) Loa taotlemise hetkest on nõudlus vähenenud
- b) Maavara kvaliteet ei vasta soovitud nõuetele (selgitage milleks planeerite maavara kasutada)
- c) Mõni suur ehitusobjekt, kuhu plaaniti karjäärist kaevandatavat materjali kasutada on ära jäänud, peatatud või edasi lükkunud.
- d) Mõni muu põhjus (palun täpsustage)

Objekt, kus plaaniti materjali kasutada jäi ära.

2. Kas Teil on esinenud probleeme või etteheiteid mõnest riigiasutusest ja kohalikest inimestelt, et kaevetöödega pole alustanud?

Hetkel ei ole. Põhjus võib-olla ka selles, et karjäär on meie valduses olnud vaid aasta.

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage.

Meie arvates ei ole tekitanud kahju.

4. Kas karjääri alal on teostatud kaevandamiseks ettevalmistustööd (katendi eemaldamine, raadamine vms)?

Tegemist on vana karjääriga, kus on juba eelnevalt kaevandamist teostatud.

5. Mida arvate praegusest riigi poolt kehtestatud kaevandamistasudest? Kas maksude sellisel tõusuteel on maavarade kaevandamine Teie arvates jätkusuutlik? Põhjendage

Praeguste teede/maaparandussüsteemide ehitushindade juures ei ole see jätkusuutlik. Põhjuseks, miks hinnad on ka madalad, on suur konkurents materjalide pakkujate seas ning väike nõudlus.

6. Kas nõustute mõttega väljaandest: „Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011- 2020“

„Kaevandamisõiguse tasu arvestamisel on puuduseks see, et tasu suurus oleneb põhiliselt kaevandatud varu hulgast. Kui maavara ei kaevandata, jääb riigil tulu saamata, kuigi kaevandaja valduses on riigi maa ja maavara. Seega saab kaevandaja hoida maardlat oma käes ja ise otsustada, millal ja kui palju kaevandada. Selline olukord pärsib konkurentsi ettevõtete vahel ja suurendab vastuolusid kohaliku elanikkonnaga.“

Ei nõustu. Esiteks on konkurents suhteliselt suur, lisaks on turul tiigi kaevandamisel saadava materjali pakkujad, kellega ametlik karjäär hindade osas ei saa võistelda. Materjali kaevandamine ei sõltu kaevandaja tahtest, vaid pigem ikka nõudlusest. Ärealade karjääridest hangitakse materjale põhiliselt RMK poolt tellitavate objektide ehituseks.

7. Kas olete kursis uue kaheastmelise maksusüsteemiga. Kus üks osa kaevandamisõiguse tasust sõltub kaevandatava maavara mahust ning teine osa on iga-aastane mäerent.

Mõiste seletus:

Mäerenti kui üht keskkonnatasu liiki tuleb maavara kaevandajatel maksta igal aastal ühtmoodi maardla kasutamise, st rentimise eest, ja maksustatud on kogu mäeeraldis, mis on kaevandamiseks välja antud. See ei ole otseselt seotud aasta jooksul kaevandatud maavara kogusega. Mäerendi suurus, mille maksmise tingimused ja kord fikseeritakse

seadustes, eelkõige maapõue- ja keskkonnatasude seaduses, sõltub eeskätt mäeeraldise suuruselt, selle asukohast ning maa hinnast, samuti maavara omadustest ja kvaliteedist ning kasutatavast tehnoloogiast. Olulise tähtsusega on kaevandamistegevuse käigus tekkiva keskkonnamõju ulatuse määramine.

Oleme kursis.

8. Kas olete oma karjääris olevat materjali sertifitseerinud ning kas arvate, et see mõjub maavara turustamisele positiivselt või huvitab klienti ikkagi ainult hind.

Kuna karjäär on olnud vaid aasta meie valduses, siis ei ole me materjale sertifitseerinud. Samas ei usu, et see turustamisel oleks väga eeliseks, sest siiani on uuritud vaid hinda.

9. Kas alustate lähima paari aasta jooksul uuesti kaevandamisega?

Hetkel ei oska ennustada, kas paari aasta jooksul saame kaevandamisega alustada. Põhjuseks asjaolu, et see karjäär on suurematest keskustest kaugemal ja sealset materjali saab põhiliselt turustada RMK objektidel.

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir

Lisa 2 Ankeetid Keskkonnainspeksioonile

Ankeet

Tere,

Olen Tallinna Tehnikaülikooli geotehnoloogia magistriõppe tudeng ja koostasin oma lõputöö raames küsitluse. Töö eesmärgiks on selgitada, kui palju on Harju-, Järva-, Rapla- ja Lääne-Virumaal liiva/kruusa karjääre kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandamist toimunud ning mis on selle põhjuseks. Sooviksin Teie poolset abi analüüsi tegemisel. Võimalusel palun vastata allpool toodud küsimustikule.

1. Kas olete teadlik Teie maakonnas olevatest karjääridest, kus viimase 5 aasta jooksul ei ole kaevandatud?

.....
.....
.....

2. Kas olete saanud kohalikelt elanikelt või vallalt kaebusi seisvate karjääride kohta?

.....
.....
.....

3. Kas Teie arvates on kaevandamise mitte alustamine/peatamine tekitanud keskkonnale kahju? Selgitage millist.

.....
.....
.....

4. Kas oskate kirjeldada riske, mis esinevad nendes karjäärides?

.....
.....
.....

5. Kas olete teinud kaevandajatele ettekirjutisi seisvate karjääride osas?

.....
.....
.....

Täna koostöö eest ning soovin Teile parimat!

Johanna Piir