

Seletuskiri

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

Verston Eesti OÜ on taristuehitusettevõtte, kelle põhitegevuse toetamiseks tegeletakse muu hulgas ehitusmaavarade kaevandamisega. Kuivõrd ettevõtte osaleb ka Rail Balticu raudtee ehitustöödel, siis soovitakse optimaalsemaks tööde korraldamiseks varustada Rail Baltica (edaspidi RB) raudteetrassi mulde ehitustöid selleks vajaliku täitematerjaliga nendest tootmisüksustest, mille osas on võimalik ettevõtte siseselt tagada nõutud keskkonna- ja kvaliteedinõuded. Selle tõttu arendatakse ehitusmaavarade karjääre RB kavandatava trassikoridori lähedale. Taotletav Ellamaa liivakarjääri vähim transpordikaugus RB trassist on väiksem kui 15 km. Ellamaa liivakarjääri tõenäoline Rail Balticu ehitamise teeninduspiirkond on endiselt täitematerjalide tagatuse osas defitsiidis.

Taotletava mäeeraldise maavara on kasutatav transpordi- ja tsiiviilehituses täitmaterjalina.

Luba taotletakse 15 aastaks keskmise kaevandamisemahuga 11 tuh m³ aastast.

2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Taotletav Ellamaa liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaa pindalaga 13,70 ha asub Rapla maakonnas Kehtna vallas Ellamaa külas riigile kuuluvatel kinnistutel Käru metskond 135 (tunnus 29203:003:0145) ja Käru metskond 50 (tunnus 29203:003:0009). Ala külgneb idast eraomandis oleva kinnistuga Nõmmemetsa (tunnus 29203:003:0090), muus osas külgneb samade kinnistutega, millal see asub.

Taotletavast mäeeraldise teenindusmaast põhjas kulgeb Kingu metsatee (tee nr 2920008), mis viib idas kulgevale Vändra-Lokuta-Lelle maanteele. Ala põhjaosa kattub maaparandussüsteemiga Aaso (TTP-499) (MPS kood 6114870021060/001). Alast läänes voolab Sauga jõgi, sh piirneb selle kaldapiiranguvöönd mäeeraldise teenindusmaaga.

Taotletava mäeeraldise teenindusmaa ei kattu looduskaitse ega Natura 2000 alaga, samuti ei jää siia kaitse all olevate liikide leiukohti ega elupaiku. Lähim looduskaitseala on Taarikõnnu (KLO1000058), mis asub alast ~ 120 m kaugusel läänes. Mäeeraldise teenindusmaad ja looduskaitseala eraldab Sauga jõgi. Looduskaitsealal asub ka Natura 2000 võrgustikku kuuluv Taarikõnnu loodusala (RAH0000557) ja ka Taarikõnnu-Kaisma linnuala (RAH00085). Viidatud looduskaitsealal asub ka ~ 300 m taotletavast alast vääriselupaik (VEP nr 124141) ja 350 m kaugusel III kategooria kaitsealuste liikide öösorr (*Caprimulgus europaeus*) ja teder (*Lyrurus tetrix*) elupaigad. Samas suunas, ~ 450 m kaugusel asuvad III kategooria kaitsealuste liikide rüüt (*Pluvialis apricaria*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*), hallõgija (*Lanius excubitor*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), hoburästas (*Turdus viscivorus*) ja sookurg (*Grus grus*) elupaigad. Mäeeraldisest ca 570 m ning ca 600 m kaugusel edelas asuvad III kategooria kaitsealuse liigi väikekärbsenäpp (*Ficedula parva*) elupaigad.

Samuti jääb Taarikõnnu looduskaitseala piiridesse I kategooria kaitsealuse liigi kaljukotka (*Aquila chrysaetos*) elupaik, samuti II kategooria kaitsealuste liikide mudanepi (*Lymnocyrtus minimus*), väikeluige (*Cygnus columbianus bewickii*) ja mustsaba-vigle (*Limosa limosa*) elupaigad. Alast lääne suunda ~ 900 m kaugusele Mukri looduskaitsealale jääb metsise elupaik.

Lähim majapidamine asub 500 m kaugusel kagu suunas Nõmme-Aadu katastriüksusel (tunnus 29301:001:0168).

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

Taotletava Ellamaa liivakarjääri maa-alal on tehtud geoloogiline uuring 2024. a ning uuringu tulemused on kinnitatud aruandes “ Ellamaa uuringuruumi geoloogiline uuring (varu seisuga 01.08.2024)” (Kobras OÜ, töö nr 2024-153, EGF: 9913).

Tehtud geoloogiliste tööde kohaselt on taotletaval mäeeraldisel katendiks muld ja orgaanikarikas liiv, mille kogupaksus on keskmiselt 0,4 m, jäädes paksuste vahemikku 0,3 – 0,7 m.

Kasuliku kihi moodustab täiteliiva nõuetele vastav väga peen- kuni ülipeeneteraline liiv, hajuti levib ka kruus. Kasulik kihi paksus jääb vahemikku 0,5-2,9 m, olles keskmiselt 1,4 m.

Alale on kontuuritud kaks varuplokki – ehitusliiva plokk 1 aT ja täiteliiva plokk 2 aT.

Ploki 1 liiva moodustab peeneteraline (0,125 – 0,25 mm) materjal ning selle peenosise sisaldus (<0,063 mm) on väike (vahemikus 0,9...2,6%). Materjal on üsna halvasti sorteeritud, s.t sõelkõveras domineerib selgelt vaid üks sõelavahemik (0,125 – 0,5 mm).

Ploki 2 liiv on terastikuliselt peene- kuni ülipeeneteraline (0,25 – 0,063 mm) ning selles on võrreldes plokiga 1 oluliselt suurem peenosise sisaldus (7,7...29,8%). Võrreldes plokk 1 liivaga on plokk 2 liiv paremini sorteeritud materjal.

Kasuliku kihi lamamiks on nii saviliiv, viirsavi kui ka liivsavimoreen.

Taotletaval mäeeraldisel on hüdrogeoloogilises läbilõikes maapinnalt esimeseks veekihi Kvaternaari veekompleks. Liiva lamamiks on vähese veejuhtivusega savi või moreen. Keskmiseks veetasemeks on alal määratud abs kõrgus 44,5 m. Kaevandamise järgselt alale kujunevat veetaset mõjutab enim ala põhjaosas kulgeva tee kraav, milles on veetasemeks mõõdetud abs kõrgused ~44,0-44,5 m.

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

Taotletava Ellamaa liivakarjääri mäeeraldise pindala on 10,45 ha ning mäeeraldise teenindusmaa pindala on 13,70 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab täielikult Ellamaa liivamaardla aktiivse tarbevaru plokke 1 ja 2 aT. Mäeeraldise teenindusmaad taotletakse suuremale alale, et optimaalselt teenindada maavara kaevandamist, sh ladustada katendit ja vajadusel tagada toodangu vaheladudele ruum.

Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks tuleb kogu mäeeraldise perimeetrile jätta nõlvatervik – maavara ohutuks nõlvuseks on kogu mäeeraldise perimeetril veepealses osas 1 : 2 ja veealuses osas 1 : 5. Nõlvatervikusse jääva varu arvutus on tehtud arvutiprogrammiga Bentley PowerCivil V8i. Taotletav ja kaevandatav maavaravaru kogus on esitatud tabelis 4.1.

Tabel 4.1 Taotletava ja kaevandatava maavara kogus Ellamaa liivakarjääris (seisuga 10.12.2024. a.)

Plokk	Ploki pindala, ha	Maavara	Taotletav varu kogus, tuh m ³	Kadu, tuh m ³	Taotletav kaevandatav varu kogus, tuh m ³
1 aT	10,45	Ehitusliiv	63	3	60
2 aT	7,95	Täiteliiv	84	4	80
Kokku			147	7	140

Keskkonnaluba taotletakse 15 aastaks keskmise aastase kaevandamise mahuga 11 tuh m³, mille korral on Ellamaa liivakarjäär ~13 aastaga ammendatav ning loa kehtivuse aja jooksul jõutakse ka kaevandatud maa korrastada. Arvestades piirkonnas kavandatavaid suuremahulisi taristu ehitustöid on reaalne, et taotletava mäeeraldise jääkvaru ammendatakse 2-3 aasta pikkusel perioodil loa kehtivuse ajal.

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

Mäetehnilised tingimused taotletavas Ellamaa liivakarjääris on lihtsad. Mäeeraldisele on hea juurdepääs Kingu metsateelt.

Enne paljandamistöodega alustamist tuleb ala raadata ja kännud eemaldada. Arvestades katendi (42 tuh m³) kihi väikest paksust (0,4 m) tehakse tööd ekskavaatoriga ja selle vedu korraldatakse maastikuvõimelise transpordivahendiga – traktor haagisega, liigendkallur. Katend ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal puistangutes. Kuivõrd ammendatud maa-ala tuleb korrastada metsamaaks ja veekoguks, siis on eemaldatav katend kasutatav ala edelanurga tagasi täitmiseks. Võimalusel tehakse täitmistööd paralleelselt kaevandamisega.

Maavara kaevandatatakse ekskavaatoriga ühe kuni kahe astangu sõltuvalt vajadusest ja võimalusest veepealse osa eraldi väljamiseks. Vajadusel kaevis nõrgutatakse kuival astangul. Vahelao kasutamisel tehakse laadimistööd frontaallaaduri või ekskavaatoriga.

Täpsem kaevandamistehnoloogia valik ja mäetööde ajaline ning ruumiline areng määratakse kaevandamise projektis.

6. Kavandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariilukorrad

Allolevalt on esitatud taotletava ala kasutusele võtmisega seotud keskkonnamõju ja tegevuse suhestumine teiste asjasse puutuvate planeeringu dokumentidega.

Tegevuse seosed asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Taotletava Ellamaa liivakarjäär asukohas Raplamaa maakonnaplaneering piirkonda detailselt ei käsitle. Samas on esitatud laiemalt nõuded, millest asjasse puutuvad on järgmised:

1. Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel maastikel, roheline võrgustiku aladel ja väärtuslikel põllumajandusmaadel. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb eelnevalt kaaluda kaevandamise mõju maastikukomponentidele.

2. Juhul, kui kaevandamine on vältimatu, tuleb see korraldada selliselt, et tekiks võimalikult vähe mõju rohelisele võrgustikule, maastiku ilmele ning puhkeotstarbelise, metsa- ja põllumajandusliku kasutuse huvidele, rakendades maksimaalselt võimalikke leevendusmeetmeid.

3. Eelistada tuleb maavara kaevandamist eemal asustatud aladest ning sealjuures tuleb arvestada kaevandatud maavarade transpordiga kaasnevate negatiivsete mõjude ja vastavate leevendusmeetmetega (nt mustkatte rajamine). Tiheasustatud aladel peab säilima kvaliteetne elukeskkond.

4. Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult: ammendada maardla varud võimalikult lühikese ajaga, kasutades ära kaasnevad maavarad; alad korrastada, kasutades neid edaspidiselt metsa- puhke või ehitusalana.

5. Maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjäärade rajamisel tuleb enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (vastavavalt vajadusele keskkonnamõju hindamise läbiviimine; müra, tolmu ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks.

Samuti mainib maakonnaplaneering, et: „Lähema 5-10 aasta perspektiivis on tõenäoline kruusaja liivakarjäärade varude intensiivne täiendav kasutuselevõtt seoses Rail Balticu rajamisega./.../“

Antud viite kohaselt ei välista maakonnaplaneering erinevate uute alade kasutusele võttu tulenevalt kavandatava Rail Balticu raudtee ehitamisega kaasnevast suuremast vajadusest. Küll on oluline on leida parim võimalik koht, kust materjali ammutada, hinnata sellega kaasnevaid mõjusid ning kui mõjusid pole või neid annab nõutud piirides leevendada, võib kaevandamist lubda. Täpsem analüüs viimaste kriteeriumite osas on toodud järgenvates peatükkides.

Kehtna valla üldplaneeringu kohaselt kattub taotletav karjäär rohelise võrgustiku koridoriga. Üldplaneeringu seletuskirja kohaselt planeeringuga mäetööstusmaid täiendavalt ei kavandata. Kaevandamise vajaduse ilmnemisel tuleb lähtuda nii ptk 6.3.5.Maavarad tingimustest:

1) Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel ja rohelises võrgustikus. Juhul, kui kaevandamine on vältimatu:

1.1) tuleb see korraldada selliselt, et tekiks võimalikult vähe mõju rohelisele võrgustikule, maastiku ilmele ning puhkeotstarbelise, metsa- ja põllumajandusliku kasutuse huvidele.

1.2) rakendada maksimaalselt võimalikke leevendusmeetmeid. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.

2) Hea elukeskkonna säilitamise nimel eelistada nende maardlate kasutuselevõtmist, mis ei asu asustatud alade (tiheasustusala, elamu- ja puhkealad) vahetus läheduses..

kui ka alltoodud tingimustest:

1. Maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjäärade rajamisel tuleb enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (vastavavalt vajadusele

keskkonnamõju hindamise läbiviimine; müra, tolmu ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohaseid meetmeid kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks.

2. Teede seisundi hoidmine on KOV huvi, seega on eelistatud kaevandamisest huvitatud osapooled, kes teede seisundi hoidmisse panustavad.

3. Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult. Kaevandamisprotsess on soovitatav läbi viia võimalikult lühikese ajaperioodi jooksul, kasutades ümbruskonda vähe häirivat tehnoloogiat.

4. Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada. Karjäärid tuleb korrastada enne kaevandamisloa kehtivuse lõppemist vastavalt kehtivatele õigusaktidele ning kujundada kas rohe- või puhkealadeks, veekoguks, taastuvenergeetika alaks, metsastada vms, võttes arvesse ka naaberalade iseloomu ja kasutusperspektiivi.

Korrastusviisi kokkuleppimisel on oluline mh koostöö Keskkonnaameti ja kaevandusettevõtte vahel.

Samuti on välja toodud, et .../Kasutuselevõetud maardlates peab kaevandamine toimuma keskkonnasõbralikult ja ressursisäästlikult. Kaevandamisprotsess on soovitatav läbi viia võimalikult lühikese ajaperioodi jooksul, kasutades ümbruskonda vähe häirivat tehnoloogiat.

Taotletav Ellamaa liivakarjäär asub suure massiivilises rohevõrgustiku tugialal, sealjuures ei lõigusta see tugiala, seega võib arvata, et karjääri maa-ala ajutine väljumine võrgustiku alalt ei oleks hävitavalt kahjulik piirkonna rohevõrgustiku toimimisele. Samuti on keskkonnaloaga taotletava tegevuse tõenäoline tegevusaeg lühike ja on seotud suurtaristu ehitustööde ajaga. Veel enam on otstarbekam teha ka teised häiringuterohked tööd samas piirkonnas ja samas ajaraamistikus. Üldise keskkonnasäästlikkuse eesmärgil on parem, kui kõnealuste suurprojektide tarbeks vajaminev materjal hangitakse objektile võimalikult lähedalt.

Seega üldplaneeringu ja maakonnaplaneeringu kohaselt ei välista kaevandamisloa andmist asjaolu, et taotletav karjäär asub väärtuslikul rohevõrgustiku alal.

Tegevuse energiakasutus

Energiatarbijad karjääris on maavara kaevandamiseks ja transpordiks kasutatavad masinad.

Mõju veerežiimile

Taotletavas Ellamaa liivakarjääris lasub kasulik kiht osaliselt all pool veetaset. Veetase on seotud kasuliku kihi lamamisete- savi ja moreeniga. Need on ka looduslikus veepidemeks. Kaevandamiseks veetaset ei alandata. Oodatav veetase kaevandatud alal on 44,5 m. Geoloogilise uuringu ajal jäid uuringuaukudes veetasemed abs ~44-45 m vahele. Taotletav ala on igas suunas eraldatud kuivenduskraavide või looduslike vooluveekogudega, kus uuringute ajal mõõdeti veetasemed sarnasele tasemele kavandatava karjääri maa-alaga. Veerežiimi seisukohast võib lugeda tundlikuks lääne suunda, kus asub Sauga jõgi ja sellest omakorda läänes asuvat Taarikõnnu raba. Kuivõrd Sauga jõe veetase on piirkonnas 43-44 m, mis on madalam kui alale kujuneva veekogu veetase ehk kaevandamisel mõju looduskaitsealale ega jõele olla ei saa.

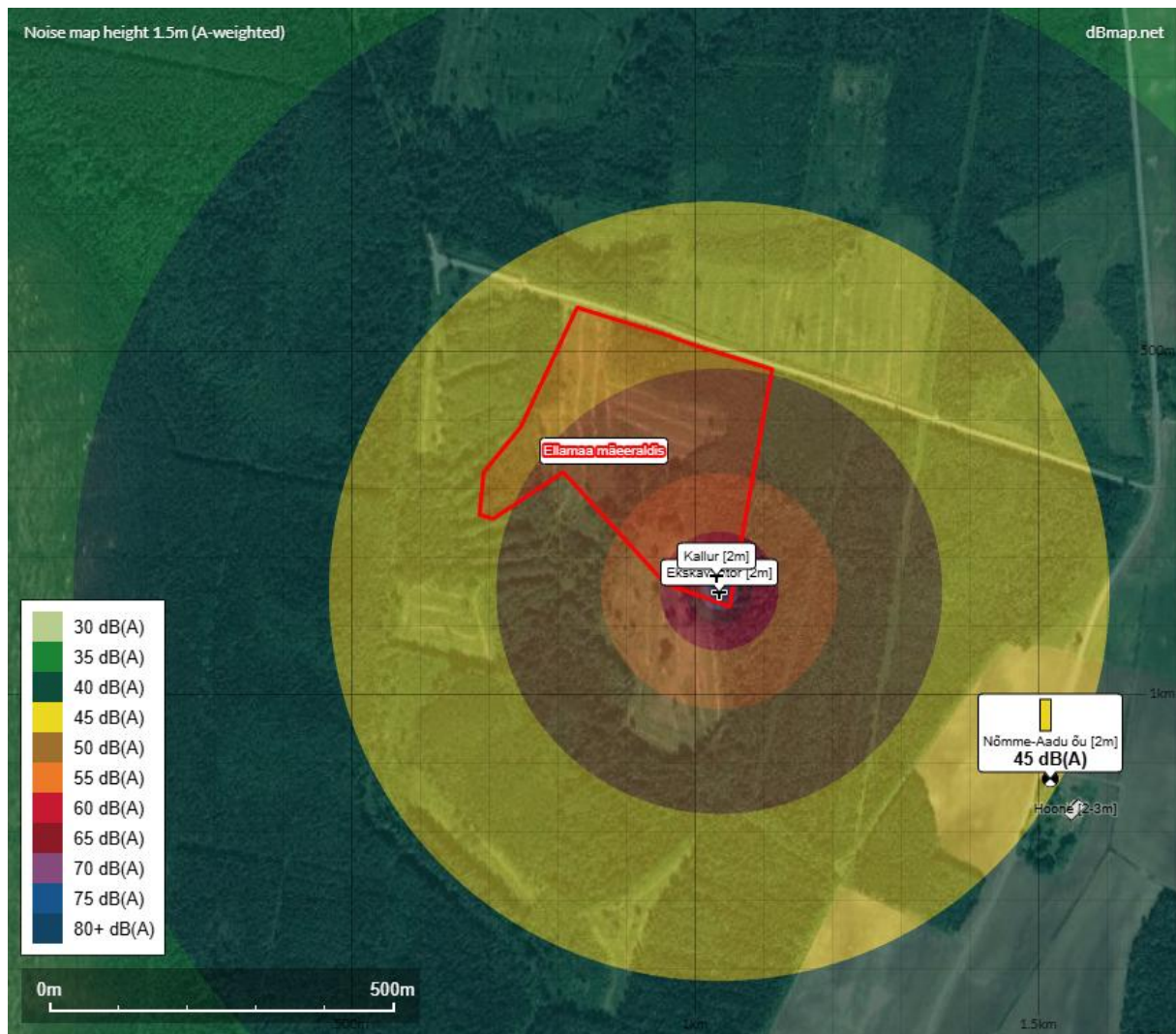
Mõju välisõhule

Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev, seega on karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (ekskavaator, frontaallaadur, kallurauto). Masinate loetelu ning nende poolt tekitatavad müratasemed on esitatud tabelis 6.1.

Tabel 6.1 Karjääris töötavate masinate poolt tekitatavad müratasemed

Masin	Masina spetsifikatsioonis antud helivõimsustase, dB
Kallurauto	95
Ekskavaator	115
Frontaallaadur	110

Lähima elamu juures kaevandamisega kaasneva mürataseme muutumise hindamine on tehtud programmiga Noise Mapping Tool kasutades standardiseeritud ISO9613-2:2024 meetodit. Müra hajuvus on modelleeritud mäeeraldise piiril, kombineeritud ekskavaatori ja kallurauto mürana, kasutades Tabelis 6.1 toodud helisvõimsustaseid. Mudel ei arvesta töötamist süvendis, mistõttu on sellevõrra saadud tulemus ka konservatiivsem. Tulemuste kohaselt kujuneb lähimate, ~ 500 m kaugusel asuvatel, õuealade piiril müratasemeks 46 dB (joonis 6.1), mis ei ületa kehtivat II kategooria elamuala päevast piirtaset. Karjääris ei planeerita kaevandamist öisel ajal (23.00 – 7.00). Täiendavalt tuleb arvesse võtta, et lähim vahekaugus mäeeraldisel ja elamul on 500 m, üldjuhul toimub kaevandamine mujal kui määratud minimaalne kaugus.



Joonis 6.1 Ellamaa liivakarjääri kaevandamisega kaasneva müra hajuvuse kaart

Kuivõrd kavandatud tegevus jääb mitmete looduskaitsete objektide lähialasse tuleb hinnata ka selle mõju nendele. Sellist mõju on hinnatud Ellamaa liivakarjäärist läänes asuva Rinnaku II kruusakarjääris, sh samade tundlike objektide ja liikide osas ehk elupaikadele, mis asuvad Taarikõnnu looduskaitsealal. Hinnangu tulemused on vormistatud aruandes „Pärnumaa Põhja-Pärnumaa vald Kõnnu küla Rinnaku II kruusakarjääri mõju linnustikule. Ekspert hinnang“ Maves OÜ, töö nr 23081. Ekspert hinnangu tulemusi on analoogi meetodil laiendatud Ellamaa liivakarjääri mõjude hindamiseks.

Metsis

Lähim metsise elupaik Ellamaa liivakarjäärist asub idas Ellamaa rabas, mis asub 860-900 m kaugusel. Viidatud ekspert hinnangus on hinnatud kaevandamismüra mõju samas kauguses ehk 900 m kaugusel asuvale metsise elupaigale. Tulemuste kohaselt leiti, et sellises kauguses kaevandamisel metsise elupaigale mõju puudub. Võrreldes Rinnaku II alaga paikneb Ellamaa karjääri metse elupaiga suhtes teisel poole avalikus kasutuses Vändra-Lokuta-Lelle maanteed, mis omakorda isoleerib kavandatud tegevuse tundlikust elupaigast.

Kaljukohtas

Kaljukotka elupaik asub Ellamaa liivakarjäärist vahetult läänes Taarikõnnu looduskaitsealal, samas jääb elupaigas pesapuu karjäärist ~ 4 km kaugusele. Lähtuvalt Rinnaku II karjääri kohta tehtud eksperthinnangust peetakse kaljukotka kaitse tegevuskava järgi keskmiseks ohuteguriks toitumisalade hävimist ja kvaliteedi langust ning pesitsusaegset häirimist. Liigi elutsüklil on tugevalt rabaga seotud, mis on talle nii elupaigaks kui ka toitumisalaks. Kuna Ellamaa liivakarjääris kaevandamisega ei muudeta raba veerežiimi, seega pole ette näha toitumisalade ega elupaiga kvaliteedi langust. Eksperthinnangu kohaselt loetakse kaljukota elupaiga tuumalaks 2 km suurust ala, mis jääb pesa ümbrusesse ja mida kaljukotkad pesitsusajal kõige enam kasutavad. Väljaspool tuumala kasutab kaljukotkas erinevaid maastikke valikuliselt. Kaljukotka elupaik asub mäeeraldisest 4 km kaugusel lõuna suunas. Eelkirjeldatud arvestades pole alust arvata, et kaevandamismüra võiks liiki mõjutada.

Must-toonekure elupaigad jääb Ellamaa mäeeraldisest 3,5-4 km kaugusele põhja ja lõuna suunda. Must-toonekure kaitse tegevuskava järgi peetakse liigile suurteks ohuteguriteks elupaikade killustumist, toitumisalade degradeerumist ja looduslike ohutegureid (noorlindude suremus, liigisisene konkurents, ilmastiku tingimused jm). Must-toonekure elupaiga ja Ellamaa mäeeraldisel omavaheline kaugus on 3,5-4 km. Varasemalt viidatud eksperthinnangu kohaselt sellises kauguses oleva elupaigale liiva kaevandamisel mõju pole, juhul kui ei muudata piirkonna veerežiimi. Antud juhul seda ei tehta, seega võib analoogi kohaselt arvata, et mõju puudub.

Öösorri, tedre, hoburästa, rüüt, valge luik elupaigad jäävad alast läände Taarikõnnu looduskaitsealale. Inverteeritud leiupaigad jäävad alast ~ 1 km kaugusel läände. Rinnaku II karjääri eksperthinnangu kohaselt kaevandamise mõju ~ 900 m kaugusel asuvatele elupaikadele pole. Sellisel juhul, analoogi tuginedes, pole seda ka Ellamaa liivakarjääris liiva kaevandamisel.

Tolm

Kaevandamismasinade poolt liiva kaevandamisel tekitatav tolmu hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhkutõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisestel- kui ka väljaveoteedel. Tõttavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv tolmu võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200 – 250 m kaugusele. Kuivõrd tõenäoline väljaveo suund on mööda olemasolevaid teid metsasel alal idasse, siis arvestades maapinna reljeefi ja vahekauguseid, on vähetõenäoline, et väljaveo teelt kanduks tolmu Taarikõnnu rabasse, mis on elupaigaks mitmele looduskaitsealusele liigile.

Tolmu võib eralduda vähesel määral maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid leviku tõkestamiseks sarnaselt teedega. Karjääris ei ole plaanis kasutada sõelumiskompleksi ega purustus-sorteerimissõlme, kuna materjal ei ole sobilik sõelumiseks ega purustamiseks, seega tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne. Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PM_{sum} emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM_{10} faktoriks 0,00028 kg/t. ~11 tuhat m³ kaevandamisel on tahkete osakeste summaarne heitkogus ~0,01 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 kaevandamistegevusel ei ületata.

Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside (NO_x, SO₂ ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Karjääris on

planeeritud vaid tehniliselt korras ja nõuetele vastavate mehhanismide kasutamine ning seetõttu ei teki heitgaaside õhusaastega probleeme.

Keskkonnaohutus

Masinate suuremahulisi hooldusi ja remonttöid ei plaanita karjäärialal teha, kuid vajadusel teostatakse väiksemad remonttööd ja korralised hooldused selleks kohaldatud alal. Kaevandamisel ja masinate hooldamisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ei satuks kütust või õli. Seadmeid hooldatakse ning remonditakse selleks ettenähtud remonditöökodades või selleks kohaldatud alal. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks on karjääris olemas vajalik koguses absorbenti või kõrgelt kontsentreeritud mittetoksilist pesuvahendit, millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Kaevandamisjäätmel

Ellamaa liivakarjääris kaevandamisel jäätmel ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse, mäeeraldiselt eemaldatud katend ladustatakse kaevandamise ajal mäeeraldisel teenindusmaal, mis hiljem kasutatakse karjäärialal korrastamiseks vastavalt korrastamise projektile.

Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel. Kaevandamisjäätmel jäätmeseaduse mõistes taotletava tegevuse käigus ei teki. Mäeeraldiselt peale metsa raadamist välja juuritavad kändud realiseeritakse – kändud antakse edasi küttematerjalina. Taotleja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmel siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamise jäätmekava ning taotleda jäätmeluba.

7. Kaevandatud maa korrastamine

Ellamaa liivakarjääris kujuneb kaevandatud alale metsamaa ja veekogu. Veekogu (pindala 7,78 ha) keskmine sügavus on ~ 1 m, seega ei vasta see 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” kehtestatud nõuetele vastavat veekogu. Siiski, lähtudes elu- ja liigirikkuse aspektidest, on pigem madalaveeline veekogu antud piirkonda sobiv, eriti arvestades lähialadel asuvaid erinevate linnuliikide elupaiksid.

Muus osas tuleb ala korrastada metsamaaks (pindala 5,92 ha). Selleks sobiliku veerežiimi loomiseks tuleb maapind tagasi täia alates lamami samakõrgusjoonest 44,5 m. Täitmistöödel kasutatakse katendit mahus 42 tuhande m³, millega on võimalik kaevandatud ala täita ligikaudu külgneva maapinna tasemel.

Enne lõplike korrastamistöödega alustamist tuleb koostada korrastamise projekt, kus määratakse vastavalt ammandatud ala reljeefile täpsed tehnilised lahendused metsamaa loomiseks. Korrastamise projekt tuleb 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, kaevandatud maa ning

selle korrastamise kohta aruande esitamise kord ja aruande vorm ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ kehtestatule.

Eeldatav Ellamaa liivakarjääri korrastamise maksumus seisneb peamiselt täitmistöödes. Tööde maksumuse hindamise eelduseks on, et vähemalt poole maksumuse ulatuses tehakse tööd kaevandamise etapis, st katend paigutatakse selle lõppkasutuse asukohta. Sellisel juhul kujuneb korrastamistööde maksumusega 4000 eur/ha ehk summaarselt ~54000 eurot.

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

Taotleja:

Siim Pukk
OÜ Verston Eesti
Mäenduse valdkonnajuht

/allkirjastatud digitaalselt/

Taotluse koostas 10.12.2024. a

Erki Vaguri
OÜ Inseneribüroo STEIGER
Mäeinsener

/allkirjastatud digitaalselt/