

Transpordiamet  
Valge 4  
11413 Tallinn

27.11.2024

### **Taotlus Uue-Murri mäeeraldisele ligipääsu võimaldava ristmiku loomiseks**

Käesolevaga esitame läbivaatamiseks Viljandi Maakonnas Viljandi Vallas Aidu Külas asuva Uue-Murri (89901:001:2754, registriosa 23615750) liivakarjääri mäeeraldise (teenindusala 5,57 ha) ristmiku loomise loa taotluse.

Liivakarjäärile tuleb luua ligipääs, kuni Loodi-Helme tee (24162). Nähtavus ülekäigualal on mõlemas suunas väga hea, mistõttu ülekäigukoht liiklusele ohtu ei kujuta. Ülekäiguala kõikidel külgedel on tasane põllumaa, mistõttu puuduvad visuaalsed tõkked. Lähima ristmiku kaugus on 580 m ja üle naabri põldude alale ei pääse. Tee ja ristmik rajatakse Uue-Murri enda kinnistule.

Lugupidamisega,

*/allkirjastatud digitaalselt/*

### **Puiste Teed OÜ reg.11077276**

Henn Moora, juhatuse liige, [joesuumatkad@gmail.com](mailto:joesuumatkad@gmail.com)

Matti Olavi Hakkarainen, juhatuse liige, [mohakkarainen@gmail.com](mailto:mohakkarainen@gmail.com)

Lisa1: Keskkonnakaitseloa taotlus T-KL\_1026077

Lisa 2: Uue-Murri 89901:001:2754 kinnistu kaart

1. Keskkonnakaitseloa taotlus

Taotlus

Taotluse number	T-KL/1026077
Taotluse liik	Keskkonnavalua taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	Puiste Teed OÜ
Kontaktisik	Henn Moora

Tegevuse ülevaade

Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu	OÜ Puiste Teed (edaspidi taotleja) taotleb keskkonnavalua Kassi liivakarjääri mäeeraldisel. Viljandi maakonnas Kassi uuringuruumis viidi 01.01.2023. a. seisuga läbi geoloogiline uuring, mille alusel on arvele võetud täiteliiva aktiivse tarbevaru plokid 3, 4, 5 ja 6 aT. Käesoleva taotlusega taotletakse keskkonnavalua aktiivsele tarbevaruplokile 4. Keskkonnavalua taotlemise eesmärk on tagada kohalike tähtsusega ehitusobjektide rajamiseks ning taotleja põhitegevuse jätkamiseks vajalik ehitusressurss. Käesolevaga taotleb OÜ Puiste Teed Kassi liivakarjääris maavara kaevandamiseks keskkonnavalua 15 aastaks. Maavara kasutatakse üld- ja teedehituses.
Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	Mäenduslikud tingimused taotletavas Kassi liivakarjääris kaevandamiseks on soodsad. Mäeeraldisel tuleb luua ligipääs, kuni Loodi-Helme tee (24162). Tee tuleb luua 115 m ulatuses. Katendi paksus on paksusega 0,2 - 2,6 m (keskmiselt 1,5 m), mille moodustab muld ja saviliivmoreen. Kasuliku kihi paksus on 1,0 - 9,5 m (keskmiselt 5,2 m). Katenditegur on 0,3. Kasuliku kihi lamamipind on ebatasane, jäädes absoluutkõrguste ~94 - 102 m vahemikku. Katendi maht mäeeraldisel on 81 tuh m3. Karjääri avamisel tuleb vastavalt mäetööde etappidele mäeeraldiselt raadata mets, vajadusel juurida kannud ning seejärel koorida katend. Katend on otstarbekas eemaldada järk-järgult ning ladustada mäeeraldisel ja selle teenindusmaal. Mäeeraldisel teenindusmaale ladustatud katendit saab kasutada kaevandatud ala täitmiseks ja bioloogiliseks korrastamiseks. Korrastamistöödeks mittevajalik katendi võib võrandada vastavalt kehtivale seadusele. Kassi liivakarjääris olev veealune kiht on kaevandatav veetasel alandamata. Juhul kui on võimalik veepealne varu väljata veealusest varust eraldi, siis seda tehakse. Kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit. Veepealse varu väljamisel laetakse kaevis kalluritele ning transporditakse karjäärist välja. Vajadusel toimub eelnevalt materjali töötlemine. Veealust liiva kaevandatakse vee seest ilma vee taseme alandamiseta. Vee seest ammutatud liiv töstetakse ekskavaatoriga karjääri põhjale, kus liivast vesi välja nõrgub. Peale vee väljanõrgumist saab alustada väljatut maavara laadimisega ning transporditakse karjäärist välja. Konkreetne kaevandamise tehnoloogia ja selleks kasutatavad masinad määratakse kaevandamise projektiga, mis koostatakse peale keskkonnavalua väljastamist.
Tegevusega kaasneda võivate keskkonnahäiringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolm jne) kirjeldus	Seletuskiri ptk. 6

Käitis/tegevuskoht

Nimetus	Kassi liivakarjäär
Aadress	Uue-Murri, Aidu küla, Viljandi vald, Viljandi maakond
Territoriaalkood	1138
Katastritunnus(ed)	89901:001:2754
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6457063, Y: 597551
Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Uue-Murri (89901:001:2754).
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajaline
Kehtivus aastates	15 aastat
Alates	
Kuni	

Puudutatud kohalikud omavalitsused

KOV nimetus	KOV EHAK kood
Viljandi vald, Viljandi maakond	0899



1.1. Reovee, sh ohtlike ainete juhtimine ühiskanalisatsiooni

Ei ole asjakohane

6. Eriosa - Maapõu

6.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	1.
Mäeeraldise liik	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	986
Maardla nimetus	Kassi
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	kruus
Mäeeraldise nimetus	Kassi liivakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldise ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Mäeeraldise pindala (ha)	5.50
Käitise ehk mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	5.57
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	81
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	üld- ja teedeehitus
Minimaalne tootmismahd aastas	
Keskmine tootmismahd aastas	20

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
4 plokk	1207 - täiteliiv	aT - aktiivne tarbevaru	288	tuh m³	30.06.2024

Tegevusala andmed

Jrk nr	Kasutusala	Maksimaalne aastane tootmismah		Kae vandatav varu	
		Kogus	Ühik	Kogus	Ühik
1.	1207 - täiteliiv			235	tuh m³

### Geoloogilised uuringud

Jrk nr	1.
Geoloogilise uuringu loa omaja	Puiste Teed OÜ
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	L.MU/333006
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	10.06.2022
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Kassi kruusamaardla Kassi uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne(varu seisuga 01.01.2023)
Geoloogiafondi number	9882
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	1369
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	21.06.2024

### Kae vandatud maa korrastamine

Kae vandatud maa kasutamise otstarve	tehisveekogu
--------------------------------------	--------------

## 6.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

### Graafilised lisad

Keskkonnaloa mäeeraldise plaan	Lisa 1: Gr._lisa_1_Maeeraldise_plaan.pdf
Keskkonnaloa geoloogilised läbilõiked	Lisa 2: Gr._lisa_2_Geoloogilised_labiloiked.pdf
Keskkonnaloa korrastatud maa plaan	Lisa 3: Gr._lisa_3_Korrastatud_ala_plaan.pdf

### Lisadokumendid

Taotluse juurde käiv seletuskiri	Lisa 4: Kassi_liivakarjaari_KLT_seletuskiri.asice
Maavara arvele võtmise dokumendi ära kiri	Lisa 5: MA_korraldus_21.06.2024_nr_1369.asice
Üldgeoloogilise uurimistöö aruanne või geoloogilise uuringu aruanne	Lisa 6: Aruanne__Kassi_.pdf

GIS ja CAD failid	<p>Lisa 7: Maeeraldise_ruumikuju.dgn</p> <p>Lisa 8: Maeeraldise_teenindusmaa_ruumikuju.dgn</p> <p>Lisa 9: Lamami_samakorgusjooned.dgn</p> <p>Lisa 10: Maapinna_samakorgusjooned.dgn</p>
-------------------	---

## 7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmiseks

Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus	<p>Mäenduslikud tingimused taotletavas Kassi liivakarjääris kaevandamiseks on soodsad. Mäeeraldisele tuleb luua ligipääs, kuni Loodi-Helme tee (24162). Tee tuleb luua 115 m ulatuses.</p> <p>Katendi paksus on paksusega 0,2 - 2,6 m (keskmiselt 1,5 m), mille moodustab muld ja saviliivmoreen. Kasuliku kihi paksus on 1,0 - 9,5 m (keskmiselt 5,2 m). Katenditegur on 0,3. Kasuliku kihi lamamipind on ebatasane, jäädes absoluutkõrguste ~94 - 102 m vahemikku.</p> <p>Katendi maht mäeeraldisel on 81 tuh m<sup>3</sup>. Karjääri avamisel tuleb vastavalt mäetööde etappidele mäeeraldiselt raadata mets, vajadusel juurida kannud ning seejärel koorida katend. Katend on otstarbekas eemaldada järk-järgult ning ladustada mäeeraldisel ja selle teenindusmaal.</p> <p>Mäeeraldise teenindusmaale ladustatud katendit saab kasutada kaevandatud ala täitmiseks ja bioloogiliseks korrastamiseks. Korrastamistöödeks mittevajalik katendi võib võõrandada vastavalt kehtivale seadusele.</p> <p>Kassi liivakarjääris olev veealune kiht on kaevandatav veetasel alandamata. Juhul kui on võimalik veepealne varu väljata veealusest varust eraldi, siis seda tehakse.</p> <p>Kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit. Veepealse varu väljamisel laetakse kaevis kalluritele ning transporditakse karjäärist välja. Vajadusel toimub eelnevalt materjali töötlemine. Veealust liiva kaevandatakse vee seest ilma vee taseme alandamiseta. Vee seest ammutatud liiv tõstetakse ekskavaatoriga karjääri põhjale, kus liivast vesi välja nõrgub. Peale vee väljanõrgumist saab alustada väljatud maavara laadimisega ning transporditakse karjäärist välja.</p> <p>Konkreetne kaevandamise tehnoloogia ja selleks kasutatavad masinad määratakse kaevandamise projektiga, mis koostatakse peale keskkonnanaloo väljastamist.</p>
Tegevuse asukohta ja eeldatava mõjuala kirjeldus	<p>Taotletav Kassi mäeeraldis teenindusmaa pindalaga 5,57 ha, sh mäeeraldise pindalaga 5,50 ha asub Viljandi maakonnas Viljandi vallas Aidu külas, eraomandis oleva kinnistul Uue-Murri (katastritunnus 89901:001:2754). Mäeeraldise loodepiir jääb Viljandi linnast 12 km kagusse.</p> <p>Taotletav mäeeraldis on ümbritsetud Suure- Murri kinnistuga (89901:001:2755). Ümbritsev kinnistu on eraomandis, sihtotstarbalt maatulundusmaad.</p> <p>Mäeeraldise edelas kulgeb Loodi-Helme tee, millele on moodustatud katastriüksus 24162 Loodi-Helme tee (35701:004:0077). Mäeeraldise teenindusmaa piir on moodustatud mööda teekaitsevööndi piiri, mis jääb tee äärmise sõiduraja teljest 30 m kaugusele.</p> <p>Taotletava mäeeraldise teenindusmaa edeleosa läbib Elektrilevi OÜ halduses olev AS-50 keskpinge elektriõhuliin 1 - 20 kV (tunnus 236258056), millel on 10 m laiune kaitsevöönd liinist.</p> <p>Mäeeraldis kattub Puiste maaparandushoialadega (tunnused 3101850010080001, 3101850010090001). Maavaravaru arvele võtmiseks ja kaevandamise loa taotlemiseks väljastas Põllumajandus- ja Toiduameti kooskõlastuse tingimustega (Lisa 1). Tingimuste kohaselt tuleb Puiste maaparandusehitise osa rekonstrueerida iseseisvalt toimivaks PTA antud projekteerimistingimuste järgi. Tingimused taotletakse peale keskkonnanaloo väljastamist.</p> <p>Looduslikke veekogusid mäeeraldisele ei jää. Lähim on Virastuoja (VEE1018500), mis jääb kirdepiirist 950 m kaugusele.</p> <p>Taotletav mäeeraldis ei kattu looduskaitse- ega Natura alaga, samuti ei jää siia kaitse all olevate liikide leiukohti ega elupaiku. Lähim on Loodi looduspark ( KLO1000241). Ala jääb ~2,8- 3,0 km kaugusele loodesse ja põhja.</p> <p>Lähim elumaja jääb Ruusaaugu kinnistule (57001:002:0951). Talu õueala jääb mäeeraldise lõunapiirist ~550 m kaugusele.</p>
Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnanähtude kirjeldus	<p>Liiva kaevandamisel on peamiseks keskkonda mõjutavates tegurites müra, tolm, veetasemest allpool kaevandamisel veerežiimi muutmine ja maastikupildi visuaalne muutumine.</p> <p>Kassi liivakarjääris kaevandamisel tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra.</p> <p>Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldisel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad – ekskavaator, frontaaladur, kallur.</p> <p>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. Transpordimasinatele on müra</p>

	<p>normeeritud. Ekskavaatorite, buldooseri, 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. Lähim elumaja jääb Ruusaaugu kinnistule (57001:002:0951). Talu õueala jääb mäeeraldise lõunapiirist ~550 m kaugusele.</p> <p>Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra lähedaimal paiknevas maja-pidamises jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis töötamisel kuni 51 dB, mis jääb maksimaalsest II kategooria segaalas lubatud piirmäärast all. 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 karjääriala piires töötavate masinate ja seadmete ümber kuni ca 40 m ulatuses. Eelnevast lähtudes karjääritegevus tõenäoliselt piirkonna päevasele mürafoonile suurt mõju ei avalda. Arvestades üksikmajapidamise kaugust taotletavast mäeeraldisest, arvutuslikku maksimaalset mürataset, võib põhjendatult eeldada, et karjääri tegevuse müra mõju ei ulatu lähima majapidamiseni. Samuti ei oma materjali töötlemisel tekkiv müra üldisele mürafoonile mõju, kuna ei ole pidev ja mahud ei ole suured.</p> <p>Tolmu võib vähesel määral eralduda maavara väljamilisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid (teede ja kaevis niisutamine). Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PMsum emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM10 faktoriks 0,00028 kg/t. Aastase kaevandamise mahu 20 tuh m<sup>3</sup> korral on tahkete osakeste summaarne heitkogus 0,020 t ja PM10 osakeste heitkogus 0,010 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.</p> <p>Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside (NOx, SO<sub>2</sub>) ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Taotletavas Kassi liivakarjääris on planeeritud vaid tehniliselt korras ja nõuetele vastavate mehhanismide kasutamine, mis minimeerib seadmete heitgaasidest tulenevat õhusaastet.</p> <p>Taotletavas Kassi 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.</p> <p>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 lekked. 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).</p> <p>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.</p> <p>Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avari, mis kaevandamistööde 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.</p> <p>Taotletavas Kassi 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.</p> <p>Kassi liivakarjääris kaevandamisel jäätmeid ega reovett ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse ning mäeeraldiselt eemaldatud katend ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal aunades ning kasutatakse maksimaalses mahus kaevandatud maa korrastamiseks või võõrandatakse vastavalt kehtivale seadusele. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava.</p> <p>Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel (tehniline korrastamine otstarbekas teostada paralleelselt kaevandamisega) ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel.</p> <p>7. Kaevandatud</p>
Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta	
Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed	

## 8. Taotluse lisad

Nimetus	Manus
PTA kooskõlastus	Lisa 11: LISA_1_Pollumajandus__ja_Toiduameti_kooskolastus.asice
Kassi liivakarjääri graafika	Lisa 12: Kassi_liivakarjaari_KLT_graafika.asice



Uue-Murri (89901:001:2754, registriosa 23615750)

