

Pärnu maakond

Pärnu linn

SOOMRA LIIVAMAARDLA SOOMRA II KRUUSA- JA SOOMRA V LIIVAKARJÄÄRI KORRASTAMISE PROJEKT

Töö nr 24-756

Maavara kaevandamise loa nr L.MK/319057 ja L.MK/329334 omanik Dozerland OÜ (registrikood 14195154, aadress: Pärnu maakond, Pärnu linn, Aia tn 24-4, 80014)

Vastutav spetsialist /allkirjastatud digitaalselt/

Heini Viilup

Maavarauuringud OÜ (äriregistri kood 14346587, aadress: Liiva 41, Tartu 50303)

Vastutav täitja

Ain Põldvere

/allkirjastatud digitaalselt/

diplomeeritud geoloogia- ja mäeinsener

Täitja

Ranek Rohtla

/allkirjastatud digitaalselt/

diplomeeritud geoloogia- ja mäeinsener

Täitja

Rein Grünberg

/allkirjastatud digitaalselt/

diplomeeritud geoloogiainsener

Tartu 2024

Sisukord

1	SISSEJUHATUS	4
1.1	Lähteülesanne	4
1.2	Korrastatava ala ja selle lähiümbruse kirjeldus	5
1.3	Korrastatava ala geoloogiline iseloomustus	9
1.4	Hüdrogeoloogilised tingimused	10
2	KORRASTAMISTEHNOLOOGIA	11
2.1	Korrastamise lähtetingimused	11
2.2	Korrastamistehnoloogia valik ja tööde etapid	12
2.3	Korrastatava maa sihtotstarve	13
2.4	Jääkvaru	13
2.5	Korrastamisel kasutatavad masinad ja nende parameetrid	15
3	TEHNILINE KORRASTAMINE	15
3.1	Tasandamine ja silumine	15
3.2	Külgede korrastamine	16
3.3	Soomra V liivakarjääri kalda kindlustamine	16
3.4	Teisaldatavate materjalide kogused	18
3.5	Tööde korraldamine	18
3.6	Tehisveekogu veerežiim	19
3.7	Katendi kasutamine	19
4	BIOLOOGILINE KORRASTAMINE	20
5	KORRASTAMISTÖÖDE MAHT, MAKSUMUS JA KASUTATAVATE MASINATE ANDMESTIK	21
5.1	Korrastamisel kasutatavad masinad	21
5.2	Korrastamistööde maht ja maksumus	23
5.3	Korrastamistööde kalenderplaan	24
6	KESKKONNAKAITSEKS RAKENDATAVAD MEETMED	25
7	TÖÖOHUTUSNÕUDED	26
8	KASUTATUD MATERJALID	28

TEKSTILISAD

1. Soomra II kruusakarjääri korrastamistingimused
2. Soomra V liivakarjääri korrastamistingimused
3. Soomra II kruusakarjääri keskkonnaluba nr L.MK/319057
4. Soomra V liivakarjääri keskkonnaluba nr L.MK/329334
5. Kaevandamata maavara hilisema kaevandamise võimalikkuse ning kaevandamata maavara mahakandmise põhjendus
6. Transpordiameti kooskõlastus Soomra II ja Soomra V karjääris veekogu kujundamiseks

JOONISED

- Joonis 1. Liiva kaevandamine ekskavaatoriga ja laadimine kallurile
- Joonis 2. Liiva kaevandamine ekskavaatoriga vee alt puistangusse
- Joonis 3. Kopplaaduriga ammutamine puistangust ja laadimine kallurile
- Joonis 4. Kopplaaduriga ammutamine kaeve-eest ja laadimine kallurile
- Joonis 5. Kattepinnase eemaldamine ja korrastamine buldooseriga
- Joonis 6. Truubi eestvaade (*Maaparandusrajatiste tüüpjoonis 3.4-1*)
- Joonis 7. Lõige piki toru telge (*Maaparandusrajatiste tüüpjoonis 3.4-2*)

GRAAFILISED LISAD

- 1. Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri mäeeraldise plaan, M 1 : 1000
- 2. Soomra II kruusakarjääri mäeeraldise plaani läbilõiked I-Γ ja II-II`, M 1:1000, M(V) 1 : 100
- 3. Soomra V liivakarjääri mäeeraldise plaani läbilõiked III-III` ja IV-IV`, M 1:1000, M(V) 1 : 100
- 4. Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri mäeeraldise tehnilise korrastamise plaan, M 1 : 1000
- 5. Soomra II kruusakarjääri tehnilise korrastamise plaani läbilõiked I-Γ ja II-II`, M 1:1000, M(V) 1 : 100
- 6. Soomra V liivakarjääri tehnilise korrastamise plaani läbilõiked III-III` ja IV-IV`, M 1:1000, M(V) 1 : 100
- 7. Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri mäeeraldise bioloogilise korrastamise ja korrastatud maa plaan, M 1: 1000
- 8. Soomra II kruusakarjääri bioloogilise korrastamise ja korrastatud maa plaani läbilõiked I-Γ ja II-II`, M 1:1000, M(V) 1 : 100
- 9. Soomra V liivakarjääri bioloogilise korrastamise ja korrastatud maa plaani läbilõiked III-III` ja IV-IV`, M 1:1000, M(V) 1 : 100

1. SISSEJUHATUS

1.1 Lähteülesanne

Soomra liivamaardla* Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri korrastamise projekti kohustus tuleneb keskkonnaloa omajale maapõueseaduse § 80 alusel. Käesolev korrastamise projekt on koostatud vastavalt 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“.

Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri kaevandamise lube (L.MK/319057 ja L.MK/329334) omav Dozerland OÜ (registrikood 14195154) tellis Maavarauuringud OÜ-lt (registrikood 14346587) Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri korrastamise projekti.

Soomra II kruusakarjääri keskkonnaluba L.MK/319057 (vt tekstilisa 1) kehtib kuni 05.07.2025. Loaga määratud mäeeraldise pindala on 5,74 ha, teenindusmaa pindala on 5,74 ha.

Soomra V liivakarjääri keskkonnaluba L.MK/329334 (vt tekstilisa 1) kehtib kuni 12.06.2032. Loaga määratud mäeeraldise pindala on 6,95 ha, teenindusmaa pindala on 9,21 ha.

Maapõueseaduse § 84 lg 2 kohaselt tuleb kaevandatud maa korrastada enne kaevandamisloa (keskkonnaloa) kehtivuse lõppemist.

Dozerland OÜ esitas 07.08.2023 Keskkonnaametile taotluse Soomra II kruusakarjääri korrastamistingimuste väljastamiseks. 2024. aasta 15. märtsil esitas Dozerland OÜ taotluse Soomra V liivakarjääri korrastamistingimuste saamiseks.

Keskkonnaamet vormistas Soomra II kruusakarjääri mäeeraldise korrastamistingimused ringmajanduse osakonna juhataja korraldusena ja edastas 05.12.2023 kirjaga DM-125506-5 Dozerland OÜ-le. Soomra V liivakarjääri korrastamistingimused esitas Keskkonnaamet Dozerland OÜ-le 07.05.2024 kirjaga nr DM-127817-3. Nimetatud korraldustega esitas Keskkonnaamet kaevandamisloa omajale korrastamistingimused lähtudes kaevandamisloale kantud korrastamise suunast, maaomaniku ja kohaliku omavalitsuse arvamustest. Dozerland OÜ -d teavitati, et lisaks

Keskkonnaameti poolt esitatud korrastamistingimustele, tuleb korrastamisprojekti koostamisel lähtuda MaaPS § 81 lg 9 sätestatud nõuetest.

*- kuni 16.12.2020. a (Maa-ameti peadirektori korraldus nr 1-17/20/2980) Soomra kruusamaardla

Soomra II kruusakarjääri keskkonnaloale L.MK/319057 ja Soomra V liivakarjääri keskkonnaloale L.MK/329334 kantud kaevandatud maa kasutamise otstarbeks on veekogu.

Käesolev korrastamisprojekt koostatakse ajal, kus kaevandatavad varud on ammendumas ja aktiivne kaevandamistegevus on lõpetamisjärgus.

1.2 Korrastatava ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Soomra II kruusakarjääri mäeeraldis ja teenindusmaa pindalaga 5,74 ha, asub Pärnumaal Pärnu linnas Soomra külas Kitsemäe maaüksusel (kat.tunnus 15905:001:0248). Mäeeraldis hõlmab Soomra liivamaardla 6. ploki (pindala 5,74 ha) ehituskruusa ja samal alal paiknevate 7. varuploki ehitusliiva ning 8. ploki täiteliiva. Plokid 6 ja 7 asuvad põhjaveetasemest kõrgemal ning plokk 8 asub põhjaveetasemest madalamal.

Läänes piirneb mäeeraldis Kihlepa-Lepaspea maanteega (T-19108), põhjas ja idas Uuetoa (kat.tunnus 16001:001:0412) ja Kooli maaüksuste eramaaga (kat.tunnus 15905:001:0321). Mäeeraldisest vahetult idas ja lõunas paikneb samale kaevandajale kuuluv Soomra V liivakarjäär.

Soomra V liivakarjääri mäeeraldis pindalaga 6,95 ha (teenindusmaa 9,21 ha), külgneb läänes Soomra II kruusakarjääri mäeeraldisega. Edelas piirneb mäeeraldis Kihlepa-Lepaspea riigimaanteega nr 19108, jäädes äärmise sõiduraja teljest 12 m kaugusele. Idas külgneb mäeeraldis teenindusmaa eraomandis olevate Kooli ja Kitsemäe maaüksuste metsamaaga (kat.tunnused 15905:001:0321 ja 15905:001:0248) ning riigiomandis oleva Audru metskond 93 (15905:001:0300) metsamaaga.

Soomra V liivakarjääri mäeeraldis hõlmab Soomra liivamaardla (nr 762) ehitusliiva aktiivse tarbevaru 23. plokki (pindala 2,99 ha), ehitusliiva aktiivse tarbevaru 24. plokki (pindala 2,99 ha), täiteliiva aktiivse tarbevaru 25. plokki (pindala 3,96 ha) ja täiteliiva aktiivse tarbevaru 26. plokki (pindala 6,95 ha). Plokid 23, 24 ja 25 asuvad põhjaveetasemest kõrgemal ning plokk 26 asub põhjaveetasemest madalamal.

Mäeeraldistest ca 250 m kaugusel ida pool asub Võlla turbamaardla ja Nätsi-Võlla looduskaitseala. Kruusa- ja turbamaardla vahelisel alal laiub madal soo, kus kasvab madal soo ja jänese kapsa-kõdusoo kasvukoha tüübile omane lopsaka rohuringega kase ja sanglepa puistu.

Lähim majapidamine asub Soomra II kruusakarjäärist *ca* 170 m kaugusel läänes, Peedi kinnistul (62401:001:0309), teisel pool Kihlepa-Lepaspea maanteed. Teisel pool Kihlepa-Lepaspea maanteed asuvad riigimaad: Audru metskond 88 ja Audru metskond 52 on hõlmatud maaparandussüsteemi Tõstamaa(PÜ-79) reguleeriva võrguga, mille eesvool (Roogoja) viib liigvee ida pool voolavasse Uruste oja. Mäeeraldise teenindusalal ega selle vahetus läheduses ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid. Soomra II mäeeraldise teenindusmaa põhjapoolses osas asuvad maaomaniku majandushooned, mida varustab energiaga elektri maakaabelliin (AXPK 4 X 70). Hooned pole seotud maavara kaevandamisega, seega korrastamisprojekt neid ei hõlma.

Soomra liivamaardla paikneb tasase pinnareljeefiga loode–kagusuunalisel, looduses halvasti jälgitaval lamedaharjalisel, *ca* 2 km pikkusel ja 0,3...0,5 km laiusel Antsüluse jäajärve rannavallil mis koosneb kruusast, kruusasegusest liivast ja liivast. Maardla põhjaosas on liiva lamamiks saviliiv vähese peene kruusaga või veeriseid sisaldav saviliivmoreen. Maardla lõunaosas on lamamiks liivsavimoreen. Maardla äärealadel on lamamiks savikas liiv, harva peene kruusaga. Karjääride teenindusmaa on varem olnud kasutusel loodusliku rohumaana. Teineteisega külgnevate karjääride kaeveala välispiiri nõlvad on oma kuju saanud viimase 3...5 aasta jooksul ja aja jooksul saavutanud pinnase püsinurgale vastava nõlvuse. Suures osas on nõlvad kamardunud (vt foto 1 ja 2).



Foto 1. Vaade kaevandamata jäävalt tervikult põhjapoolsele, *ca* 1,5 ha suurusele veekogule (R.Rohtla foto)



Foto 2. Vaade kaevandamata jäävalt tervikult lõunapoolsele, ca 8,5 ha suurusele veekogule (R. Rohtla foto)

Ehitusmaavarade geoloogilisi uuringuid alustati piirkonnas 1971. a, kui ENSV Geoloogia valitsuse Ehitusmaterjalide rühm rajas Soomra maardlale 41 puurauku. Maardla läbilõike ülaosas esines kruusliiv (NL GOST-i mõistes sisaldab kruusliiv > 5 mm osakesi vähemalt 10%) ja selle lamamis liiv. Liiva terasuurus vähenes sügavuse suunas, liiva lamamiseks oli saviliivmoreen või tiheplastne saviliiv. Laboriandmeil sobis maardla kruusa pärast purustamist kasutada teedehituses ja tsiviilehituses. Varu arvutati 16,6 ha suurusel alal järgmiselt: kruusliiva 563 tuh m³ ja liiva 443 tuh m³. Aastatel 1984.–86. tegi Geoloogia valitsuse Ehitusmaterjalide rühm Soomra maardla geoloogilise kontuurimise, so puuraugud rajati väljaspool varem uuritud ala. Rajati 10 puurauku, võeti 11 proovi (Sinisalu jt., 1986). Laboriandmeil sisaldas uuritud materjal kruusaosakesi 3,6...30,4%, savi- ja tolmuosakesi 2,7...14,5%, liiva peensusmoodul oli vahemikus 1,0...1,8. Maardla täiendav varu arvutati 40,5 ha suurusel alal, kus kasuliku kihi keskmine paksus oli 3,07 m, millest 1,99 m jäi allapoole veetaset. Varuala kruusliiva keskmine paksus oli 1,12 m ja liivakihi paksus 1,95 m. Kruusliiva varuks arvutati 454 tuh m³ ja liiva varuks 789 tuh m³. Allapoole veetaset jäi 806 tuh m³.

Samal aastal tegi OÜ Eesti Geoloogiakeskus FIE Aivar Liiv'i tellimusel Soomra maardla lõunaosas Soomra II uuringuruumi geoloogilise uuringu. Rajati 13 puurauku sügavusega 6,0...9,0 m, laboriuuringuteks võeti 39 proovi. Soomra II uuringuruumi varu kinnitati keskkonnaministri 04.08.2009 käskkirjaga nr 1286 järgmiselt:

- ehituskruusa aktiivne tarbevaru 5,74 ha pindalal 121 tuh m³, sh allpool põhjavee taset 32 tuh m³;
- ehitusliiva aktiivne tarbevaru 5,74 ha pindalal 72 tuh m³, sh allpool põhjavee taset 69 tuh m³;
- täiteliiva aktiivne tarbevaru 5,74 ha pindalal 181 tuh m³, sh allpool põhjavee taset 181 tuh m³.

2010. aastal väljastas Keskkonnaamet OÜ-le Tambira Soomra II kruusakarjääri avamiseks kaevandamisloa L.MK/319057. Mäeeraldise ja selle teenindusmaa pindala oli 5,74 ha. Kaevandamisluba kehtib kuni 05.07.2025. Mäeeraldise kaevandatast varu: ehituskruusa 100 tuh m³; ehitusliiva 59 tuh m³; täiteliiva 103 tuh m³. Kaevandamine peab toimuma ilma veetaset alandamata, karjääriala rekultiveerida veekoguks.

OÜ Tambira tellimusel uuris Eesti Geoloogiakeskus 2015.a Soomra maardlas Soomra V uuringuruumi (Sinisalu jt., 2015). Rajati 11 puurauku sügavusega 2,3...6,0 m, võeti 37 proovi. Kattekihi paksus 0...0,8 m (keskm. 0,4 m), kasuliku kihi paksus 1,3...7,1 m (keskm. 4,4 m). KKM 07.03.2016 käskkirjaga nr 1-2/16/216 kinnitati Soomra V uuringuruumi varu 6,95 ha suurusel alal järgmiselt:

ehitusliiva aT–65 tuh m³, sh allpool põhjavee taset 20 tuh m³ (23. ja 24. plokk);

täiteliiva aT–218 tuh m³, sh allpool põhjavee taset 185 tuh m³ (25. ja 26. plokk).

Keskkonnaministrile esitati kinnitamiseks Soomra kruusamaardla (reg. kaart nr 0762) täiendav varu seisuga 01.11.2015. a järgmiselt:

- 23. plokki(2,99 ha) ehitusliiva aktiivne tarbevaru on 45 tuh m³;
- 24. plokki(2,99 ha) veealune ehitusliiva aktiivne tarbevaru on 20 tuh m³;
- 25. plokki(3,96 ha) täiteliiva aktiivne tarbevaru on 33 tuh m³;
- 26. plokki(6,95 ha) veealune täiteliiva aktiivne tarbevaru on 185 tuh m³;
- Kattekihi maht varualal on 24 tuh m³.

OÜ Tambira taotles Keskkonnaametilt arvele võetud maavara kaevandamise luba. Taotluse menetluse käigus tellis taotleja Eesti Geoloogiakeskusest ekspertarvamuse kavandatava maavara kaevandamise tegevuskoha keskkonnataluvuse kohta. Ekspertarvamuses (Erg, 2016) täheldati muuhulgas et:

1. Soomra piirkonna vabapinnalise põhjavee seisund sõltub ilmastikutingimustest ning veetase kõigub väga suure amplituudiga. Põhjaveetaseme sesoonse kõikumise muutus võib olla üle 2 m. Põhjavesi voolab veelahkmealalt karjääride suunas. Sademetevaesl ajal toimub põhjavee väljavool karjääris kujunenud veekogudesse veetaseme alanemise arvel.

2. Veetasemete erinevus Peedi kinnistu ja Soomra II kruusakarjääris on 1,6 m. Veetasemete erinevuse tagab kinnistu ja karjääri vahel paiknev tammina käituv maantee. Kui karjääris alandataks veetaset 1 või 1,5 m, siis alaneks see ka Peedi kinnistul, kuid jääb karjääri veetasemest kõrgemaks.
3. Soomra V liivakarjääri ja teiste Soomra maardlas asuvate karjääride veetaset isevooluliselt alandada ei ole võimalik salvkaevule mõju avaldamata. Sademetevaesel aastal jääb salvkaev kuivaks.

Keskkonnaamet väljastas OÜ-le Tambira 13.06.2017. a maavara kaevandamise loa L.MK/329334 kehtivusega kuni 12.06.2032. Loa kõrvaltingimusena keelati karjäärist vee väljapumpamine ja ärajuhtimine. Karjäärialal tuleb rekultiveerida veekoguks.

OÜ Tambira ja OÜ Maavarauuringud vahel sõlmitud lepingust tulenevalt tegi OÜ Maavarauuringud 2019. a oktoobris OÜ-le Tambira kuuluval Peedi maaüksusel asuva Soomra VI uuringuruumi (L.MU/331344; 4,40 ha) geoloogilise uuringu. Soomra VI uuringuruum paikneb maardla edelaosas ja hõlmab osaliselt maardla ehitusliiva aktiivse reservvaru 2. plokki ja ehituskruusa aktiivse reservvaru 1. plokki.

Puurimisandmeil esines 0,4...0,8 m kasvukihi all 0,7...2,6 m paksuses vähese kruusasisaldusega peeneteraline liiv, maardla äärealal ka savikas ülipeenliiv. Liiva terasuurus vähenes ida suunas ja läbilõikes sügavuti.

Lamamini, milleks oli sitkeplastne saviliiv, jõuti vaid puuraugus 31, maapinnast 5,0 m sügavusel.

Kinnitamiseks ja keskkonnaregistrisse kandmiseks esitati Soomra VI uuringuruumi varu seisuga 01.07.2020 järgmisena:

29. plokk pindalaga 3,94 ha ehitusliiva aktiivne tarbevaru 220 tuh m³,

sh allpool põhjavee taset 114 tuh m³.

Kattekihi (mulla) maht on 27 tuh m³.

1.3 Korrastatava ala geoloogiline iseloomustus

Soomra liivamaardla paikneb loode-kagusuunalisel Antsülusjärve rannavallil, mis on ka lokaalseks veelahkmealaks. Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri mäeeraldised jäävad rannavalli idanõlvale.

Soomra II mäeeraldise üldistatud geoloogiline läbilõige on järgmine:

<i>Q_{2s}</i>	<i>0,3...0,5 m</i>	<i>kasvukiht</i>
<i>Q_{2An}</i>	<i>0,0...3,7 m</i>	<i>kruus munakate ja veeristega. Kruus on peen kuni jäme, valdavalt karbonaatse koostisega</i>
<i>Q_{2An}</i>	<i>0,7...1,8 m</i>	<i>liiv, segateraline, kollane, kvarts-päevakivi koostisega, peene kruusa vahekihikestega</i>
<i>Q_{2An}</i>	<i>2,3...4,7 m</i>	<i>liiv, ülipeen-aleuriitne, hallikaskollane</i>
<i>Q_{1jrVr_lg}</i>	<i>0,0...1,3+ m</i>	<i>savi, hall, plastne</i>

Soomra V liivakarjääri üldistatud geoloogiline läbilõige on järgmine:

<i>Q_{2s}</i>	<i>0,0...0,8 m</i>	<i>kasvukiht</i>
<i>Q_{2An}</i>	<i>0,0...3,9 m</i>	<i>liiv, peeneteraline kruusakate vahekihtidega</i>
<i>Q_{2An}</i>	<i>1,3...3,8 m</i>	<i>liiv, ülipeeneteraline</i>
<i>Q_{1jrVr_lg}</i>	<i>0,0...1,0+ m</i>	<i>savi, hall, plastne</i>

1.4 Hüdroteoloogilised tingimused.

Soomra II ja Soomra V mäeeraldistel levib vabapinnaline põhjaveekompleks, mis toitub sadevetest. Mäeeraldiste läbilõikes on vettkandvateks kihtideks kruus, segateraline liiv ja ülipeeneteraline liiv, vettpidavaks on nende lamamiks olev sitkeplastne savi. Kõigis uuringu ajal rajatud puuraukudes mõõdeti põhjavee tase. Veetase järgib maapinna reljeefi, vabapinnaline põhjavesi valgub veelahkmealalt, ida suunas, kus voolab ala dreniv Uruste oja. Soomra II uuringutööde ajal (jaanuar 2009) oli veetase maapinnast 0,7...3,8 m sügavusel, absoluutkõrgus Balti süsteemis* vahemikus 25,2...27,4 m (keskm. 26,1 m). Soomra VI uuringutööde ajal 2019. a. oktoobris oli keskmine veetase EH2000 süsteemis 26,2 m. Viimase, 2023 aasta markšeiderimõõdistamise ajal (07.10.2023) oli veetaseme absoluutkõrgus EH2000 süsteemis lõunapoolsel (Soomra II ja Soomra V) kaevealal kujunenud veekogus 23,2 m ja põhjapoolses (Soomra II mäeeraldise põhjaosas) kujunenud veekogus 24,1 m. Maardlas eri aegadel tehtud geoloogiliste uuringute andmetel on jälgitav mõningane veetasemete kõikumine. Märgatav, 0,4...0,5 m veetaseme alanemine on toimunud aastatel 2013.-2016. sademete hulga defitsiidi tingimustes (Erg, 2016). Soomra II geoloogilise uuringu andmete kohaselt jäi tollasest keskmisest veetasemest lähtuvalt keskmiselt 4,7 m maavaralasund vee alla. Soomra V puhul jäi uuringuaegsest veetasemest madalamale keskmiselt 3,7 m maavaralasund.

Mäeeraldistest ca 300 m kaugusel idas voolab Uruste oja, mille veetase jääb abs kõrgusele 19,0...19,5 m. Soomra V karjääri lõunatipust 23,1 m kõrgusel väljuv kraav on ühenduses Tõstamaa (PÜ-79) maaparandussüsteemi eesvooluks oleva Roogojaga, mis juhib vee Uruste ojja. Veetase 317 m pikkuses kraavis langeb mäeeraldise 23,2 m-lt Uruste ojja jõudmisel 21,5 m absoluutkõrgusele. Veepinna (kraavi) langus 0,5%. Seega on võimalus korrastatud mäeeraldiste veetaset vastavalt vajadusele truubiga reguleerida.

2. KORRASTAMISTEHNOLLOOGIA

Kaevandatud maa korrastamise projekteerimisel on aluseks võetud Keskkonnaministri 07.04.2017 määrus 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“.

2.1 Korrastamise lähtetingimused

Tulenevalt Keskkonnaameti 05.12.2023 korraldusega DM-125506-5 Dozerland OÜ-le edastatud Soomra II kruusakarjääri ja 07.05.2024 korraldusega nr DM-127817-3 edastatud Soomra V liivakarjääri mäeeraldise korrastamistingimustest (vt. lisa 1 ja 2) on Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri kaevandatud maa korrastamise projekti koostamiseks korrastamistingimused alljärgnevad:

Korrastamistingimused Keskkonnaameti 07.05.2024. a. väljastatud kirjast nr DM-127817-3

1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve:

1.1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve määratakse vastavalt maakatastriseadusele.

1.1.1.2. Kaevandatud maa korrastada veekoguks.

1.1.2. Uute pinnavormide nõlvade ja kaevandatud maa kujundamise nõuded:

1.1.2.1. Korrastatud ala reljeef ja pinnavormid peavad olema võimalikult looduslähedased.

Karjääri küljed tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud ning erosioon. Nõlvad ei tohi olla järsemad kui nõlva moodustava materjali (nt katend, tagasitäide) looduslik varisemisnurk.

1.1.2.2. Tagada, et korrastatud ala ei kujutaks oma iseärasustest tulenevalt ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav.

1.1.3. Mulla kasutamise ja käitluse nõuded:

1.1.3.1. Selgitada välja tasandatud mäeeraldise ja selle teenindusmaa, sh nõlvade, kasvukihiga ja/või mullaga katmise vajadus. Kasvukihi ja/või mullaga katmise vajaduse korral fikseerida mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku kasvukihi ja/või mulla kogus ja lisada kasvukihi ja/või mulla kvaliteedi nõuded.

1.1.3.2. Fikseerida korrastamisprojekti mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku mulla ja katendi kogus.

1.1.4. Veerežiimi kujundamise nõuded:

1.1.4.1. Karjäärialal kujunev põhjaveetase peab vastama maa kasutamise sihtotstarbele;

1.1.5. Veekogu rajamise nõuded:

1.1.5.1. Korrastamise käigus rajatava veekogu sügavus kujundada valdavalt üle 2 m.

1.1.5.2. Korrastamise käigus rajatava veekogu põhi kujundada lauge ja ühtlane.

1.1.5.3. Korrastamise käigus rajatava veekogu ümbrus tuleb tasandada, et see ei oleks inimestele ega loomadele ohtlik.

1.1.5.4. Veekogu nõlvad/kaldad tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud, lihked ja erosioon.

1.1.5.5. Veekogu nõlvad ei tohi olla järsumad kui looduslik varisemisnurk.

1.1.6. Bioloogilise korrastamise nõuded:

1.1.6.1. Korrastamisprojekti anda bioloogilise korrastamise lahendus.

1.1.7. Lisatingimused:

1.1.7.1. Korrastamisprojekti põhjendada kasutatava tehnoloogia valikut lähtuvalt korrastamistingimustest, keskkonnatingimustest ja majanduslikest kaalutlustest.

Kaevandatud maa korrastamisprojekt koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017 määruses 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“ esitatud nõuetele.

2.2 Korrastamistehnoloogia valik ja tööde etapid

Korrastamise tehnoloogia valikul on arvestatud korrastamise tingimustega, karjääri geoloogiliste ja hüdrogeoloogiliste tingimustega, lõpliku kaevandamise situatsiooni ning majanduslike kaalutlustega. Tehnilisel korrastamisel lähtutakse sellest, et kaeveala nõlvad oleksid püsivad (tabel 1) ning ei kujutaks ohtu alal liikuvatele inimestele ega loomadele.

Pinnase varisemise nurgad ja nõlvused.

Tabel 1

Materjal	Veepealne nõlv		Veealune nõlv	
	Pinnase püsinurk, °	Nõlvus	Pinnase püsinurk, °	Nõlvus
Kruus	35	1:1,4	26	1:2,0
Jämeliiv	32	1:1,6	20	1:2,8
Keskliiv	30	1:1,7	18	1:3,0
Peenliiv	27	1:2,0	11	1:5,0

Mäetööde teostamisel on seda põhimõtet ka järgitud.

Tehnilise korrastamise töid käsitletakse peatükis 3 ja bioloogilise korrastamise töid peatükis 4. Tööde mahtude ja maksumuse koondandmed on välja toodud peatükis 5.

Eeldatav korrastamisjärgne stabiliseerunud veetase peaks jääma absoluutkõrgusele +23,8 m.

2.3 Korrastatava maa sihtotstarve

Vastavalt Maakatastriseaduse (edaspidi ka MaaKatS) § 18 lõige 1-le määrab katastriüksuste sihtotstarbe kohalik omavalitsus. Sihtotstarve määratakse katastriüksuste kaupa ja ühele katastriüksusele võib vastavalt MaaKatS § 18 lõige 2-le määrata kuni kolm sihtotstarvet, millest iga sihtotstarbe osatähtsus määratakse 5%-lise täpsusega. Kui kaevandatud maa ei hõlma katastriüksust täielikult tuleb katastriüksuse sihtotstarbe määramisel arvestada korrastatud kaevandatud maale kavandatud sihtotstarvet ja ka katastriüksuse võimalikku sihtotstarvet väljaspool kaevandatud ala.

Vastavalt korrastamistingimustele korrastatakse kaevandatud maa veekoguks pindalaga ~10,3 ha. (vt graafiline lisa 7). Lähtuvalt Keskkonnaministri 14.08.2018.a määrusest nr 30 „Katastriüksuse moodustamise kord“ § 38 lõikest 7 saab korrastatud maa sihtotstarveteks koos klassifikaatoriga veekogude maa (006; V). Hetkel on kogu Jääraku katastriüksuse sihtotstarve 100% mäetööstusmaa (014; Mt). Kitsemäe katastriüksusest moodustab mäetööstusmaa 75% ja maatulundusmaa 25%. Täpsed kõlviku mahud tuleb määrata korrastamise lõpetamisel tehtava markšneiderimöödistuse käigus.

2.4 Jääkvaru

Markšneiderimöödistuse (Rohtla, 2023) andmetel oli seisuga 07.10.2023 Soomra II mäeeraldise jääkvaru 110,203 tuh m³, millest ehituskruusa aktiivse tarbevaru 6. ploki jääkvaru 12,5070 tuh m³, ehitusliiva aktiivse tarbevaru 7. ploki jääkvaru 9,061 tuh m³ ja täiteliiva aktiivse tarbevaru 8. ploki jääkvaru 88,6350 tuh m³. Möödistuse kohaselt tuli kaevandajal juurde deklareerida 3,815 tuh m³ ehitusliiva kaevandamine ja 15,211 tuh m³ täiteliiva kaevandamine, seejuures oli möödistatust enam deklareeritud 3,814 tuh m³ ehituskruusa kaevandamine.

Soomra V mäeeraldise jääkvaru 81,407 tuh m³, ehitusliiva aktiivse tarbevaru 23. ploki jääkvaru 5,335 tuh m³ ja ehitusliiva aktiivse tarbevaru 24. ploki jääkvaru 2,726 tuh m³ ning täiteliiva aktiivse

tarbevaru 25. plokki jääkvaru 7,814 tuh m³ ja täiteliiva aktiivse tarbevaru 26. plokki jääkvaru 65,532 tuh m³. Seejuures oli plokk 26-st deklareeritud mõõdistatust enam 19,342 tuh m³ kaevandamine, samas oli plokk 23-st deklareerimata 4,159 tuh m³, plokk 24-st deklareerimata 4,246 tuh m³ ja plokk 25-st deklareerimata 6,428 tuh m³ kaevandamine.

Mäeeraldiste jääkvaru Maardlate registri detailandmetel on esitatud seisuga 30.09.2024 alljärgnevas tabelis 2.

Soomra II

Tabel 2

<i>Registrikaart</i>	<i>Ploki nimi</i>	<i>Kasutusala</i>	<i>Uuringuviis</i>	<i>Ploki liik</i>	<i>Jääkvaru kogus</i>
762	6 plokk	ehituskruus	2005. a määrus nr 44	aT	4.164
762	7 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	5.876
762	8 plokk	täiteliiv	2005. a määrus nr 44	aT	81.561

Kokku: 91.601

Soomra V

<i>Registrikaart</i>	<i>Ploki nimi</i>	<i>Kasutusala</i>	<i>Uuringuviis</i>	<i>Ploki liik</i>	<i>Jääkvaru kogus</i>
762	23 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	5.344
762	24 plokk	ehitusliiv	2005. a määrus nr 44	aT	2.732
762	25 plokk	täiteliiv	2005. a määrus nr 44	aT	5.026
762	26 plokk	täiteliiv	2005. a määrus nr 44	aT	43.175

Kokku: 56.277

Tabelist nähtub, et Soomra V kaevandatav jääkvaru on 17,277 tuh m³, Soomra II kaevandatav varu on praktiliselt ammendatud.

Nõlvatervikud säilitatakse mäeeraldise piiril ümbritseva maapinna stabiilsuse tagamiseks. Tegemist on nõlvakaoga, mis on kaevandamisloaga ette nähtud kaevandamata jätta. Põhjendus kaevandamata jääva maavara kohta on esitatud lisas 5.

Korrastatava kaeveala nõlvad on senise kaevandamise käigus tasandatud ja tasandatakse ka jätkuvalt kaevandamise (lisad 8.1. ja 8.2.) käigus pinnase püsinurgale (tabel 1) omase nõlvusega.

Mäetööde käigus väljatakse Soomra II ja Soomra V mäeeraldise piiril olev poolsaar. Soomra V mäeeraldise kagupiiril kindlustatakse veekogu kallast savika liivpinnasega. Selleks on võimalik kasutada mäeeraldise kagunurgas tehnoloogilise tee all olevat materjali. Tehnilise korrastamise käigus kaetakse karjääri nõlvad taimestiku kasvule sobiva kasvupinnasega ja silutakse. Kattepinna (mulla) maht on geoloogiliste uuringute andmetel Soomra II mäeeraldisel 29 tuh m³ ja Soomra V mäeeraldisel 24 tuh m³. Markšeiderimõõdistuse (Rohtla, 2023) käigus mõõdistatud katendiaunades oli kokku ladustatud ca 29 tuh m³ katendit.

2.5 Korrastamisel kasutatavad masinad ja nende parameetrid

Soomra II kruusakarjääri ja Soomra V liivakarjääri korrastamisel kasutatakse samu masinaid millega on seni maavara kaevandatud. Varasema kaevandamise puhul on kasutatud Eestis enamlevinud masinaid:

- Ekskavaator massiga 21 ... 36 t, kopamahuga 1,0 ... 1,3 m³;
- Rataslaadur massiga 15 ... 25 t, kopa mahuga 3,0 ... 6,0 m³;
- Buldooser massiga 12 ... 20 t, hõlma mahuga 3,0 ... 4,0 m³.

Korrastamistööde teostaja võib kasutada üht masinat mitme erineva töö tegemiseks, Erinevate tööde ee-passid on esitatud joonistel 1-5. Masinate tehnilised parameetrid on toodud järgmistes tabelites (ptk 5, tabelid 2-4).

3. TEHNILINE KORRASTAMINE

Tehnilise korrastamise eesmärk on tagada nõlvade stabiilsus ajas ja kujundada Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri alale võimalikult looduslähedane, nõutava sügavusega veekogu, parima kasutamistäpsusega maastikuks. Kaevetööde viimases etapis toimub kaevandamine ja korrastamine üheaegselt. Kaeve-ee jõudmisel mäeeraldise piirini toimub kohe nõlva tasandamine ja silumine ning kasvukihiga katmine.

Korrastamistööde tehnoloogiline skeem on esitatud graafilisel lisal (graaf. lisa 4). Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääris kavandatakse järgmised tehnilised korrastamistööd:

- Tasandamine/silumine;
- Külgede korrastamine;
- Soomra V liivakarjääri kalda kindlustamine

3.1. Tasandamine/silumine

Lähtudes viimase (07.10.2023) markšeiderimöödistamise tulemustest, ei ole veekogu põhja järeltasandamine vajalik. Senise kaevandamise käigus ei ole veekogu põhja jäänud järske süvikuid. Samuti ühtlustub veekogu põhi aja jooksul.

Suurim tasandamist vajav ala on Soomra V mäeeraldise teenindusmaa kaguosas senise kaevandamise käigus rikutud 1,13 ha suurune maa-ala. Tasandada ja siluda saab samas ladustatud katendiga (ca 3900 m³). Kasutada saab ka karjääri pervelt ca 450 m lõigult 15 m laiuselt eemaldatavat turbamulda (ca 3600 m³). Nimetatud materjaliga on võimalik metsastamiseks tasandatav ala katta 0,4 m paksuse kasvukihiga.

3.2. Külgede korrastamine

Korrastamistingimuste kohaselt peavad korrastatud ala reljeef ja pinnavormid olema võimalikult looduslähedased. Karjääri külgede nõlvus tuleb korrastamisel valida selline, et oleks vältitud varingud, lihked ja erosioon. Nõlvad ei tohi olla järsemad kui nõlva moodustava materjali looduslik varisemisnurk.

Senise kaevandamise käigus on karjäärیده küljed valdavas ulatuses kujundatud pinnase püsinurgale vastava nõlvusega, või siis on keskkonnamõjutuste tulemusel aja jooksul stabiliseerunud ning kohati ka looduslikult kamardunud.

Karjääridesse nõuetekohase veekogu kujundamiseks tuleb Soomra V liivakarjääri lõuna- ja kaguosas orienteeruvalt 450 m pikkusel karjääri perimeetril kaevandamisel kujundatud karjääri nõlvu korrastada (graaf. lisa 4).

3.3. Soomra V liivakarjääri kalda kindlustamine

Soomra V liivakarjääri uuritud lamami keskmisest kõrgusest (21,8 m) ja veekogu veepeegli kõrgusest (23,2 m) lähtuvalt tuleb nõutava sügavusega veekogu kujundamiseks veetasel tõsta või karjääri põhja süvendada. Selleks tuleb reguleerida väljavoolu Soomra V karjääri lõunanurgast väljuvas kuivenduskraavis. Seda saab teha kraavi põhja 23,8 m kõrgusele paigaldatava lühikese (2 x 6 m, 400mm) truubi abil. Truubitoru dimensioneerimise aluseks on *Juhend truupide projekteerimiseks*. Truubi paigaldamisel saab juhendada projekteerimisbüroo Maa ja Vesi poolt 2013. a koostatud ja 2019. a täiendatud *Maaparandusrajatiste tüüpjoonistest 3.4-1 ja 4.4-2* (joonis 6 ja 7).

Truup tuleb paigaldada kindlale kandvale pinnasele, et vältida ebahühtlast vajumist. Vee liikumist truubi all või ümber tuleb takistada sellisel määral, et vesi ei kujutaks ohtu rajatise püsivusele. Tulenevalt ülaveetaseme kõrgusest ning truubi ja tee rajamisel kasutatavate pinnaste omadustest tuleb filtratsiooni tõkestamiseks rajada savilukud. Plasttruubi paigaldamise pikikalle 1%. Truubi kaldpääs kindlustada kivide ja mätastega.

Kraavi põhja mäeeraldise piiril 23,8 m kõrgusele tõstmisel suureneb kraavi kallakus esimesel 50 m-l algselt 0,2% kuni 1,6%-ni. Pinnase ärauhutamise vältimiseks tuleb kraavi põhja kindlustamiseks paigaldada vähemalt 10 cm paksune killustiku või munakivi kiht. Kraavipõhja kindlustus peab ristlõikes olema paigaldatud vähemalt 0,5 m ulatuses kraavi nõlvadele, et tekiks renni efekt.

Samas on ümbritseva maapinna kõrgus mäeeraldise piiripunktide 4 kuni 7 vahelisel alal ca 23 m, st kallast tuleb tõsta. Selleks saab kasutada mäeeraldiselt seni väljamata madalakvaliteedilist savikat liivpinnast. Karjääri perv tuleb piiripunktide 4 kuni 7 vahelisel lõigul tõsta 24 m kõrgusele.

Kaldale tõstetav materjal tuleb kuni 0,5 m kihtide haaval rasketehnikaga tihendada. Ala täitmisega samaaegselt toimub ka täidetud pinnase tihendamine buldooseri roomikutega ja kopplaaduri ning veokite ratastega. Kõige otstarbekam on liiv- ja savipinnaste tihendamisel silevalts-vibrorulli kasutamine.

Vibrorulliga tihendamist tuleb alustada tihendatava lasundi servadest liikudes ühtlaselt iga läbikuga keskkoha poole. Iga järgneva töökäiguga tuleb eelmist katta $\frac{1}{3}$ laiuselt. Esimesed käigud tehakse kiirusel kuni 2 km/h, järgnevad 4...6 km/h. Kui rullimise ajal tekkivad lained ja ebatasasused, tuleb rulli kiirust vähendada. Tihendamine lõpetatakse, kui rullitav kiht enam ei vaju ja rulli ees ei teki lainet, viimane läbik tuleks teha jälle minimaalsel kiirusel.

Tihendamistegur on liival kuni 1,1; kruusal kuni 1,25. Seega kulub ca 6750 m³ mahuga kaldakindlustuse rajamiseks kuni 7 425 m³ liiva.

Kalda kindlustamise viimase etapina tuleb tihendatud pinnasele laotada orienteeruvalt 0,3 m paksune teekate ja sellega külgnev ala katta kasvukihiga (huumust sisaldava pinnasega). Seejärel on võimalik alustada bioloogilise korrastamisega (ptk 4).

3.4. Teisaldatavate materjalide kogused

Järgnevas tabelis (tabel 3) on toodud Soomra V liivakarjääri teenindusmaa korrastamiseks vajalik materjalide kogus. Tehnilise korrastamise plaanil (graaf. lisa 4) on näidatud vastavad täitmisalad.

Täitematerjalide mahud

Tabel 3.

Piirkond, materjal	Toiming	Pindala, m ²	Maht, m ³	Märkused
Soomra V mäeeraldise 4-7 piiripunkti vaheline 15 x 450 m suurune ala	Keskmiselt 0,53 m paksuse turbalasundi eemaldamine	6750	ca 3600	Kasutatakse mäeeraldise teenindusmaa metsastatava ala tasandamiseks
Metsastatavale alale ladustatud ca 2 m kõrgune katendiaun	Keskmiselt 2 m paksuse katendiauna eemaldamine	1960	ca 3900	Kasutatakse mäeeraldise teenindusmaa metsastatava ala tasandamiseks
Mäeeraldise kaguosas tehnoloogilise tee all olev savikihtidega liiv	Keskmiselt 2 m paksuse liivalasundi väljamine	ca 2000 m ²	ca 4000* *-puudujääv osa väljatakse Soomra V mäeeraldise loodenurgast	Kasutatakse Soomra V mäeeraldise 4-7 piiripunkti vahelise 15 x 450 m suuruse ala kalda kindlustamiseks.
Soomra V mäeeraldise 4-7 piiripunkti vaheline 6 x 450 m suurune teeks kujundatav ala	0,3 m paksuse kruusast teekatte paigaldamine	ca 2700 m ²	ca 1000	Kasutatakse Soomra maardla ehituskruusa, vajadusel tuuakse materjal mõnest lähimast kruusakarjäärist

3.5 Tööde korraldamine

Kattepinnas laaditakse kallurile ekskavaatoriga ja/või kopplaaduriga (joonis 5, joonis 6). Kalluriga transporditakse materjal täidetavale alale, kus buldooseriga ja/või kopplaaduriga see laiali laotatakse (joonis 2, joonis 3, joonis 5). Väikeste vahemaade puhul on võimalik kallur asendada kopplaaduriga. Seni kamardumata nõlvad kaetakse kasvukihiga kasutades ekskavaatorit (joonis 8). Soomra V mäeeraldise kalda kindlustamiseks paigaldatud liivpinnas tihendatakse vibrorulliga. Enne metsastamist tuleb laiali laotatud pinnasel lasta vähemalt pool aastat tiheneda.

3.6 Tehisveekogu veerežiim

Kvaternaari veekompleks toitub Soomra liivamaardla piirkonnas eelkõige sadevetest, seda nii otse karjäärialale langevatest sademetest, samuti ka külgnevatele aladele langevatest ning läbi pinnase filtreeruvatest. Pikaajaline (1981–2010) sademete hulk Pärnu meteoroloogiajaama andmetel oli 743 mm, millest 70% (520 mm) aurustub. Seega jõuab Soomra II ja Soomra V mäeeraldise lõunaosa ca 8,5 ha suurusesse veekogusse aastas keskmiselt $1900 \text{ m}^3 (0,0223 \times 85000)$ sademeid.

Mäeeraldistest läänes ja edelas, teisel pool Kihlepa-Lepasepa maanteed asub 1970.a valminud kaks maaparandussüsteemi TÕSTAMAA(PÜ-79) pindalaga 276,2 ha, mille kood maaparandussüsteemide registris on 6112330030090/001 ja sellest vahetult läänes teine, 1512,8 ha suurune, maaparandussüsteemide registris koodiga 6112140030010001/001. Tegemist on kraavkuivendusega metsaalaga. Liiva kaevandamine ja karjääri alale kaevandamisjärgselt kujundatavat kaks: ca 8,5 ha ja ca 1,5 ha suurust veekogu ei mõjuta negatiivselt maaparandussüsteemi toimimist – vett karjäärist välja ei pumbata ja seega metsakuivenduskraavidele eesvooluks olevale Roogojale täiendavat koormust ei kaasne. Suurema veekogu lõunatipust väljuvas kraavis toimub looduslik äravool. Soomra V mäeeraldisele rajatava majandusteega ristumisel kraavile paigaldatav 400 mm läbimõõduga (lang 1%) truup ei mõjuta kraavi toimimist. Piirkonna minimaalne äravoolumoodul on eriala kirjanduse andmetel $0,5 \text{ l/sek.km}^2$.

Korrastatud alale kujunev veekogu toitub peamiselt sademetest, esineb veekogus märkimisväärsed sesoonseid veetaseme muutusi. Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri korrastamisejärgse veetaseme 23,8 m, korral on veekogu sügavus keskmiselt 2 m.

Transpordiamet on kavandatud lahendusega tutvunud ja nõustub veetaseme tõstmisega riigitee 19108 km 11,0...11,34 maksimaalse kõrguseni 23,8 meetrit (lisa 6).

3.7 Katendi kasutamine

Korrastamistingimuste kohaselt tuleb korrastamisprojekti selgitada välja tasandatud mäeeraldise ja selle teenindusmaa, sh nõlvade, kasvukihiga ja/või mullaga katmise vajadus. Kasvukihi ja/või mullaga katmise vajaduse korral fikseerida mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku kasvukihi ja/või mulla kogus ja lisada kasvukihi ja/või mulla kvaliteedi nõuded.

Töid teostatakse pöördkoppekskavaatoriga. Katend koosneb mullast, mis vallitatakse mäeeraldise teenindusmaa servadesse müra- ja tolmutõkke vallidesse.

Soomra II kruusakarjääri mäeeraldisel on kattekihi (kasvupinnas) keskmine paksus 0,5 m ja selle kogumaht on 29 tuh m³, Soomra V liivakarjääri mäeeraldisel on kattekihi (kasvupinnas) keskmine paksus 0,4 m ja selle kogumaht on 24 tuh m³. Veepealsete nõlvade (ca 2,7 ha) katmiseks kuluks ca 11 tuh m³ mulda. Korrastamisest üle jääva mulla võib selleks taotletava loa alusel võõrandada. Seejuures tuleb rangelt vältida mulla sattumist veekogusse.

4. BIOLOOGILINE KORRASTAMINE

Korrastamistingimuste seadmisel (lisa 1 ja 2) on bioloogilise korrastamise nõuded jäänud täpsustamata seepärast lähtutakse bioloogilise korrastamise kavandamisel eelkõige keskkonnatingimustest ja majanduslikest kaalutlustest. Lähtudes sellest, et karjääride teenindusmaa on varem olnud kasutusel loodusliku rohumaa ning liiva- ja idapool asuva turbamaardla vahelisel alal laiub madal soo, kus kasvab tarna-angervaks ning madal soo ja jänese kapsa-kõdusoo kasvukoha tüübile omane lopsaka rohurindega kase ja sanglepa puistu.

Bioloogiline korrastamine on planeeritud korrastatava maa veepealsetele nõlvadele, mis korrastatakse rohumaa. Mäeeraldistest idapool jääv kaevandamisega rikutud maa korrastatakse metsamaaks (~1,37 ha). Mäeeraldiste teenindusmaa kogupindalast (14,95 ha) moodustab veekogude pindala 10,04 ha ja maismaa 4,91 ha, millest 1,13 ha metsastatakse ning rajatava tee alla jääb 0,3 ha.

Seega jääb heintaimede külviks orienteeruvalt 3,48 ha suurune ala, millest suur osa on juba aja jooksul looduslikult kamardunud.

Parimaks külviajaks peetakse augusti kuud ja septembri algust, sest sellel perioodil on umbrohtude levik madalseisus. Kui külvatakse kevadel, siis tuleks seda teha enne mai keskpaika, siis tagab tulemuslikkuse niiske pinnas. Mai keskpaigast alates ei pruugi külvatud seeme kuiva ilma tõttu hästi idaneda.

Otstarbekamaks peetakse külvata seemnesegu, mis koosneb kahest või enamast, ühesuguse kasvueaga liigist, mis taluvad tallamist ühtmoodi ja on sarnase niiskusréžiimiga ning mille lehestik omavahel sobib. Eri liigid peaksid rohumaa pinnal jaotuma ühtlaselt.

Enne külvi tuleb seemnesegu korralikult läbi segada. Külvatakse käsitsi või külvikuga, koos seemnega on soovitatav külvata ka muruväetis. Väetise külvinorm on märgitud tootja pakendil. Seeme ja väetis tuleb rehitseda ettevaatlikult 5...10 mm sügavusele ja rullida.

Külvamiseks sobib kasutada Linas Agro poolt pakutavat *Avimis* universaalset seemnesegu, mis koosneb 30 % punasest aruheinast, 20% karjamaa hilisest raiheinast, 15% valgest väikeselehelisest ristikust ja karjamaa keskvalmivast raiheinast ning 10 % keskmiselehelisest valgest ristikust ja aasnurmikast. Heinasegu kulunorm on 26 kg/ha. Kogu mäeeraldisele külvamiseks orienteeruvalt 80 kg heinasegu. Käsitsi külvates arvestada orienteeruvalt 5 tööpäevaga. Kujundatud rohumaa sobib hiljem lammaste karjatamiseks

Tehnilise korrastamise käigus kaetakse metsastatav ala (1,13 ha) kasvukihiga ja silutakse enne puude istutamist. Puid istutatakse tehnilisele korrastamisele järgneval kevadel aprilli kuus. Ala metsastatakse musta lepa (*Alnus glutinosa*) 2-aastaste seemikutega ridade vahega ca 2,0 m ja taimede vahega reas ca 2,2 m, selliselt kulub hektarile 2 500 taime. Eeldatavalt toimub ka isemetsastumine naabruses kasvavate kaskede seemnetest. Istutamise soovitus lähtub vanarahva tarkusest – „*lodu on sanglepa kodu*“. Sanglepa istikute nappusel sobi sellele kasvukohale istutada ka arukase (*Betula pendula*) istikuid. Istutamisel kasutada 2 aastaseid seemikuid, mille kasvamamineku tõenäosus on suurem. Kuna korrastatav ala on pehme ja liivane, siis võib kasutada paljasjuurseid istikuid, mida on sobiv istutada labida või maakirvega. Istutamisel tuleb jälgida, et juuresüsteem oleks täielikult mullaga kaetud ning juurekael jääks 1 ... 2 cm maapinnast madalamale.

Bioloogilise korrastamine tööd on soovitatav teha alltöövõtu korras. Hiljem tuleb regulaarselt jälgida puutaimed idanemist ja hilisemat kasvu. Seda teha kevadel ja suve lõpus. Kevad-suvisel perioodil, mil rohttaimede kasv on kiire, tuleb istikute ümbert rohttaimed maha tallata, et tagada piisav valgus kasvavatele taimedele ning vajadusel tuleb kuivanud alad taasmetsastada.

5. KORRASTAMISTÖÖDE MAHT, MAKSUMUS JA KASUTATAVATE MASINATE ANDMESTIK

5.1 Korrastamisel kasutatavad masinad

Kuna tehniline korrastamine teostatakse paralleelselt kaevandamisega, siis kasutatakse korrastamisel samu masinaid, mida kaevandamisel. Varasema kaevandamise puhul on kasutatud Eestis enamlevinud masinaid:

- Ekskavaator massiga 21 ... 36 t, kopamahuga 1,0 ... 1,3 m³;
- Rataslaadur massiga 15 ... 25 t, kopa mahuga 3,0 ... 6,0 m³;

- Buldooser massiga 12 ... 20 t, hõlma mahuga 3,0 ... 4,0 m³.

Soomra karjääride korrastamistööde teostamiseks sobivad Eestis karjäärides kasutatavad 21 ... 36 t massiga ekskavaatorid (tabel 4).

Pöördkoppekskavaatori tehniline iseloomustus.

Tabel 4.

Parameeter	Väärtus
Mudel	Komatsu PC-290
Kopa maht, m ³	1,2
Max ammutusraadius, m	10,6
Max laadimiskõrgus, m	7,4
Suurim kaevandamissügavus, m	6,9
Ohtliku tsooni raadius, m	15,0
Masina mass, t	35

Väikese veokauguse puhul kasutatakse materjali laadimisel, transportimisel ning vajadusel nõlvade kujundamisel, tasandamisel/silumisel kopplaadurit. Näiteks Komatsu WA-320, mille tootlikkuseks sellisel tööolul võib praktika põhjal arvestada kuni 1000 m³ pinnase teisaldamist seitsmetunnise vahetuse jooksul. Ekskavaatori tootlikkus on ca 140 m³/h. Kopplaaduri tehnilised andmed on toodud tabelis 5, töötamise tehnoloogiline skeem on esitatud joonisel 4.

Frontaallaadur – Komatsu WA-320 tehnilised andmed

Tabel 5.

Kopa maht, m ³	2,7
Kopa tühjendamisnurk, °	45
Kopa täitmisnurk, °	45
Kopa tühjendamiskõrgus, m	5,2
Kogumass, t	14,0

Maapinna tasandamisel/silumisel saab vajadusel buldooseri kasutada (tabel 6), näiteks varasemal ajal levinud T-130 või Komatsu.

Buldooseri tehnilised parameetrid

Tabel 6.

Parameeter	T-130	Komatsu D61EX
Võimsus, kW/hj	118/160	126/169
Masina mass, t	11,5	17,8
Saha laius, m	4,1	3,2

Soomra V mäeeraldise kalda kindlustamisel sobib paigaldatud materjali tihendamiseks kasutada keskmise suurusega vibrorulli DYNAPAC CA252/302D (tabel 7).

Vibrorull DYNAPAC CA252/302D tehnilised andmed

Tabel 7.

Rulli laius, m	2,13
Staatiline joonkoormus, °kg/m	28,6
Lubatav suurim külgakalle töötamisel, °	20
Kogumass, t	10,5

Oluline on jälgida, et kasutatavad masinad on tehniliselt korras ega tekitaks õlides või kütusest põhjustatud keskkonnareostust.

5.2 Korrastamistööde maht ja maksumus

Korrastamistöödena käsitletakse Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääris planeeritavat nõlvade tasandamist, korrastamistöödeks vajaliku katendi laadimist transpordivahendile, rajatava veekogu kalda kindlustamiseks vajaliku täitematerjali transportimist ja tasandamist. Karjääri nõlvade tasandamist võib käsitleda kaevandamisprotsessi osana.

Tehnilisel korrastamisel kasutatakse nõlvade tasandamiseks ja kattepinnase puistangute likvideerimiseks pöördkoppekskavaatorit. Masinate töötunni maksumuseks on arvestatud 80 € koos käibemaksuga, mis teeb masinvahetuse maksumuseks 640 € koos käibemaksuga. Pöördkoppekskavaatori tootlikkuseks on arvestatud ~140 m³/h, frontaallaaduril ~180 m³/h.

Korrastamiseks tehtavate tööde maksumused lähtuvalt töömahust ja teostamiseks kasutatava tehnika masinvahetuste arvust on esitatud tabelis 8 ja 9.

Tehnilise korrastamise maksumuse kujunemine

Tabel 8.

Töö kirjeldus	Kasutatav masin	Töö maht	Masinvahetuste arv	Maksumus, €
Kasvupinnase laotamine	Frontaal-laadur	3,6 tuh m ³	3,6	2 300
Turbapinnase eemaldamine	Frontaal-laadur	3,9 tuh m ³	3,9	2 500
Liivpinnase väljamine kaldakindlustuse rajamiseks	ekskavaator	7,4 tuh m ³	7,5	4 800
Kaldakindlustuse tihendamine vibrorulliga	vibrorull		7,5	4 800
Truubitoru 400mm 6-meetrine, tk		2	285,5	571
Ettenägematud kulud, 10%				1 440
Kokku				16 411

Bioloogilise korrastamise mahud ja hinnanguline maksumus

Tabel 9.

Töö	Pindala, ha	Kogus hektarile, tk	Kogus kokku, tk	Ühiku maksumus, €	Kogu maksumus, €
Metsastamine <i>sanglepa (arukase)istutus</i>	1,13	2 500	2825	1,0	2825
Metsastamine <i>istikute asendus (10%)</i>	1,13	2500	280	1,0	280
Heinaseemne külv: seeme töö	3 ha	30 kg	90 5 tööpäeva	4,65 120	420 840
Ettenägematud kulud, ca10%					440
Kokku					4800

Soomra II ja Soomra V mäeeraldiste teenindusmaa korrastamise maksumus on koos 10% varuteguriga orienteeruvalt **21 211 €**.

5.3 Korrastamistööde kalenderplaan

Tehnilised korrastamistööd teostatakse paralleelselt kaevandamistöödega. Tööde lõpetamisel tuleb alalt kõrvaldada juhuslikult tekkiv prügi, jäägid ja sodi, et ei tekiks reostust ega ohtu inimestele või loomadele. Korrastamist alustatakse esimesel võimalusel. Tööde orienteeruv ajakava on esitatud alljärgnevas tabelis 10.

Tabel 10

Staadium	Töö	Eeldatav kestvus, tööp	Teostamise aeg
Tehniline korrastamine	Metsastatava ala kasvukihiga katmine ja silumine	8	2024. a III-IV kv
	Soomra V mäeeraldise kalda kindlustamine	8	2024. a III-IV kv
	Truubi paigaldamine veekogu väljavoolule	2	2025. a I-II kv
	Katendiaunade laiali laotamine	5	2024. a III-IV kv
Bioloogiline korrastamine	Metsa istutamine	1	2025. a I-II kv
	Heinaseemne külv	5	2025. a I-II kv

6. KESKKONNAKAITSEKS RAKENDATAVAD MEETMED

Korrastamistegevusel on pikaajalises plaanis tugev positiivne mõju seoses kaevandamistest tingitud häiringute lakkamisega. Karjääride korrastamistööde kestvus on pigem lühiajaline ja Soomra II ja Soomra V karjääri puhul teostatakse korrastamistöid juba paralleelselt kaevandamisega. Töid teostatakse peamiselt sisepõlemismootorite jõul töötavate mehhanismidega. Karjääri korrastamisega ei kaasne:

- täiendavat koormust loodusvarade kasutamisele, sest korrastustööde käigus ei väljata maavara ega vett;
- heidet pinna-, põhjavette ega pinnasesse;
- valguse, soojuse, kiirguse ja lõhna reostust kaevanduse ümbruskonnale, sest töid teostatakse päevasel ajal, korrastatav ala asub hajaasustatud piirkonnas, samuti on tööde kestvus lühiajaline, seepärast kaalub tegevusest (ala korrastamisest) saadav kasu üles võimalikud ajutised häiringud.

Korrastamistegevusega võib kaasneda tolmu heide õhku, kui toimub pinnase teisaldamine kuival perioodil. Samuti kaasneb sisepõlemismootoritega mehhanismide töötamisel heitgaaside heide õhku, kuid see heide ei ole suurem, kui tavaliikluse korral. Korrastustöid teostavad mehhanismid tekitavad müra ja vibratsiooni, kuid need häiringud on lühiaegsed ja ei ületa kehtestatud piirnorme. Korrastamistöödeks kasutatavale tehnikale on seatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases (tulenevalt ka töötervisohu nõuetest).

Korrastamistöödel kasutatavate mehhanismide hooldust ja remonti ei tohi teostada tööalal, vaid vastavates töökodades. Objektil tekkivad olmejäätmed kogutakse kokku ja antakse üle vastavat jäätmeluba omavale jäätmekäitlejale. Kui korrastamise käigus tekib ohtlikke jäätmeid, antakse need üle vastavaid jäätmelube ja käitluslitsentse omavatele ettevõtjatele.

Töid teostatakse mobiilse tehnikaga. Peamine tekkida võiv avariiolukord on määrdeainete, hüdraulikaõlide või kütuse maha valgumine. Töid teostav ettevõtja peab valmis olema tekkida võiva pinnasereostuse likvideerimiseks. Võimalikud maha valguva reostuse kogused on väikesed ja seepärast on ülimalt ebatõenäoline selle jõudmine pinnase sügavamatesse kihtidesse või põhjavette.

7. TÖÖOHUTUSNÕUDED

Ohutusnõuded karjääris töötamisel on kehtestatud maapõueseadusega (RT I, 10.11.2016, 1), Vabariigi Valitsuse 18.06.2004. a. määrusega nr 223 „Maavarade kaevandamisele esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded“ (RT I, 2004, 51, 358), „Töötervishoiu ja tööohutuse seadusega“ (RT I, 1999, 60, 616) ja „Seadme ohutuse seadusega“ (RT I, 23.03.2015, 4).

Ettevõtja on korrastamistöodel kohustatud tagama töötavate inimeste ohutud töötingimused ja töövahendid. Tööde inimestele ja keskkonnale ohutu tegemise tagab antud projektiga ettenähtud tööde järjekorra järgimine. Keelatud on töötada tehniliselt mitte korras või keskkonda üle normatiivi saastava masina või seadmega.

Töökohad tuleb enne mehhanismidega tööle asumist tähistada hästi nähtavate tähistega. Karjääri korrastamistöode käigus tuleb kinni pidada kõikidest ohutustehnika nõuetest, eriti kaevandamise ja kaeveõõnte teisese kasutamise ohutusnõuetest ja tööohutuse nõuetest.

Ettevõtja on kohustatud õnnetusohu tekkimise korral teatama ohust ja rakendatavatest abinõudest võimalikult kiiresti kõigile töötajatele, kes on või võivad sattuda tõsisesse ohtu.

Masinate ja seadmete tehnilist korrasolekut tuleb operaatoril kontrollida enne seadmete käivitamist. Seadmete hooldust tuleb üldjuhul teha päeval, loomuliku valguse ajal. Seadmete ülevaatused ja hooldused tehakse vastavas töökojas või seadmete remondiplatsil. Igal liikurmehhanismil peab olema nõuetele vastav esmaabikomplekt.

Astangu kõrgus ei tohi olla suurem, kui on ette nähtud seadmete passis.

Ekskavaator või mõni teine mehhanism ei tohi sõita ega paikneda varisemisohtlikul alal. Töö lõpetamisel ei tohi ekskavaatori koppa jätta rippuvasse asendisse.

Tööandja ei tohi kutsuda töötajaid tööd jätkama enne, kui oht on kõrvaldatud.

Vastutus nii töötoimingutega seotud isikute kui ka töötoimingu tagajärjel kahjustada saanud või kahjustada võivate isikute ohutuse eest on määratud Eesti Vabariigis kehtivate tööohutuseeskirjadega ja ettevõttesisese töökorraldusega.

Iga töötoimingu eest vastutab korrastamistöode vastutav spetsialist, kellel peab olema vastav pädevustunnistus. Kui töö toiming on jaotatud mitmeks osaks, võib osutada otstarbekaks määrata igale osale töö juhtija ja tööde üldkoordinaator.

Ohutusjuhendid tuleb paigutada kättesaadavalt, et iga töötaja, kellel tekib kahtlusi mingi korralduse või töötoimingu vastavuses ohutusnõuetega, saaks oma vastuväiteid viivitamatult esitada tööjuhtijale.

Põhiliste ohutusnõuete tagamiseks peavad olema järgmised eeskirjad ja juhendid:

- masinate ja kutsealade ohutusjuhendid;
- tehnoloogilised kaardid ja ee passid;
- töötajate väljaõpe ja juhendamine.

Põhilised ohutusnõuded

Iga töötaja peab enne töö alustamist töökoha üle vaatama.

Seadmed peavad tööastangutel paiknema väljaspool varisemise ala piiri.

Enne seadmega liikuma hakkamist tuleb anda helisignaali, mis peab olema kuuldav inimestele, kes asuvad seadme tööpiirkonnas. Kõik karjääris töötavad ja sinna lubatud isikud peavad teadma kasutatavate signaalide tähendust.

Laadurseadmega laadimisel (ekskavaator, frontaallaadur) tuleb anda järgmisi signaale:

- üks lühike – hoiatav signaal, jää seisma;
- kaks lühikest – transportvahend võib sõita laadimisele, töö algus;
- üks pikk – laadurseade lõpetas laadimise, võib ära sõita, töö lõpp.

Arusaamatuid signaale tuleb tõlgendada hoiatava signaalina. Signaalide tabel paigutatakse töötavale mehhanismile.

Karjääris töötamisel on keelatud auto liikumine ülestõstetud veokastiga ning auto tõusudele ja langustele parkimine, välja arvatud tehnilise rikke korral. Sellisel juhul peab juht võtma tarvitusele auto iseeneselikku liikumist välistavad abinõud.

Auto tagurpidi sõidul peab juht pidevalt helisignaali andma.

Autosse võib laadida küljelt või tagant. Kopa viimine üle kabiini on keelatud. Kabiin peab olema kaetud turvakatusega (sirmiga). Turvakatuse puudumisel peab autojuht laadimise ajal kabiinist väljuma ning viibima väljaspool kopa tegevusraadiust.

Kõigil juhtudel peab astangu külje või transpordivahendite ja ekskavaatori vastukaalu vahe olema vähemalt 1 m.

Autole laadimisel peab autojuht täitma järgmisi nõudeid:

- laadimist ootav auto peab asuma laadurseadmest kaugusel, mis on 1,5 korda suurem kopa tegevusraadiusest, ning võib sinna sõita ainult pärast laaduriuhi lubavat signaali;
- laadimisel olev auto peab olema pidurdatud;
- laadimisel olev auto peab olema laaduriuhi nägemispiirkonnas.

8. KASUTATUD MATERJALID

- Maapõueseadus¹ (Vastu võetud 27.10.2016; RT I, 10.11.2016, 1)
- Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm (Keskkonnaministri määrus nr 12) (Vastu võetud 07.04.2017; RT I, 08.04.2017, 5)
- Jäätmeseadus¹ (Vastu võetud 28.01.2004; RT I 2004, 9, 52)
- Ehitusmaavarade uuringu- ja kaevandamisalade korrastamise käsiraamat
(OÜ Inseneribüroo STEIGER; 2017 ISBN 9789949882632)
- Maaparandusrajatiste tüüpjoonised
(Projekteerimisbüroo Maa ja Vesi, 2019)
- Soomra II uuringuruumi geoloogiline uuring Pärnumaal (varu seisuga 01.006.2009.a.)
(OÜ Eesti Geoloogiakeskus; 2009; EGF 8114)
- Soomra kruusamaardla Soomra V uuringuruumi geoloogiline uuring Pärnumaal
(varu seisuga 11.11.2015.a.)(OÜ Eesti Geoloogiakeskus; 2015; EGF 8666)
- Ekspert hinnang Soomra V liivakarjääri eeldatava mõju kohta Peedi talu salvkaevule ja piirkonna veerežiimile .(OÜ Eesti Geoloogiakeskus; 2016; EGF 8740)



KORRALDUS

05.12.2023 nr DM-125506-5

Soomra II kruusakarjääri mäeeraldise korrastamistingimuste esitamine

1. OTSUS

Arvestades alltoodut ja võttes aluseks maapõueseaduse § 81 lg 2, tuginedes Pärnu Linnavalitsuse 27.10.2023 arvamusele nr 9-11/8948-1 ja Dozerland OÜ taotlusele, otsustan:

1.1. Anda Dozerland OÜ-le Soomra II kruusakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa nr L.MK/319057 alusel kaevandatud maa korrastamisprojekti koostamiseks järgmised korrastamistingimused:

1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve:

1.1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve määratakse vastavalt maakatastriseadusele.

1.1.1.2. Kaevandatud maa korrastada veekoguks.

1.1.2. Uute pinnavormide nõlvade ja kaevandatud maa kujundamise nõuded:

1.1.2.1. Korrastatud ala reljeef ja pinnavormid peavad olema võimalikult looduslähedased. Karjääri küljed tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud ning erosioon. Nõlvad ei tohi olla järsemad kui nõlva moodustava materjali (nt katend, tagasitäide) looduslik varisemisnurk.

1.1.2.2. Tagada, et korrastatud ala ei kujutaks oma iseärasustest tulenevalt ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav.

1.1.3. Mulla kasutamise ja käitluse nõuded:

1.1.3.1. Selgitada välja tasandatud mäeeraldise ja selle teenindusmaa, sh nõlvade, kasvukihiga ja/või mullaga katmise vajadus. Kasvukihi ja/või mullaga katmise vajaduse korral fikseerida mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku kasvukihi ja/või mulla kogus ja lisada kasvukihi ja/või mulla kvaliteedi nõuded;

1.1.3.2. Fikseerida korrastamisprojektiis mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku mulla ja katendi kogus.

1.1.4. Veerežiimi kujundamise nõuded:

1.1.4.1. Karjäärialal kujunev põhjaveetase peab vastama maa kasutamise sihtotstarbele;

1.1.5. Veekogu rajamise nõuded:

1.1.5.1. Korrastamise käigus rajatava veekogu sügavus kujundada valdavalt üle 2 m.

1.1.5.2. Korrastamise käigus rajatava veekogu põhi kujundada lauge ja ühtlane.

1.1.5.3. Korrastamise käigus rajatava veekogu ümbrus tuleb tasandada, et see ei oleks inimestele ega loomadele ohtlik.

1.1.5.4. Veekogu nõlvad/kaldad tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud, lihked ja erosioon.

1.1.5.5. Veekogu nõlvad ei tohi olla järsumad kui looduslik varisemisnurk.

1.1.6. Bioloogilise korrastamise nõuded:

1.1.6.1. Korrastamisprojekti anda bioloogilise korrastamise lahendus.

1.1.7. Lisatingimused:

1.1.7.1. Korrastamisprojekti põhjendada kasutatava tehnoloogia valikut lähtuvalt korrastamistingimustest, keskkonnatingimustest ja majanduslikest kaalutlustest.

Kaevandatud maa korrastamisprojekt koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017 määruses 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“ esitatud nõuetele.

2. ASJAOLUD

Dozerland OÜ (äriregistrikood 14195154, aadressi Pärnu maakond, Pärnu linn, Pärnu linn, Aia tn 24-4, 80014) esitas Keskkonnaametile taotluse Soomra II kruusakarjäärile korrastamistingimuste saamiseks (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis, edaspidi *KOTKAS* 07.08.2023 nr DM-125506-1 all).

Dozerland OÜ omab maavara kaevandamise keskkonnaluba (edaspidi *kaevandamisluba*) nr L.MK/319057 kehtivusajaga kuni 05.07.2025, mille alusel kaevandatakse Soomra II kruusakarjääri mäeeraldisel ehituskruusa, ehitus- ja täiteliiva. Soomra II kruusakarjäär asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Soomra külas eramaal katastriüksusel Kitsemäe (katastritunnus 15905:001:0248, sihtotstarve mäetööstusmaa 75% ja maatulundusmaa 25%) Soomra maardlas (registrikaart nr 0880). Mäeeraldisel ja selle teenindusmaa pindala on 5.74 ha. Kaevandamisloale kantud kaevandatud maa kasutamise otstarbeks on veekogu.

3. KAALUTLUSED

3.1. Õiguslik alus

Maapõuaseaduse (edaspidi *MaaPS*) § 80 lg 1 alusel peab kaevandamisloa omaja kaevandatud maa korrastama tehnoloogia seisukohalt otstarbekal ajal. MaaPS § 81 lg 1 sätestab, et kaevandatud maa korrastatakse kaevandatud maa korrastamise projekti (edaspidi *korrastamisprojekt*) kohaselt. Korrastamisprojekti koostamise korraldab kaevandamisloa omaja korrastamistingimustest lähtuvalt (MaaPS § 81 lg 2). Korrastamistingimused esitab kaevandamisloa omajale Keskkonnaamet (MaaPS § 81 lg 3).

MaaPS § 81 lg 4 kohaselt peab Keskkonnaamet korrastamistingimusi esitades lähtuma keskkonnamõju hindamise soovitudest, kui keskkonnamõju on hinnatud, ja kaevandamisloale kantud korrastamise suunast. Põhjendatud juhul võib lähtuda korrastamistingimusi esitades ka muust korrastamise suunast, kui selle mõju on keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise raames hinnatud.

MaaPS § 84 lg 2 kohaselt tuleb kaevandatud maa korrastada enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist. Kaevandamisluba nr L.MK/319057 kehtib kuni 05.07.2025.

MaaPS § 81 lg 5 kohaselt küsib Keskkonnaamet korrastamistingimuste kohta maaomaniku ja kohaliku omavalitsuse üksuse arvamust.

Keskkonnaamet küsis MaaPS § 81 lg 5 alusel 05.10.2023 kirjaga nr DM-125506-2 maaomaniku ja Pärnu Linnavalitsuse arvamust Soomra II kruusakarjääri korrastamistingimuste eelnõu kohta. Tulenedes asjaolust, et korrastatav ala kattub osaliselt Kihlepa – Lepaspea teekaitsevööndiga, siis edastati sama kiri ka Transpordiametile.

Pärnu Linnavalitsus märkis oma 27.10.2023 kirjas nr 9-11/8948-1 (KOTKAS 30.10.2023 nr DM-125506-3), et nõustub korrastamistingimuste eelnõuga ja lisaettepanekuid ei ole.

Lisaks Keskkonnaameti poolt esitatud korrastamistingimustele tuleb korrastamisprojekti koostamisel lähtuda MaaPS § 81 lg-s 9 sätestatud nõuetest.

Vastavalt haldusmenetluse seaduse § 40 lg-le 1 peab haldusorgan enne haldusakti andmist andma menetlusosalisele võimaluse esitada kirjalikus, suulises või muus sobivas vormis asja kohta oma arvamus ja vastuväited. Keskkonnaamet edastas 10.11.2023 kirjaga nr DM-125506-4 korrastamistingimuste lõpliku eelnõu loa omanikule arvamuse andmiseks.

Ette antud aja jooksul loa omanik arvamust korrastamistingimuste eelnõule ei esitanud.

3.2. Keskkonnamõju hindamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 6 lg 2 p 2 ja § 27 lg 1 kohaselt annab Keskkonnaamet eelhinnangu selle kohta, kas kaevandatud maa korrastamisel on oluline keskkonnamõju. KeHJS § 22 sätestab, et keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. KeHJS § 6 lg 2 loetelu on § 6 lg 4 alusel täpsustatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusega nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ (edaspidi *määrus*). Kavandatav tegevus (Soomra II kruusakarjääri korrastamine) ei kuulu KeHJS § 6 lg 1 loendisse ega ka määruse loendisse, mistõttu KeHJS § 3, § 6, § 11 lg-te 3 ja 4 ning määruse alusel ei ole antud juhul keskkonnamõju hindamise algatamine kohustuslik, samuti ei ole vajalik eelhindamine ning keskkonnamõju

hindamise vajalikkuse kaalumine.

Tulenevalt eelnevast ei ole vajalik koostada keskkonnamõju hindamise eelhinnangut Soomra II kruusakarjääri korrastamistingimuste andmisel.

VAIDLUSTAMINE

Otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul teatavaks tegemisest, esitades vaide haldusakti andjale haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või kaebuse halduskohtule halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras.

(allkirjastatud digitaalselt)

Martin Nurme
juhataja
maapõuebüroo

Teadmiseks: OÜ Tambira, Pärnu Linnavalitsus, Transpordiamet

Merike Rosin +37254470092
Merike.Rosin@keskkonnaamet.ee



KORRALDUS

07.05.2024 nr DM-127817-3

Soomra V liivakarjääri mäeeraldise korrastamistingimuste esitamine

1. OTSUS

Arvestades alltoodut ja võttes aluseks maapõueseaduse § 81 lg 2, tuginedes Dozerland OÜ taotlusele, otsustan:

1.1. Anda Dozerland OÜ-le Soomra V liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaloa nr L.MK/329334 alusel kaevandatud maa korrastamisprojekti koostamiseks järgmised korrastamistingimused:

1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve:

1.1.1.1. Korrastatud maa sihtotstarve määratakse vastavalt maakatastriseadusele.

1.1.1.2. Kaevandatud maa korrastada veekoguks.

1.1.2. Uute pinnavormide nõlvade ja kaevandatud maa kujundamise nõuded:

1.1.2.1. Korrastatud ala reljeef ja pinnavormid peavad olema võimalikult looduslähedased. Karjääri küljed tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud ning erosioon. Nõlvad ei tohi olla järsemad kui nõlva moodustava materjali (nt katend, tagasitäide) looduslik varisemisnurk.

1.1.2.2. Tagada, et korrastatud ala ei kujutaks oma iseärasustest tulenevalt ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav.

1.1.3. Mulla kasutamise ja käitluse nõuded:

1.1.3.1. Selgitada välja tasandatud mäeeraldise ja selle teenindusmaa, sh nõlvade, kasvukihiga ja/või mullaga katmise vajadus. Kasvukihi ja/või mullaga katmise vajaduse korral fikseerida mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku kasvukihi ja/või mulla kogus ja lisada kasvukihi ja/või mulla kvaliteedi nõuded;

1.1.3.2. Fikseerida korrastamisprojektiis mäeeraldise teenindusmaa piires korrastamiseks vajaliku mulla ja katendi kogus.

1.1.4. Veerežiimi kujundamise nõuded:

1.1.4.1. Karjäärialal kujunev põhjaveetase peab vastama maa kasutamise sihtotstarbele;

1.1.5. Veekogu rajamise nõuded:

1.1.5.1. Korrastamise käigus rajatava veekogu sügavus kujundada valdavalt üle 2 m.

1.1.5.2. Korrastamise käigus rajatava veekogu põhi kujundada lauge ja ühtlane.

1.1.5.3. Korrastamise käigus rajatava veekogu ümbrus tuleb tasandada, et see ei oleks inimestele ega loomadele ohtlik.

1.1.5.4. Veekogu nõlvad/kaldad tuleb kujundada nii, et oleks välditud varingud, lihked ja erosioon.

1.1.5.5. Veekogu nõlvad ei tohi olla järsumad kui looduslik varisemisnurk.

1.1.6. Bioloogilise korrastamise nõuded:

1.1.6.1. Korrastamisprojekti anda bioloogilise korrastamise lahendus.

1.1.7. Lisatingimused:

1.1.7.1. Korrastamisprojekti põhjendada kasutatava tehnoloogia valikut lähtuvalt korrastamistingimustest, keskkonnatingimustest ja majanduslikest kaalutlustest.

Kaevandatud maa korrastamisprojekt koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017 määruses 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“ esitatud nõuetele.

2. ASJAOLUD

Dozerland OÜ (äriregistrikood 14195154, aadressi Pärnu maakond, Pärnu linn, Pärnu linn, Aia tn 24-4, 80014) esitas Keskkonnaametile taotluse Soomra V liivakarjäärile korrastamistingimuste saamiseks (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis, edaspidi *KOTKAS* 15.03.2024 nr DM-127817-1 all).

Dozerland OÜ omab maavara kaevandamise keskkonnaluba (edaspidi *kaevandamisluba*) nr L.MK/329334 kehtivusajaga kuni 12.06.2032, mille alusel kaevandatakse Soomra V liivakarjääri mäeeraldisel ehitus- ja täiteliiva. Soomra V liivakarjäär asub Pärnu maakonnas Pärnu linnas Soomra külas eramaal katastriüksusel Jääraku (katastritunnus 15905:001:0322) ja Kitsemäe (katastriüksus 15905:001:0248) Soomra maardlas (registrikaart nr 0880). Mäeeraldise pindala on 6,95 ha ja selle teenindusmaa pindala on 9,21 ha. Kaevandamisloale kantud kaevandatud maa kasutamise otstarbeks on veekogu.

3. KAALUTLUSED

3.1. Õiguslik alus

Maapõueseaduse (edaspidi *MaaPS*) § 80 lg 1 alusel peab kaevandamisloa omaja kaevandatud maa korrastama tehnoloogia seisukohalt otstarbekal ajal. MaaPS § 81 lg 1 sätestab, et kaevandatud maa korrastatakse kaevandatud maa korrastamise projekti (edaspidi *korrastamisprojekt*) kohaselt. Korrastamisprojekti koostamise korraldab kaevandamisloa omaja korrastamistingimustest lähtuvalt (MaaPS § 81 lg 2). Korrastamistingimused esitab kaevandamisloa omajale Keskkonnaamet (MaaPS § 81 lg 3).

Keskkonnaamet peab MaaPS § 81 lg 4 kohaselt korrastamistingimusi esitades lähtuma

keskkonnamõju hindamise soovitustest, kui keskkonnamõju on hinnatud, ja kaevandamisloale kantud korrastamise suunast. Põhjendatud juhul võib lähtuda korrastamistingimusi esitades ka muust korrastamise suunast, kui selle mõju on keskkonnamõju hindamise või keskkonnamõju strateegilise hindamise raames hinnatud.

Lisaks Keskkonnaameti poolt esitatud korrastamistingimustele tuleb korrastamisprojekti koostamisel lähtuda MaaPS § 81 lg-s 9 sätestatud nõuetest.

Vastavalt MaaPS § 84 lg 2 tuleb kaevandatud maa korrastada enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist. Kaevandamisluba nr L.MK/329334 kehtib kuni 12.06.2032.

Keskkonnaamet küsib MaaPS § 81 lg 5 kohaselt korrastamistingimuste kohta maaomaniku ja kohaliku omavalitsuse üksuse arvamust.

Keskkonnaamet küsis MaaPS § 81 lg 5 alusel 04.04.2024 kirjaga nr DM-127817-2 maaomaniku ja Pärnu Linnavalitsuse arvamust Soomra V liivakarjääri korrastamistingimuste eelnõu kohta. Tulenedes asjaolust, et korrastatav ala kattub osaliselt Kihlepa – Lepaspea teekaitsevööndiga, siis edastati sama kiri ka Transpordiametile. Sama eelnõu edastati ka loa omanikule arvamuse andmiseks.

Ette antud aja jooksul Keskkonnaametile ettepanekuid ega vastuväiteid ei laekunud.

3.2. Keskkonnamõju hindamine

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 6 lg 2 p 2 ja § 27 lg 1 kohaselt annab Keskkonnaamet eelhinnangu selle kohta, kas kaevandatud maa korrastamisel on oluline keskkonnamõju. KeHJS § 22 sätestab, et keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada mõjuala keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara. KeHJS § 6 lg 2 loetelu on § 6 lg 4 alusel täpsustatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määrusega nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ (edaspidi *määrus*). Kavandatav tegevus (Soomra V liivakarjääri korrastamine) ei kuulu KeHJS § 6 lg 1 loendisse ega ka määruse loendisse, mistõttu KeHJS § 3, § 6, § 11 lg-te 3 ja 4 ning määruse alusel ei ole antud juhul keskkonnamõju hindamise algatamine kohustuslik, samuti ei ole vajalik eelhindamine ning keskkonnamõju hindamise vajalikkuse kaalumine.

Tulenevalt eelnevast ei ole vajalik koostada keskkonnamõju hindamise eelhindangut Soomra V liivakarjääri korrastamistingimuste andmisel.

VAIDLUSTAMINE

Otsust on võimalik vaidlustada 30 päeva jooksul teatavaks tegemisest, esitades vaide haldusakti andjale haldusmenetluse seaduses sätestatud korras või kaebuse halduskohtule halduskohtumenetluse seadustikus sätestatud korras.

(allkirjastatud digitaalselt)
Reet Siilaberg
juhataja
ringmajanduse osakond

Teadmiseks: OÜ Tambira, Pärnu Linnavalitsus, Transpordiamet

Merike Rosin
vanemspetsialist
maapõuebüroo



Keskkonnaluba

Keskkonnaloa registrinumber		L.MK/319057
Loa omaja andmed	Ärinimi / Nimi	OÜ Tambira
	Registrikood / Isikukood	11686259
Tegevuskoha andmed	Tegevuskoha nimetus	Soomra kruusamaardla Soomra II kruusakarjäär
	Tegevuskoha aadress	Kärbu küla, Pärnu linn, Pärnu maakond
	Katastritunnus	
	Territoriaalkood EHAK	3891
Tegevusvaldkond	Keskkonnaloaga reguleeritavad tegevused	Maavara kaevandamine;
Loa andja andmed	Asutuse nimi	Keskkonnaamet
	Registrikood	70008658
	Aadress	Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Loa kehtivuse periood	Loa versiooni kehtima hakkamise kuupäev	06.07.2010
	Lõppemise kuupäev	05.07.2025

Eriosa - Maapõu

M1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Mäeeraldise liik	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	762
Maardla nimetus	Soomra
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	kruus
Mäeeraldise nimetus	Soomra II kruusakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldise ruumikuju	
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldise pindala (ha)	5.74
Käitise ehk mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	5.74
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	0
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	ehitus, teede ehitus
Minimaalne tootmismahht aastas	
Keskmine tootmismahht aastas	38
Maksimaalne tootmismahht aastas (tuh t või tuh m³)	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Maavara	Kaevandatud maavara kuulub eraomanikule?	Kaevandamine lubatud allpool põhjaveetaset	Liik	Varu		
						Kogus	Ühik	Kuupäev
6 plokk	1205 - ehituskruus	Kruus, ehituskruus	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	6.693	tuh m³	14.02.2020
7 plokk	1203 - ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	20.291	tuh m³	14.02.2020
8 plokk	1207 - täiteliiv	Liiv, täitepinnas	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	141.152	tuh m³	14.02.2020

Tegevusala andmed

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	Aastane tootmismah				Kaevandatav varu	
			Maksimaalne	Maksimaalne aastamäär keskkonnanõuete täitmiseks	Ühik	Kogus	Ühik	
Kruus, ehituskruus	2010	2025			tuh m³	100	tuh m³	
Liiv, täitepinnas	2010	2025			tuh m³	103	tuh m³	
Liiv, ehitusliiv	2010	2025			tuh m³	59	tuh m³	

Mäeeraldise KOV jaotus

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	KOV-id				
			KOV EHAK	KOV nimetus	KOV pindala (ha)	KOV pindala eraldisel (ha)	Pinna proportsioon
Kruus, ehituskruus	2010	2025	0624	Pärnu linn			
Liiv, täitepinnas	2010	2025	0624	Pärnu linn			
Liiv, ehitusliiv	2010	2025	0624	Pärnu linn			

Geoloogilised uuringud

Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Soomra II uuringuruumi geoloogiline uuring Pärnumaal
Geoloogiafondi number	EGF 8114
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	Keskkonnaministri käskkiri nr 1286
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	04.08.2009

Kõrvaltingimused

1. Loaga määratud mäeeraldise ja selle teenindusmaa piiridesse jääva kinnistu osa maakasutuse otstarve tuleb muuta mäetööstusmaaks.
2. Transpordist tuleneva tolmsaaste vähendamiseks tuleb Kihlepa-Lepaspea kõrvalmaantee, vähemalt elamute läheduses, muuta tolmuwabaks.
3. Pidada kinni Maanteeameti poolt 17.06.2009 kirjaga nr 1-4/685 seatud tehnilistest tingimustest.
4. Kaevandaja peab järgima kehtestatud müra piirnorme ning nende ületamisel tuleb rakendada leevendavaid meetmeid. Müra vähendamiseks tuleb elamute piirkonnas tee äärde istutada kiirekasvulised põõsad.
5. Juhul, kui mäeeraldise piiridesse jääb vanu põllukraave, siis mäeeraldise põhja-, ida- või lõunaküljel ehk Uruste oja vee kvaliteeti halvendada võivad kraavid peab sulgema. Mäeeraldiselt ei tohi vesi jõuda kraavidesse.
6. Kaevandamise eel, kaevandamise käigus ega pärast kaevandamise lõpetamist veetasel alandada ei ole lubatud. Materjalist vee nõrutamine peab toimuma mäeeraldise läänepoolses osas, kruuspinnal, millelt kasvukiht on eemaldatud. Kaevandamisega ei tohi rikkuda lasuvat vettpidavat savikihti.
7. Kaevandaja peab järgima muinsuskaitseaduse § 41-s sätestatut.
8. Teostada veetaseme ja kvaliteedi seiret lähedalolevates kaevudes. Vee kadumisel või vee kvaliteedi halvenemisel seoses kaevandamisega Soomra II kruusakarjääris tagada majapidamistes kvaliteetne joogivesi.

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	veekogu
-------------------------------------	---------



Keskkonnaluba

Keskkonnaloa registrinumber		L.MK/329334
Loa omaja andmed	Ärinimi / Nimi	OÜ Tambira
	Registrikood / Isikukood	11686259
Tegevuskoha andmed	Tegevuskoha nimetus	Soomra kruusamaardla Soomra V liivakarjäär
	Tegevuskoha aadress	Lindamäe, Kärbu küla, Pärnu linn, Pärnu maakond
	Katastritunnus	15901:001:0401
	Territoriaalkood EHAK	3891
Tegevusvaldkond	Keskkonnaloaga reguleeritavad tegevused	Maavara kaevandamine;
Loa andja andmed	Asutuse nimi	Keskkonnaamet
	Registrikood	70008658
	Aadress	Narva mnt 7a, 15172, Tallinn
Loa kehtivuse periood	Loa versiooni kehtima hakkamise kuupäev	13.06.2017
	Lõppemise kuupäev	12.06.2032

Eriosa - Maapõu

M1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Mäeeraldisel liik	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	762
Maardla nimetus	Soomra
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	kruus
Mäeeraldisel nimetus	Soomra V liivakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldisel ruumikuju	
Teenindusmaa ruumikuju	
Mäeeraldisel pindala (ha)	6.95
Käitise ehk mäeeraldisel teenindusmaa pindala (ha)	9.21
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	24
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	24
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	tsiviil- ja teedehitus
Minimaalne tootmiskaht aastas	
Keskmine tootmiskaht aastas	18
Maksimaalne tootmiskaht aastas (tuh t või tuu m³)	

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Maavara	Kaevandatud maavara kuulub eraomanikule?	Kaevandamine lubatud allpool põhjaveetasel	Liik	Varu		
						Kogus	Ühik	Kuupäev
23 plokk	1203 - ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	25.871	tuh m³	14.02.2020
24 plokk	1203 - ehitusliiv	Liiv, ehitusliiv	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	12.331	tuh m³	14.02.2020
25 plokk	1207 - täiteliiv	Liiv, täitepinna	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	17.742	tuh m³	14.02.2020
26 plokk	1207 - täiteliiv	Liiv, täitepinna	Jah	Jah	aT - aktiivne tarbevaru	168.14	tuh m³	14.02.2020

Tegevusala andmed

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	Aastane tootmismah				Kaevandatud varu	
			Maksimaalne	Maksimaalne aastamäär keskkonnanõuete täitmiseks	Ühik	Kogus	Ühik	
Liiv, täitepinna	2017	2032			tuh m³	180.30	tuh m³	
Liiv, ehitusliiv	2017	2032			tuh m³	63.70	tuh m³	

Mäeeraldise KOV jaotus

Maavara	Kehtiv alates aasta	Kehtiv kuni aasta	KOV-id				
			KOV EHAK	KOV nimetus	KOV pindala (ha)	KOV pindala eraldisel (ha)	Pinna proportsioon
Liiv, täitepinna	2017	2032	0624	Pärnu linn			
Liiv, ehitusliiv	2017	2032	0624	Pärnu linn			

Geoloogilised uuringud

Geoloogilise uuringu aruande nimetus	P. Koppel, R. Sinisalu, S. Liibert, 2015. Soomra kruusamaardla Soomra V uuringuruumi geoloogiline uuring (varu seisuga 01.11.2015.a)
Geoloogiafondi number	8666
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	keskkonnaministri 07.03.2016 käskkiri nr 1-2/16/216.
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	07.03.2016

Kõrvaltingimused

1. Kaevandamisloa omanikul tuleb Muinsuskaitseameti 04.01.2016 kirjas nr 26454 ja Maanteeameti 31.03.2014 kirjas nr 15-2/14-00151/279 seatud tingimustest kinni pidada.
2. Karjäärast vee väljapumpamine ja ärajuhtimine on keelatud.
3. Tolmu tekke ja leviku vältimiseks kuival aastaajal tuleb karjäärisesid teid kasta või töödelda vastavate vahenditega.

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	veekogu
-------------------------------------	---------

**KAEVANDAMATA MAAVARA HILISEMA KAEVANDAMISE
VÕIMALIKKUSE NING KAEVANDAMATA MAAVARA MAHAKANDMISE
PÕHJENDUS**

Keskkonnaministri määruse „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded, kaevandatud maa ning selle korrastamise kohta aruande esitamise kord ja aruande vorm ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ § 8 lõike 3 kohaselt tuleb korrastamisprojektile lisada andmed kaevandamata maavara hilisema kaevandamise võimalikkuse kohta ning kaevandamisväärsuse minetanud kaevandamata maavara mahakandmise põhjendus. Maapõueseaduse (vastu võetud 27.10.2016; RT I, 17.03.2023, 44) § 16 lõike 3 ja 4 kohaselt tuleb maavara kaevandada ning muul alusel looduslikust seisundist eemaldada ja kasutada majanduslikult võimalikult otstarbekalt ja säästlikult. Maavara kaevandamisel tuleb tagada maardlasse jääva maavara kasutamise- ja kaevandamisväärsena säilimine.

Käesoleva projekti koostamise käigus selgus, et Soomra II kruusakarjääri mäeeraldisega hõlmatud kaevandatavat maavaravaru ei väljata kogu mahus. Kaevandamata jäävad keskkonnaloa taotluses ette nähtud nõlvatervikud. Lisaks keskkonnaloa taotluses ette nähtud nõlvatervikutele jääb maaomaniku soovil kaevandamata mäeeraldise põhjapoolses osas tehnilise teeninduse hoonete all olev liivavaru, kuni 10 tuh m³, mis säilib hoonete all ja mille tarbimisväärtus kandub kaugemasse tulevikku.

Nõlvatervikud on vajalikud säilitamiseks ümbritseva maapõue püsivus, seepärast pole nende kaevandamine (kasutamine) võimalik.

Täpne mäeeraldise jääkvaru (maha kantava maavaravaru) kogus täpsustatakse peale korrastamistöode lõppu teostatava markseiderimõõdistuse käigus.



Heini Viilup
Dozerland OÜ

Teie 02.10.2024

Meie 03.10.2024 nr 7.1-7/24/17113-2

Soomra II ja Soomra V korrastamine

Teavitame, et Maavarauuringud OÜ koostab Dozerland OÜ tellimusel Soomra II kruusa- ja Soomra V liivakarjääri korrastamise projekti. Maavara kaevandamise käigus on Kitsemäe (kat tunnus 15905:001:0248) ja Jääraku (kat tunnus 15905:001:0322) maaüksustel tekitatud tehisveekogu, mille valdav sügavus ei ületa 2 m. Viimase markseideri möödistuse ajal (07.10.2023) oli veetase Soomra V liivakarjääri lõunaosas 23,2 m absoluutkõrgusel. Ala geoloogilise uuringu ajal 26.08.2015. on veetase olnud ala läbinud kraavis 23,61...23 m absoluutkõrgusel. Karjäärast juba enne kaevandamise algust lähtunud kraav kulgeb oma endises asukohas paralleelselt riigiteega 19108 Kihlepa-Lepaspea, tee teljest 30 m kaugusel. Korrastamise projekt hõlmab mäeeraldist ja selle teenindusmaad, sellega ei muudeta kraavi senist asukohta. Nõuetekohase veekogu kujundamiseks soovib kaevandaja veetaset tõsta. Selleks kavatsetakse karjääri lõunaosast väljuvale kraavile paigutada truup, millega seada veetase 23,5...23,8 m kõrgusele. Kraavi põhi on karjääri piiril karjääri põhja kõrgusel (ca 22 m). Vahetus naabruses on tee pind 24,7 m kõrgusel. Dozerland OÜ palub kooskõlastada lubatava veetaseme kõrguse Kihlepa-Lepaspea maantee vahetus naabruses korrastatavates Soomra II ja Soomra V karjäärides.

Transpordiamet, tutvunud esitatud materjalidega, **nõustub** veetaseme tõstmisega riigitee 19108 km 11,0-11,34 maksimaalse kõrguseni 23,8 meetrit.

Kõigist võimalikest avariilukordadest, mis põhjustavad riigitee seisundi muutust ja kasutamise häireid informeerida koheselt Transpordiametit.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Tiit Harjak

juhataja

planeerimise osakonna tehnovõrkude üksus

Lisa: esitatud taotlus

Sven.Savi@transpordiamet.ee

Rein.Kallas@transpordiamet.ee