

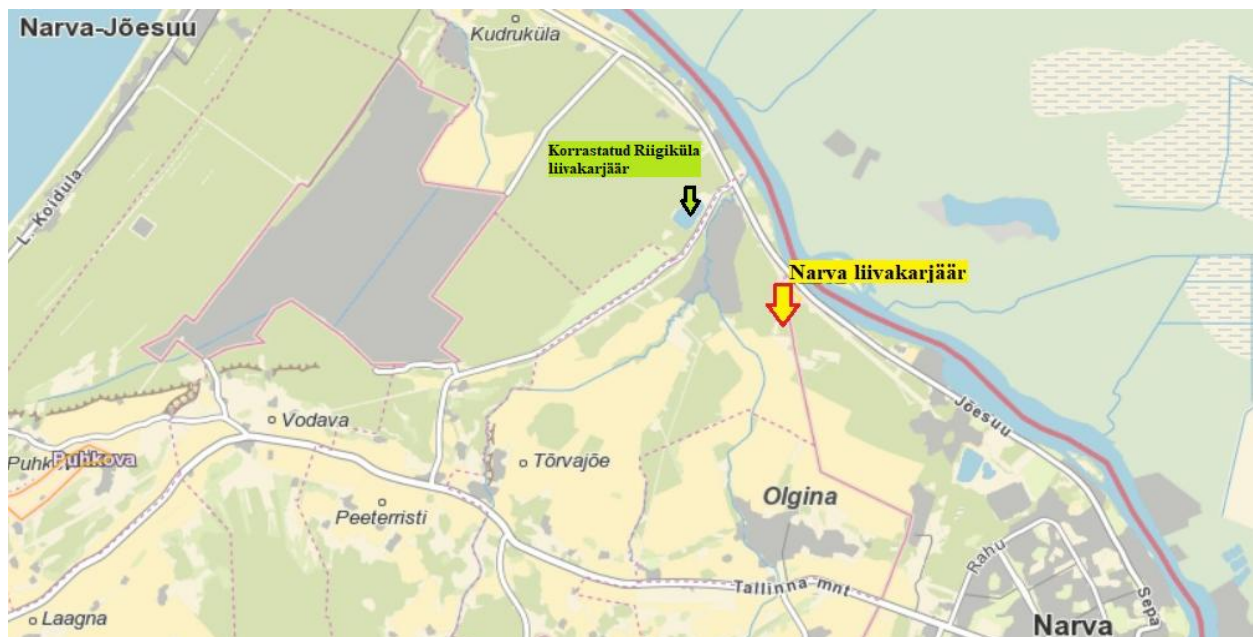
Seletuskiri

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

Marina Minerals OÜ taotleb maavara kaevandamise keskkonnaluba Narva liivakarjääri mäeeraldisele, et alustada tegevust taotletavas piirkonnas ehitusmaavarade kaevandamise valdkonnas ja seeläbi pakkuda piirkonnas vajalikku kvaliteetset ehitusmaterjali-liiva ja kruusa.

Mastaabilt suhteliselt väikese – mäeeraldise ja selle teenindusmaa pindala 3,18 ha, eesmärgiks on varustada Eestimaa idapoolses regioonis Narva ja Narva-Jõesuu linnade ehitustegevust vajaliku täitematerjaliga. Täna transporditakse ehitustegevuse arendamiseks vajalikku ehitusliiva Pannjärve liivakarjäärist, mis jääb Narvas linnast u 55 km kaugusele, mõnevõrra madalama kvaliteediga täiteliiva on transporditud 25 km kaugusele jäävast Kirikuküla liivakarjäärist.

Narva ja Narva-Jõesuu linnades ja nende ümber on arvestatav nõudlus lähedalt tarnitava ehitusmaterjali järele. Ka senine varasem kogemus selles piirkonnas täite- ja ehitusliiva kaevandada kinnitab seda. Marina Minerals OÜ juhatuse liikme juhtimisel (toona Nordecon AS-i ridades) avati 2013. a Riigiküla liivakarjäär, mis lühikese aja vältel ammendati ja mis juba 2016. aastal korrastamistööde vastuvõtukomisjoni 30.08.2016 protokollil alusel Keskkonnaameti juhataja 19.08.2016 korraldusega nr 1-3/16/2358 korrastatuks tunnistati (vt joonis 1, foto 1 ning tekstilisa 1-2).



Joonis 1. Taotletavast Narva liivakarjäärist umbes 1 km kaugusele põhjasuunda jääv korrastatud Riigiküla liivakarjäär



Foto 1. Riigiküla liivakarjääri korrastamine 2016. aastal

Suures osas realiseeriti toona täitematerjali Narva linna vee- ja kanalisatsioonitrasside põhjalikuks renoveerimiseks ning ehitati välja ka Joaaru puhkeala. Lisaks veel kõik tsiviilehituse väiketarbijad.

Ka täna oleks Narva ja Narva-Jõesuu linnade regioonis kvaliteetse ehitus- ja täiteliiva järele nõudlus, kus piirkonda on mh kavandatud mitmeid suurobjekte, mis lähitulevikus materjali vajavad. Perioodiks 2025 – 2030 on riigiteede teehoiukavas ette nähtud Tallinn – Narva maantee (tee nr 1) tee rekonstrueerimine 2 + 2 teeks Sillamäe Narva vahelises 21 km pikkuses lõigus, mille tõttu piirkonnas kasvab oluliselt ehitusmaavarade vajadus. Taotletav Narva liivakarjäär jääb rekonstrueerimisele minevast teelõigust ~6 km kaugusele olles tee-ehitusele lähimaks ja ainsaks karjääriks Narva linnapoolses lõigus. Niisamuti ei tuleb arvestada võimalike Riigi Kaitseinvesteeringute Keskuse hangetega.

2. Mäeeraldise maa-ala ja selle lähiümbruse kirjeldus

Taotletav Narva liivakarjäär asub Ida-Viru maakonnas Narva linnas riigile kuuluval kinnistul Narva metskond 82 (katastritunnusega 51101:001:0229). Narva liivakarjääri ala maapind on võrdlemisi ebatasane, absoluutkõrgused jäävad vahemikku 5,6 - 7,2 m. Taotletavat mäeeraldist katab tihe mets.

Narva liivakarjäär jääb ~240 m kaugusele Eesti Vabariigi riigipiirist. Politsei- ja Piirivalveamet on esitanud tingimused piirivööndis tegutsemiseks.

Tugimaantee nr 91 Narva-Narva-Jõesuu-Hiiemetsa kulgeb taotletavast mäeeraldisest ~80 m kaugusel läänes ja kirdes. Narva liivakarjääri mäeeraldis ja selle teenidusmaa külgnevad idas vahetult 35 - 110 kV elektriõhuliini (kõrgepingeliin) Narva Pohja AJ - Narva-Jõesuu AJ kaitsevööndiga (tunnus 150030845, kaitsevöönd 25 m õhuliinist) ja 1 - 20 kV elektriõhuliini (keskpingeliin) AJ-114 - Riigikula LP (tunnus 150031065, kaitsevöönd 10 m õhuliinist) kaitsevööndiga. Mõlemad elektriõhuliinid kuuluvad OÜ VKG Elektrivõrkudele.

Ligikaudu 100 m kaugusel taotletavast mäeeraldisest kirdes ja läänes voolab Narva jõgi (tunnus VEE1062200), mille ranna või kalda piiranguvöönd jääb Narva liivakarjääri mäeeraldisest minimaalselt 25 m kaugusele

Narva liivakarjäär ei kattu looduskaitse- ega Natura 2000 alaga ning kaitsealuste liikide leiukohtade ja elupaikadega. Lähimad elamud jäävad mäeeraldisest 480 m kaugusele Tõrvajõe külla.

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

Geoloogiline uuring taotletava Narva liivakarjääri alal teostati 2022. aastal ning selle tulemused on esitatud aruandes „Ida-Viru maakonna Narva uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.03.2022)“ (koostaja OÜ Inseneribüroo STEIGER).

Taotletav Narva liivakarjäär paikneb Luuga-Narva madalikul. Piirkonnas levivad liustikujõelised ja liustikujäälised setted. Kvaternaarsed setted on tekkinud seoses Litorina mere- ja Antsülusjärvega. Lisaks eristuvad hilisema tekkega alluviaalsed jõe setted ja soosetted. Narva liivakarjääris levivad mageveekogu Antsülusjärve setted (Q2An).

Narva liivakarjääri katend koosneb 0,2 - 0,5 m paksusest mulla- ja kasvukihist.

Maavara koosneb ühtlasest beeži ja halli värvusega peenliivast, mille terasuurus jääb vahemikku <0,063 - 0,5 mm ja vaid üksikud terad ületavad 0,5 mm. Kasuliku kihi paksus jääb vahemikku 3,8 - 5,7 m. Kihi paksus on väiksem mäeeraldise lõunaosas. Taotletava mäeeraldise lõunaosas puuraukudes PA-5 ja PA-6 esineb liivakihi hästilagunenud turbakiht paksusega 0,5 - 1,0 m. Turvas sisaldab lagunenud ja mineraliseerunud puidu ja sambla osi. Liiv ja turvas on settinud üheaegselt.

Tabel 3.1 Kasuliku kihi põhinäitajad Narva liivakarjääris

Kruusa sisaldus (fraktsioon >31,5 mm), %	-
Liiva sisaldus (0,0063 – 31,5 mm), %	65,3 – 97,8 (keskmine 92,7)
Savi- ja tolmuosakeste sisaldus (<0,063 mm), %	2,2 – 34,7 (keskmine 7,3)
Liiva filtratsioon, m/ööp	0,2 – 0,4
Lõimistegur C_u (keskmiste näitajate põhjal)	0,5

Tehtud laboratoorsed analüüsid näitavad, et Narva liivakarjääri materjali võib kasutada tee muldkeha töökihis ja ehituses täitematerjalina.

Kasuliku kihi lamamiseks on halli värvusega voolavplastne tolmsaviliiv, mille all lasuvad üksikud turbaläätised. Tolmsavi-liiva ja turba all lasub pehmeplastne halli värvusega liivsavi. Lamami abs kõrgus asub vahemikus 0,25 - 2,67 m tõustes mäeeraldisse lõuna suunas.

Põhjavesi ilmub kõikides puuraukudes 0,5 - 2,0 m sügavusele maapinnast abs kõrgusel 4,25 - 6,02 m. Keskmise põhjavee taseme (abs kõrgus 5,4 m) järgi asub suurem osa maavarast (86%) vee all.

4. Mäeeraldisse piiride ja sügavuste põhjendus koos kaevandamisele kuuluvate varude määramisega

Taotletava Narva liivakarjääri mäeeraldisse ja mäeeraldisse teenindusmaa pindala on 3,18 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab kogu ulatuses Narva liivamaardla aktiivse tarbevaru plokke 1 ja 2. Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna mäeeraldisse servadele tuleb jätta külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks hoidetervik. Narva liivakarjääris on veepealses osas materjali püsivaks nõlvuseks arvestatud nõlvus 1 : 2 ning veealuses osas nõlvus 1 : 5. Hoidetervikuga kattuv osas kaevandamata jääv varu on arvatud kasutades mudeltarkvara MicroStation Inroads.

Tabel 4.1 Taotletav maavara kogus Narva liivakarjääris (seisuga 08.06.2022. a)

Plokk	Hõlmatud pindala, ha	Varu paiknemine	Taotletav tarbevaru, tuh m ³	Kadu, tuh m ³	Kaevandatav tarbevaru, tuh m ³
Plokk 1 aT	3,18	Veepealne	21	1	20
Plokk 2 aT	3,18	Veealune	124	39	85
Kokku			145	40	105

Kaevandamisluba Narva liivakarjääris taotletakse 7 aastaks. Keskmiseks arvutuslikuks kaevandamise aastamääraks on seega ~15 tuh m³. Sellise keskmise kaevandamise aastamahu juures ammendatakse Narva liivakarjäär loa kehtivusaja jooksul jõutakse mäeeraldis korrastada ja tagastada maaomanikele.

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

Kaevandamise tingimused Narva liivakarjääris on keskmised – kasulikku kihti katva katendi paksus on väike (keskmiselt 0,3 m), kuid arvestada tuleb, et valdavas osas on kasulik kiht veetasemest allpool, seega tuleb kaevandada maavara vee alt. Narva liivakarjäärist idas kulgeb Narva-Narva-Jõesuu-Hiiemetsa maantee (tee nr 91), millelt tuleb rajada karjäärile ligipääsuks ~100 m pikkune ligipääsutee.

Enne kaevandamise alustamist tuleb mäeeraldiselt raadata mets, juurida kannud ja teisaldada kattekiht. Narva liivakarjääris oleva katendi kogumaht on 10 tuh m³. Katendi moodustab kasvukiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldisse teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks. Peale maavara ammendamist võõrandatakse mäeeraldiselt eemaldatud katend kogu mahus, kuna alale kujuneb kaevandamise järgselt veekogu ning katend karjääri korrastamiseks vajalik ei ole.

Narva liivakarjääris kaevandatakse veepealne kasulik kiht ekskavaatori ja/või laaduriga. Maavara väljamine ekskavaatoriga toimub nii, et ekskavaator seisab astangu peal ja ammutab kaevist enda eest ning tõstab selle otse kallurile. Kaevandamisel kopplaaduriga seisab laadur astangu all ja ammutab kaevist alt ülesse. Kaegis laetakse otse kalluritele väljaveoks.

Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Narva liivakarjääris veetaset. Veealuse varu kaevandamisel kasutatakse ekskavaatorit. Sügavamale kui 3 m jääva varu väljamiseks tuleb üldjuhul kasutada eritehnikat - võimalik on varu väljata kas pikanoolega ekskavaatoriga või pinnasepumbaga. Konkreetse tehnoloogia valik sõltub täpsematest kaevandamise omahinna arvutustest, ühelgi juhul ei alandata põhjavee taset. Ekskavaatoritega veealuse varu kaevandamisel tõstetakse esmalt kaegis puistangusse nõrguma. Pinnasepumbaga kaevandamisel pumbatakse pulp (maavara ja vee segu) settekaarti samuti nõrguma, kust see hiljem laetakse kalluritele. Valmistoodangu vedu toimub arendaja poolt tellitud või tellija transpordiga.

Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga või pinnasepumbaga mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ega kujuta ohtu piirkonna veevarustusele.

Kogu kaevandatav maavara turustatakse ning Narva liivakarjääris tootmisprotsessis jäätmeid ei teki. Täpne kaevandamistööde metoodika ja ajakava pannakse paika kaevandamise projektis.

6. Kavandatava kaevandamise keskkonnamõju võimalik ulatus ja esineda võivad avariilukorrad

Liiva kaevandamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra, tolmu ja maastikupildi visuaalne muutumine.

Taotletav Narva liivakarjäär paikneb Narva jõe ning Narva jõe alamjooksu hoiuala ja Struuga loodusala läheduses, mistõttu tuleb kaevandamisel välistada tegevusega kaasnev oluline mõju Narva jõe veerežiimile ja veekvaliteedile. Kavandatava tegevuse puhul ei ole alust eeldada olulise mõju tekkimist Narva jõe ega sellega seotud kaitstavatele aladele, kuna Narva liivakarjääris ei alandata kaevandamise käigus põhjaveetaset ning karjäärist ei juhita vett Narva jõkke ega teistesse eesvooludesse. Veealune maavara väljatakse ekskavaatori või pinnasepumba abil olemasoleva veetaseme juures. Maavara väljamisega kaasnev lokaalne veetaseme kõikumine kompenseerub ümbritsevalt alalt karjääri tagasi valguva vee arvelt ning ulatuslikku põhjaveetaseme alanemist ega põhjavee alanduslehtri kujunemist ei toimu. Seetõttu ei ole ette näha ka Narva jõe veetaseme või vooluhulga mõjutamist.

Täiendavalt paikneb taotletava karjääri ja Narva jõe vahel Narva–Narva-Jõesuu–Hiimetsa tugimaantee, mistõttu puudub karjäärialal vahetu füüsiline kokkupuude Narva jõe kaldaalaga. Tugimaantee ja selle teeala moodustavad karjääri ning jõe vahel täiendava ruumilise eraldaja. Arvestades, et karjäärist ei juhita vett Narva jõkke ning põhjaveetaset ei alandata, puudub kavandataval tegevusel otsene hüdrauliline seos jõega, mille kaudu võiks tavapärase kaevandamistegevuse käigus toimuda oluline setete või saasteainete kandumine Narva jõkke.

Samuti puudub sette ja mineraalsete peenosakeste kandumine Narva jõkke, kuna kaevandamisel tekkivat vett eesvoolu ei juhita. Võimaliku kütuse- või õlireostuse vältimiseks kasutatakse tehniliselt korras masinaid ning avarii korral lokaliseeritakse reostus viivitamata

absorbendi või muude selleks ettenähtud vahenditega. Eeltoodust tulenevalt ei ole kavandatava kaevandamise tavapärase töökorralduse juures ette näha Narva jõe veerežiimi ega veekvaliteedi halvenemist ning seeläbi mõju Narva jõe alamjooksu hoiuala ja Struuga loodusala kaitse-eesmärkidele.

Mõju välisõhule

Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav määraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (buldooser, 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 müratase 15 m kaugusel müraallikast L_{max} dB(A)	Mõõdetud müratase 15 m kaugusel müraallikast, L_{max} dB(A)
Buldooser	85	82
Kallurauto	84	76
Ekskavaator	85	81
Frontaallaadur	80	79

Vastavalt Eesti Vabariigi kehtestatud müratasemete piirväärtustele, tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla müra piirtase päeval 60 dB ja öösel 45 dB. Piirtase on näitaja, mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi ja mida kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel, kusjuures olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset.

Lähimad elamud taotletavast Narva liivakarjäärist jäävad minimaalselt 480 m kaugusele ja elamute ja määraldise vahelisel alal kasvab mets. Teades kaugust punktallikalisest müratekitajast (r_1) ning sellel kaugusel olevat mürataset (L_{p2}), saab arvutada mürataseme (L_{p1}) suvalisel kaugusel (r_2) müraallikast järgmise valemiga:

$$L_{p1} = L_{p2} + 20\log_{10}(r_1) - 20\log_{10}(r_2)$$

L_{p2} – masina poolt tekitatav müratase mõõdetud kaugusel, dB(A);

r_1 – mõõtmise kaugus müraallikast, m;

r_2 – arvutatava mürataseme kaugus müra allikast.

Selle kohaselt taotletava karjääri puhul on buldooseri või ekskavaatori (suurimad müraallikad) töötamisel maksimaalne müratase lähimas majapidamises arvutatav alljärgnevalt:

$$L_{p1} = 82 + 20\log_{10}(15) - 20\log_{10}(480) = 52 \text{ dB(A)}$$

,kus arvutuse aluseks on 15 m kaugusel mõõdetud müratase, väärtusega 82 dB(A).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra Narva liivakarjäärile lähimate elamute juures jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis töötamisel tasemele kuni 52 dB.

Arvestades täiendavalt ka asjaolu, et Narva liivakarjääri ja Tõrvajõe küla elamute vahele jääb mets, siis ei ole põhjust eeldada, et kaevandamise käigus tekkiv müra hakkab ületama elamute juures kehtestatud piiraset ja kujutama ohtu selle elanikele.

Kaevandamismasinade poolt 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 karjäärisisestel kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv tolmu võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200 – 250 m kaugusele. Arvestades elamute paiknemist väljaveotee suhtes, siis tuleb arendajal vajadusel kasutusele võtta tolmu levikut piiravad meetmed (niisutamine, CaCl). Kaevise transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede ja ladude niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine, millega on võimalik tolmu teke viia nulli – lähedaseks.

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 plaanid 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. ~15 000 m³ kaevandamisel on tahkete osakeste summaarne heitkogus ~0,02 t ning keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” toodud künniskoguseid kaevandamistegevuse käigus ei ületata.

Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside (NO_x, SO₂ ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Karjääris töötavad tehniliselt korras ja nõuetele vastavad mehhanismid ning seetõttu ei teki heitgaaside õhusaastega probleeme.

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

Kaevandamisjäätmed

Narva liivakarjääris kaevandamisel jäätmekäitlust ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse, mäeeraldiselt eemaldatud katend kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal vastavalt koostatavale kaevandamise projektile ning peale maavara ammendamist turustatakse kogu mahus Keskkonnaameti loal, kuna alale kujuneb kaevandamise järgselt veekogu ning katend karjääri korrastamiseks vajalik ei ole. Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel ning

korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel. Kaevandamisjäätmeid jäätmeseaduse mõistes taotletava tegevuse käigus ei teki.

Mäeeraldiselt peale metsa raadamist välja juuritavad kännud realiseeritakse – kännud antakse edasi küttematerjalina ja jäätmeseaduse mõistes tegevuse käigus ei teki.

Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmekava esitada, on kohustus ka kaevandamise jäätmekava esitada.

7. Kaevandatud maa korrastamine

Tulenevalt kaevandatava varu paiknemisest valdavalt veetasemest allpool, siis planeerib Marina Minerals OÜ Narva liivakarjääri peale varu ammendamist korrastada veekoguks puhkeala suunitlusega. Alale kujuneva veekogu pindala on 3,0 ha ning keskmine sügavus 4 m (graafiline lisa 3/3)

Kaevandatud maa korrastamine tuleb teha vastavalt karjääri korrastamise projektile, kus määratakse ala korrastamiseks vajalikud tööd ja nende mahud. 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“ kehtestatud.

Hinnanguline kulu Narva liivakarjääri korrastamiseks taotluse koostamise ajal on ~ 5 000 eur/ha kohta ehk kogu mäeeraldisel teenindusmaal korrastamiseks kokku ~ 15 000 eur.

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

Taotleja:

Caspar Rüütel
Marina Minerals OÜ
Juhatuse liige

/ allkirjastatud digitaalselt /

Taotluse koostas 13.08.2026. a

Tauri Pöldema
OÜ Inseneribüroo STEIGER
mäeinsener

/ allkirjastatud digitaalselt /