

Seletuskiri

1. Mäeeraldise saamise vajaduse põhjendus, kasutamise eesmärk ja maavara kasutusala

Lääne Teed OÜ (edaspidi taotleja) on ettevõtte, mille põhitegevuseks on Pärnu maakonna riigiteede korrashoiu korraldamine ning Haapsalu linnale ja Lääne maakonna teistele omavalitsustele teehooldusteenuse pakkumine. Lisaks ka teede remont, ehitus ja tee-ehitusmaterjalide müük karjäärides.

OÜ Lääne Teed taotleb keskkonnaluba Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldisele. 2025. aastal koostas OÜ Inseneribüroo Steiger geoloogilise uuringu aruande „Lääne maakonna Jaakna kruusamaardla Jaakna IV ja V uuringuruumide geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.05.2025)“. Selle tulemusena kinnitati käsitletavale alale Eesti Geoloogiateenistuse 18. august 2025 kirjaga nr 13-5/25-97 järgnevad aktiivse tarbevaru plokid:

- ehitusliiva aktiivne tarbevaru pindalal 12,13 ha 272 tuh m³ (aruandes 23 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 12,13 ha 285 tuh m³ (aruandes 24 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 5,43 ha 54 tuh m³ (aruandes 25 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 5,43 ha 279 tuh m³ (aruandes 26 plokk)

Keskkonnalootaotlemise eesmärk on tagada mitmete riikliku kui ka kohalike tähtsusega ehitusobjektide rajamiseks ning taotleja põhitegevuse jätkamiseks vajalik ehitusressurss.

Käesolevaga taotleb Lääne Teed OÜ Kaopalu IV liivakarjääris maavara kaevandamise luba 15 aastaks. Maavara kasutatakse üld- ja teedehituses. Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldise puhul on tegemist osaliselt vana kaevandusmaastikuga. Kaevandamise käigus väljatakse suurem osa endise korrastamata karjääriala jääkvarust ning koos ülejäänud alaga korrastatakse endine karjääriala.

2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldis ja selle teenindusmaa 5,34 ha asub Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Jaakna külas kinnistul Piirsalu metskond 47 (44101:001:1432). Kinnistu sihtotstarve on 100% maatulundusmaa, maa omanik on Kliimaministeerium ning volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus.

Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldis külgneb põhjast katastriüksusega Jaakna kruusamaardla 2 (tunnus 44101:001:1433), idast katastriüksusega Jaakna kruusakarjäär (tunnus 68001:002:0041), kagust katastriüksusega Tõnise (tunnus 68001:002:0810), lõunast Piirsalu metskond 110 (tunnus 68001:002:0157), läänest Jaakna kruusamaardla 1 (tunnus 44101:001:1440) ja loodest Jaakna kruusamaardla (tunnus 68001:002:0176).

Lähimad majapidamised asuvad ~440 m kaugusel ida suunas Tõrvaaugu kinnistul (tunnus 68001:002:0211).

Riigi põhimaantee Ääsmäe-Haapsalu-Rohuküla tee (tee nr 9) kulgeb Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldisest ~300 m kaugusel põhja suunas. Põhimaanteelt suundub ala idaosale avalikus

kasutuses olev kohalik Karjääri tee nr 6800110 ning kaguosal metsatee, Sellandra tee nr 6800109. Karjäärialal läbivale teele tagatakse kogu kaevandamise ajal pidev läbipääs ning peale kaevandamist rajatakse uus tee taotletava karjääri ja Jaakna kruusakarjääri vahelisele alale. Uus tee projekteeritakse ja ehitatakse vastavalt projekteerimistingimustele ja kehtivale seadusandlusele. RMK on tegevuse kooskõlastanud (Lisa 1).

Keskkonnaregistri andmeil kattub Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldis ~0,9 ha pindalal III kategooria kaitsealuse liigi *Lullula arborea* (nõmmelõoke; EELIS kood KLO9134456) elupaigaga.

Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldisest ligikaudu pool moodustab metsamaa (männi noorendik, hall lepp, kuusk) ja pool lage ala. Isegi kui ala piires on varasemalt kaevandatud, on maapinna reljeef suhteliselt tasane, mõningase tõusuga kesk- ja põhjaosas. Maapinna absoluutkõrgused jäävad ~35–40 m tasemele.

3. Andmed tehtud geoloogiliste uuringute kohta, maardla lühikene geoloogiline ja hüdrogeoloogiline iseloomustus

Geoloogilisi töid on Jaakna kruusamaardla piirkonnas tehtud korduvalt. Esimene geoloogiline kaardistamine toimus aastatel 1966–1969, mil piiritleti kruusa ja liiva esinemine Palivere-Risti vahelisel alal. Aastal 1982 tegi Eesti NSV Geoloogia Valitsus alal geoloogilise uuringu Põhja-Eesti kruusliiva ja liiva otsingulis-hinnanguliste tööde käigus (Sinisalu jt, 1982).

1992. aastal uuris RE Eesti Geoloogiakeskus detailsemalt Jaakna kruusliivamaardlat (Peikre jt, 1992). Välitööde käigus 1990–1991. a puuriti 55 puurauku, milles määrati põhjavee tase ja võeti 170 proovi. Uuringu tulemusena arvutati pindalal 25,2 ha kruusliiva aktiivset tarbevaru 9384 tuh m³, millest 958 tuh m³ allpool põhjaveetasel. Maardla lääneosas pindalal 18,41 ha arvutati reservvaru koguses 1933 tuh m³ ja maardla idaosas 8,06 ha pindalal prognoosvaru 646 tuh m³. Antud uuringu puuraukude andmeid on kasutatud ka käesolevas uuringus.

2009. aastal tegi OÜ Eesti Geoloogiakeskus geoloogilise uuringu praegusel Jaakna III liivakarjääri alal (Grünberg, 2009). Uuringu raames vaadati üle piirkonnas varem tehtud uuringute andmed, koostati uuringuruumi teenindusala (7,82 ha) ja selle lähiümbruse topoplaan mõõtkavas 1:1000, rajati 14 kuni 10 m sügavust puurauku, millest võetud proovidest tehti lõimiseanalüüs koos savi- ja tolmuosakeste sisalduse määramisega. Antud uuringu puuraukude andmeid on kasutatud ka käesolevas uuringus. Töö tulemusel kinnitati ehitusliiva (259 tuh m³), täiteliiva (136 tuh m³) ja ehituskruusa (194 tuh m³) aktiivsed tarbevarud keskkonnaministri 05.10.2009. a käskkirjaga nr 1620.

2017. aasta lõpus tegi OÜ J. Viru Markšeideribüroo Jaakna III uuringuruumis (pindala 13,38 ha) geoloogilise uuringu, mille üks eesmärk oli täpsustada materjali omadusi tollase Jaakna III liivakarjääri lamamis ja sellega külgnevatel aladel. Kuna olemasoleva karjääri lamam oli väga muutlik, oli töö teiseks eesmärgiks korrigeerida seal 2009. aasta geoloogilise uuringu tulemusel moodustatud plokkid selliselt, et lamam muutuks ühtlasemaks. Geoloogilise uuringu välitööde käigus 30.11. ja 01.12.2017. a rajati kokku 14 kaevandit (K-1–14) sügavusega 4,5–7,5 m, üldmetraažiga 80,4 m. Antud uuringu kaevandite andmeid on kasutatud ka käesolevas uuringus. Uuringu tulemusel arvutati maavara varu neljas plokis, praegu kehtivates plokkides 6, 7, 9 ja 10 aT (Nirgi, 2018).

2018. a koostas Maavarade OÜ seletuskirja Jaakna kruusamaardla Jaakna II liivakarjääri jääkvaru koguse täpsustamiseks. Töö tulemusena moodustati nõuetele vastav kõrguspunktide tihedusega maapinna mudel, uus mäeeraldise plaan ning geoloogiliste läbilõigete plaan ja arvutati Jaakna II liivakarjääri jääkvaru kogused plokkides 3 aT ja 4 aT. Lisaks korregeeriti plokkide 3 aT ja 4 aT piire vastavalt Jaakna II liivakarjääri mäeeraldise piirile (Simmer, 2018).

2023. aastal tegi töö OÜ J. Viru Markseideribüroo Jaakna maardla Jaakna III kruusakarjääri maavara kvaliteedi täpsustamiseks. Töö käigus vaadati üle ala olemasolev geoloogiline andmestik ning tehti lisa välitööd uute proovide võtmiseks. Kogutud andmestiku alusel täpsustati karjääri maavaravaru kvaliteeti lähtudes keskkonnaministri 17.12.2018. a määruses nr 52 (RT I, 14.01.2020, 9) esitatud nõuetest. Tulenevalt kvaliteedinäitajate kaasajastamisest korregeeriti olemasolevate plokkide piire (Nirgi, 2023).

2025. aastal koostas OÜ Inseneribüroo Steiger geoloogilise uuringu aruande „Lääne maakonna Jaakna kruusamaardla Jaakna IV ja V uuringuruumide geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.05.2025)“. Selle tulemusena kinnitati käsitletavale alale Eesti Geoloogiateenistuse 18. august 2025 kirjaga nr 13-5/25-97 järgnevad aktiivse tarbevaru plokid:

- ehitusliiva aktiivne tarbevaru pindalal 12,13 ha 272 tuh m³ (aruandes 23 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 12,13 ha 285 tuh m³ (aruandes 24 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 5,43 ha 54 tuh m³ (aruandes 25 plokk)
- täiteliiva aktiivne tarbevaru pindalal 5,43 ha 279 tuh m³ (aruandes 26 plokk)

Maastikuliselt asub Jaakna kruusamaardla Lääne-Eesti madaliku keskosas. Maardla paikneb kitsal Palivere ja Risti vahelisel edela-kirdesuunalisel 7 - 8 m kõrgusel oosahelikul. Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldise puhul on tegemist osaliselt vana kaevandusmaastikuga, kus jäävad maapinna kõrgused valdavalt vahemikku ~35 - 40 m

Looduslik katend moodustub valdavalt kasvukihist ja mullast. Katendi Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldisel on 0,0 - 0,6 m (keskmine 0,3 m).

Kasuliku kihi moodustab liustikujõelise tekkega muutliku koostisega väga peene- kuni jämedateralise liiva, kruusaka liiva ja kruusa põimjaskihiline kompleks (Q1jr_fg), milles sisaldub kohati veeriseid, kohati aga ka saviläätsi. Kasuliku kihi levik on nii pindalaliselt kui ka vertikaalselt muutlik ja seaduspärasuseta. Jaakna IV liivakarjääris levib liiv pindalaliselt pigem lõuna pool ning kruusakam materjal, kruusakas liiv põhjaosas. Kasuliku kihi paksus on Jaakna IV liivakarjääris 2,0 - 9,0 m, keskmine 6,1 m.

Kasuliku kihi lamamiks on valdavalt sinakashall saviliivmoreen ja kohati üksikutes kohtades savi. Kasuliku kihi lamamipind on Jaakna IV liivakarjääris tõusuga ida suunas, jäädes absoluutkõrguste 27 - 32 m vahemikku .

Tabel 3.1 Kasuliku materjali kvaliteedinäitajad

	Purdsetete klassifikatsioon (Sinisalu, 2002)	Maavara kasutusala määrus nr 52
--	---	------------------------------------

		veeris	kruus	liiv	peenos.	kruus	liiv	peenos.
		>64	2...64	0,063...2	<0,063	>31,5	0,063... 31,5	<0,063
<i>Jaakna IV</i> <i>liivakarjäär</i>	<i>min</i>	0,0	0,7	36,5	1,4	0,0	65,1	1,4
	<i>maks</i>	23,5	52,2	84,6	31,2	31,6	92,1	31,2
	<i>kesk*</i>	3,6	22,7	63,1	10,5	7,7	81,8	10,5
<i>Plokk 25 aT</i> <i>(veepealne)</i>	<i>min</i>	0,0	1,8	36,5	1,4	0,0	65,1	1,4
	<i>maks</i>	23,5	52,2	82,2	31,2	31,6	87,1	31,2
	<i>kesk*</i>	5,2	30,3	56,0	8,5	11,3	80,2	8,5
<i>Plokk 26 aT</i> <i>(veealune)</i>	<i>min</i>	0,0	0,7	38,4	1,4	0,0	65,1	1,4
	<i>maks</i>	23,5	52,2	84,6	31,2	31,6	92,1	31,2
	<i>kesk*</i>	2,6	17,8	67,4	12,2	5,3	82,5	12,2

Taotletavas piirkonnas on hüdrokeoloogilises läbilõikes maapinnalt esimeseks veekihi Kvaternaari ladestu liivades ja kruusades (kasulikis kihis) leviv põhjavesi. Liiva lamamiks on vähese veejuhtivusega savi või moreen. Kvaternaarisetete põhjavesi on surveta ja toitub sademetest. Põhjavee tase jäi uuringuaegsete mõõtmiste andmetel (19.09.2024 ja 11.02.2025) Jaakna IV mäeeraldise alal 0,3 - 2,7 m sügavusele maapinnast, absoluutkõrgustele 34,5 - 37,4 m (keskmine 35,4 m).

Võrdluseks määrati Jaakna IV uuringu käigus vahetult põhjasuunas asuvas Jaakna III keskmiseks põhjaveetasemeks 2017. a toimunud mõõtmiste alusel 35,2m abs.

Topograafilise mõõdistamise ajal (16.10.2024. a) oli veetase Jaakna IV liivakarjääri lähedusse jäävates kraavides/veekogudes abs kõrgustel 35,45 m ja 34,82 m.

4. Mäeeraldise piiride ja sügavuse põhjendus koos kaevandamisele kuuluvate varude määramisega

Taotletava Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldise ja selle teenindusmaa pindala on 5,43 ha. Mäeeraldise teenindusmaa piir ühtib mäeeraldise piiriga. Taotletava mäeeraldisega on suures ulatuses hõlmatud Jaakna kruusamaardla täiteliiv aktiivse tarbevaru plokid 25 ja 26 aT.

Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks tuleb mäeeraldise perimeetrile jätta nõlva hoidetervik. Jaakna IV liivakarjääris lasuva materjali ohutuks nõlvuseks veepealses osas on arvestatud nõlvusega 1:2 ja veealuses osas nõlvusega

1:5. Nõlvatervikusse jääva varu arvutus on tehtud arvutiprogrammiga Bentley PowerCivil V8i ning tulemused on esitatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1 Taotletava ja kaevandatava varu kogus Jaakna IV liivakarjääris (seisuga 01.05.2025)

Plokk	Ploki pindala, ha	Maavara	Taotletav varu, tuh m ³	Kadu, tuh m ³	Kaevandatav varu, tuh m ³
25 aT (veepealne)	5,43	täiteliiv	54	4	50
26 (veealune)	5,43	täiteliiv	279	110	169
Kokku			333	114	219

Taotletaval Jaakna IV liivakarjääris mäeeraldisel on kaevandatavat varu kokku 219 tuh m³. Keskmiseks arvutuslikuks kaevandamise aastamääraks on seega ~18 tuh m³. Sellise keskmise kaevandamise aastamahu juures ammendatakse Jaakna IV liivakarjääris ~12 aastaga ning loa kehtivusaja jooksul jõutakse mäeeraldis korrastada ja tagastada maaomanikele.

5. Kaevandamise käigus eemaldatava mulla kogus, selle ladustamine ja kasutamise kirjeldus. Kavandatav tehnoloogia

Mäenduslikud tingimused maavara kaevandamiseks Jaakna IV liivakarjääri piires on head. Alale on hea juurdepääs riigi põhimaanteelt Ääsmäe-Haapsalu-Rohuküla (tee nr 9), mis kulgeb Jaakna IV liivakarjäärist ~300 m kaugusel põhja suunas. Maanteelt suundub ala idaosale avalikus kasutuses olev kohalik Karjääri tee nr 6800110 ning kaguosal metsatee, Sellandra tee nr 6800109.

Katend puhul on tegemist peamiselt kasvukihi ja mullaga. Katendi maht mäeeraldisel on 15 tuh m³. Karjääri avamisel tuleb vastavalt mäetööde etappidele mäeeraldiselt raadata mets, vajadusel juurida kännud ning seejärel koorida katend. Katend on otstarbekas eemaldada järkjärgult ning ladustada mäeeraldisel ja selle teenindusmaal.

Katendi paksus on 0,0 – 0,6 m (keskmiselt 0,3 m). Kaevandatava kihi paksused varieeruvad vahemikus 2,0 – 9,0 m, keskmiselt 6,1 m. Kasuliku kihi lamamipind on Jaakna IV liivakarjääris tõusuga ida suunas, jäädes absoluutkõrguste 27 - 32 m vahemikku .

Mäeeraldisel teenindusmaale ladustatud katendit saab kasutada kaevandatud ala täitmiseks ja bioloogiliseks korrastamiseks. Korrastamistöödeks mittevajalik katendi võib võõrandada vastavalt kehtivale seadusele.

Arvestades veepealse kihi keskmist paksust (1 m), siis saab veepealse varu kaevandada ühe astmega. Arvestades väljatava materjali veealuse kihi paksust on Jaakna IV liivakarjääris lasuv materjal kaevandatav veetasel alandamata.

Kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit ja frontaallaadurit. Veepealse varu väljamilisel laetakse kaevis kalluritele ning transporditakse karjäärist välja. Veealuse maavara varu kaevandamisel tõstetakse see karjääri põhjale nõrguma. Peale vee väljanõrgumist saab alustada väljatutud maavara laadimisega ning transporditakse karjäärist välja.

Konkreetne kaevandamise tehnoloogia ja selleks kasutatavad masinad määratakse kaevandamise projektiga, mis koostatakse peale keskkonnaloa väljastamist.

6. Kavandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariiolukorrad

Liiva kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavates teguriteks müra, tolm, veetasemest allpool kaevandamisel veerežiimi muutmine ja maastikupildi visuaalne muutumine.

Jaakna IV liivakarjääris kaevandamisel tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldisel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad – ekskavaator, frontaallaadur, kallur.

Vastavalt Eesti Vabariigi keskkonnaministri poolt 16.12.2016. a. kehtestatud määrusele nr 71 “Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid” tohib II kategooria segaalas olla müratase päeval ajal 60 dB ning öösel 45 dB. Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Transpordimasinatel on müra normeeritud. Ekskavaatorite, buldoosrite, veokite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 80...90 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Avamaal 100 m kaugusel alaneb müratase 32 dB, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel on sumbumine 5 dB iga 50 m kohta. Lähimad majapidamised asuvad ~440 m kaugusel ida suunas Tõrvaaugu kinnistul (tunnus 68001:002:0211).

Müratase mingis punktis sõltub allika ja vastuvõtja vahelisest kaugusest ning allika helivõimsustasemest ning on leitav järgneva valemiga:

$$L_{pA} = L_{wA} - 20 * \log r - 8dB, \text{ kus}$$

L_{pA} – müra tugevus vaadeldavas punktis (dB),

L_{wA} – müraallika tugevus (dB),

r – vaadeldava punkti ja müraallika vaheline kaugus (m).

Selle kohaselt on Jaakna IV liivakarjääri puhul kaevandamismasinate töötamisel elamule lähimas punktis maksimaalne müratase majapidamises arvutatav alljärgnevalt:

$$L_{pA} = 105 - 20\log(95) - 8dB = 44 \text{ dB(A)},$$

kus arvutuse aluseks on keskmine ekskavaatori müratase väärtusega 105 dB(A).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra lähedaimal paiknevas majapidamises jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis töötamisel kuni 44 dB, mis jääb alla maksimaalse II kategooria segaalas olla võiva päevane piirtaseme. **Silmas tuleb pidada, et arvutuslikus maksimaalses müratasemes ei ole arvestatud ühegi müra levikut looduslikult takistava meetmega (kõrghaljastus, maapinna reljeef jm) ning on arvestatud masina paiknemisega majapidamisele lähimas punktis.** Samuti tuleb silmas pidada, et ülenormatiivne müra levib üldjuhul peamiselt karjäärialala piires töötavate masinate ja seadmete ümber kuni ca 40 m ulatuses. Antud lähimatele hoonetele avaldavad mürafoonis osas suuremat

mõju raudtee, maantee ja suuremad ümbritsevad karjäärid. Eelnevast lähtudes taotletav karjääritegevus tõenäoliselt piirkonna päevasele mürafoonile suurt mõju ei avalda. Arvestades üksikmajapidamise kaugust taotletavast määraldisest ja arvutuslikku maksimaalset mürataset, võib põhjendatult eeldada, et karjääri tegevuse müra mõju ei ulatu lähima majapidamiseni.

Tolmu võib vähesel määral eralduda maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid (teede ja kaevisse niisutamine). Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PM_{sum} emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM_{10} faktoriks 0,00028 kg/t. Aastase kaevandamise mahu 18 tuh m^3 korral on tahkete osakeste summaarne heitkogus 0,018 t ja PM_{10} osakeste heitkogus 0,009 t ning keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” toodud künniskoguseid kaevandamistegevuse käigus ei ületata. Vajadusel teostatav materjali töötlemine ei mõjuta aastast tahkete osakeste heitkogust, kuna tegevus ei ole pidev ja mahud ei ole suured.

Taotletavas Jaakna IV liivakarjääris on planeeritud maavara väljamine ilma veetaset alandamata, millest tulenevalt pole põhjust arvata, et kaevandamisel oleks oluline negatiivne mõju ümbruskonnas asuvate salvkaevude jt veekogude veetasemele ja -varustusele. Kaevandamine põhjavee tasemest allpool võib mõnel määral mõjutada ümbritsevat veerežiimi, kuid kuna veetaset pumpamise abil ei alandata ja kaevandamine toimub osaliselt vee alt, on see mõju palju väiksem kui olukorras, kus karjäär lamamini kuivaks pumbatakse.

Mõju põhjavee keemilisele koostisele on liiva kaevandamisel reeglina seotud kasutatava tehnika avariilukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, siis on võimalik, et esineb nende lekkeid. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad. Samas avariilukorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).

Kaevandamisel ja masinate hooldamisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ei satuks kütust ega õli. Masinate suuremahulisi hooldusi ja remonttöid ei plaanita karjäärialal teha, kuid vajadusel teostatakse väiksemad remonttööd ja korralised hooldused selleks kohaldatud alal.

Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avarii, mis kaevandamistöode käigus võib juhtuda, on diiselkütuse või õli leke masinatest. Reostuse vältimiseks tuleb rangelt jälgida, et kaevandamis- ja laadimiskohtades ei satuks diiselkütust ega määrdeõli karjääri põhja. Seadmete tankimine ja hooldus peab toimuma väljaspool karjääri või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud plastil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õnnetuse kohas tuleb reostunud pinnas kiiresti eemaldada ja anda üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusasutusele.

Taotletavas Jaakna IV liivakarjääris on kaevandamine majanduslikult otstarbekas ning sellest tulenevalt tuleb loa andjal eelnevalt kaaluda antud asukoha väärtuslike alade säilimist võrreldes maavara kasutusele võtmisega, sh kaevandamisega kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele ning vajadusel rakendatavaid leevendusmeetmeid.

Jaakna IV liivakarjääris kaevandamisel jäätmeid ega reovett ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse ning määraldiselt eemaldatud katend ladustatakse määraldisel teenindusmaal

aunades ning kasutatakse maksimaalses mahus kaevandatud maa korrastamiseks või võõrandatakse vastavalt kehtivale seadusele. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmekava, on kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.

Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel (tehniline korrastamine otstarbekas teostada paralleelselt kaevandamisega) ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel.

7. Kaevandatud maa korrastamine

Taotletavas Jaakna IV liivakarjääri mäeeraldisel on soodsad tingimused ammendatud ala korrastamiseks Keskkonnaministri 07.04.2017 määrusele nr 12 "Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm" kehtestatud nõuetele vastavaks veekoguks.

Veekoguks korrastatakse 4,7 ha suurune ala. Nõlvad kaetakse minimaalselt 0,1 m paksuse katendi kihiga, milleks kulub kooritud katendist minimaalselt 1 tuhande m³ materjali. Taotletavat karjääri läbiv tee tõstetakse ümber, rajatakse uus teelõik, mille puhul tuleb arvestada teekaitsevööndiga laiusena 10 m tee teljest mõlemale poole. Sellest tulenevalt kavandatakse karjääri idakülje täitmine vastavalt teekaitsevööndi nõuetele. Täitmistööde maht on ligikaudu 6 tuhande m³. Korrastamistöödeks mittevajalik katend materjal võib võõrandada vastavalt kehtivale seadusandlusele või kasutada täiendavalt täitmistöödeks.

Mäeeraldisel karjäärinõlvad veepealses osas tasandada nõlvusele vähemalt 1:2 ja veealuses osas nõlvusele 1:5. Otstarbekas on nõlvad jätta sobiva püsikaldenurgaga juba kaevandamise käigus.

Kaevandatud maa korrastamine tuleb teha vastavalt koostatavale Jaakna IV liivakarjääri korrastamise projektile. Korrastamisprojekti määratakse ala korrastamiseks vajalikud tööd ja nende mahud.

Vastavates töödes on karjäärade veekoguks, rohu- ja metsamaaks korrastamisel projekteeritud tööde maksumuseks kujunenud 1700...2400 eurot hektari kohta. Arvestades keskmist ühikumaksumust 2000 eurot, kujuneb Jaakna IV kruusakarjääri korrastamise eeldatavaks maksumuseks 5,34 x 2000 ≈ 11 000 eurot.

Palume luba välja anda digitaalselt, saates selle riiklikus äriregistris määratud e-posti aadressile.

Taotleja:

Jürgen Jõelaan
Lääne Teed OÜ
Juhatuse liige

/ allkirjastatud digitaalselt /

Taotluse koostas 06.02.2026. a.

Tauri Põldema

/ allkirjastatud digitaalselt /

OÜ Inseneribüroo STEIGER
Mäeinsener