



KESKKONNAAMET

Väike-Maarja Vallavalitsus
valitsus@v-maarja.ee

14.02.2025 nr DM-126087-14

Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine

1. OTSUS

Lähtudes Väike-Maarja Vallavalitsuse (registrikood 75011694) poolt esitatud Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 6 lg 2 p 2 lg 4, § 9 lg 1, § 11 lg-d 2 ja 8 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu¹“ § 1 lg 1 ja § 3 lg 4, otsustab Keskkonnaamet:

1.1. Jätta algatamata Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamine (KMH).

1.2. Kavandatava tegevuse erisused või keskkonnameetmed, millega arvestada taotletava tegevusloa taotluse menetlemisel:

1.2.1. Sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus (MaaPS § 6), on keskkonnaloa omajal kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ning mobiilset töötlemissõlme (nt purustus- ja sorteerimissõlm, sõelumiskompleks) ajal, mil toimub kivimi purustamine killustikuks, väljatud materjali sorteerimine vms tegevus, et vältida tahkete osakeste (PM) levikut välisõhus.

1.2.2. Karjääri sisesed teed ja liiva/kruusa ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolm jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liiva/kruusa veoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeni osakesi.

1.2.3. Tolmu leviku tõkestamiseks peab vastavalt liiklusseaduse § 34 lõikele 6 mäeeraldiselt väljuv sõiduki veos vastavalt oma eripärale olema paigutatud, kinnitatud ja kaetud nii, et see ei ohusta inimest ega keskkonda, ei põhjusta varalist kahju ega takista liiklust.

1.2.4. Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud

spetsiaalsetel hooldusplatsidel.

1.2.5. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks peab karjääris olemas olema vajalikus koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata.

1.2.6. Avarii korral tuleb reostus koheselt lokaliseerida ning teavitada Keskkonnaametit, Politsei- ja Piirivalveametit ja Päästeametit.

1.2.7. Võimalusel mitte teostada metsa raadamist mäeeraldise teenindusmaal.

1.2.8. Täiendava müratõkkemeetmena rajada Tammiku V liivakarjääris mäeeraldise teenindusmaa piirile müratõkkevallid.

1.2.9. Loa omaja peab tagama karjääri nõlvade ohutuse metsloomadele ja inimestele.

1.2.10. Tegevuse käigus lähtuda Eesti Ornitoloogiaühingu 2018. aasta juhendist („KALDAPÄÄSUKE KARJÄÄRIDES JA EHITUSPLATSIDEL - Juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele“).

1.3. Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamata jätmise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadaanded.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

2.1. Asjaolud

Väike-Maarja Vallavalitsus (registrikood 75011694, aadress Pikk tn 7, Väike-Maarja alevik, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond, 46202) esitas Keskkonnaametile 11.10.2023 Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise keskkonnakaitseloa taotluse. Taotlus on registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS (edaspidi KOTKAS) 11.10.2023 numbriga DM-126087-1, parandatud taotlus 02.11.2023 numbriga DM-126087-4.

Taotletava Tammiku V liivakarjääri teenindusmaa pindala on 6,84 ha ja mäeeraldise pindala on 5,33 ha, teenindusmaa kattub katastriüksustega „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607, maa sihtotstarve 100% mäetööstusmaa). Kinnistu kuulub munitsipaalomandisse. Tammiku V liivakarjääri asukoht on Väike-Tammiku küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond. Tammiku V liivakarjäär kattub osaliselt Tammiku liivamaardla (registrikaart nr 159) ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokiga 13 ja 26.

Kavandatava liivakarjääri maavara kavatseb Väike-Maarja Vallavalitsus kasutada enda tarbeks, et piirkonna teid ja taristuobjekte hooldada ning ehitada. Kaevandamise käigus väljatakse ka taotletava alaga osaliselt kattuv endise korrastamata karjääri jääkvaru ning koos ülejäänud alaga korrastatakse ka endine karjäärialala. Taotletav keskmine kaevandamise aastamäär on 36 tuhat m³. Tammiku V liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaluba taotletakse kehtivusega 15 aastat. Pärast varu ammendamist plaanitakse maa ala korrastada rohumaks ning

tehisveekoguks.

2.2. Õiguslikud alused

KeHJS § 3 lõike 1 punkti 1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusloa või selle muutmist ning tegevusloa taotlemise või muutmise põhjuseks olev kavandatav tegevus toob eeldatavalt kaasa olulise keskkonnamõju. KeHJS § 11 lõike 2 kohaselt vaatab otsustaja tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse keskkonnamõju hindamise (edaspidi *KMH*) algatamise või algatamata jätmise kohta KeHJS § 6 lõikes 2 nimetatud valdkondade tegevuse ja KeHJS § 6 lõikes 2¹ viidatud tegevuse korral õigusaktis sätestatud tegevusloa taotluse menetlemise aja jooksul, kuid hiljemalt 90. päeval pärast KeHJS § 6¹ lõikes 1 loetletud teabe saamist. KeHJS § 9 lõike 1 kohaselt on otsustaja tegevusloa andja. Maapõueseaduse (edaspidi *MaaPS*) § 48 kohaselt annab maavara kaevandamise keskkonnaloa Keskkonnaamet, seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS-e tähenduses.

KeHJS § 6 lõike 2 punkti 2, § 6 lõike 4, § 6¹ lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4 kohaselt peab keskkonnaloa andja andma eelhindangu selle kohta, kas pealmaakaevandamine kuni 25 hektari suurusel alal on olulise keskkonnamõjuga tegevus ning kaaluma *KMH* algatamise vajalikkust.

KeHJS § 11 lõike 2³ järgi otsustatakse *KMH* vajalikkus, lähtudes eelhindangust ja asjaomase asutuse seisukohast.

3. EELHINNANG

Keskkonnaamet annab *KMH* eelhindangu arendaja esitatud ja muu asjakohase teabe alusel ning lähtudes kavandatavast tegevusest, selle asukohast ning eeldatavast keskkonnamõjust (KeHJS § 6¹ lg 3). Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded on kehtestatud keskkonnaministri 16.08.2017 määrusega nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ (edaspidi *määrus nr 31*; KeHJS § 6¹ lg 5).

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa taotlus (edaspidi *taotlusmaterjal*, *taotluse seletuskiri*; registreeritud KOTKAS 02.11.2023 numbriga DM-126087-4)
2. Maa-ja Ruumiameti kaardirakendus (<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/>)
3. Keskkonnaportaali <https://keskkonnaportaali.ee/et>
4. Eesti Looduse Infosüsteem (EELIS; <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/>)
5. Aruanne „Rakke vald, Väike-Tammiku küla, Tammiku II uuringuruumi geoloogiline uuring (varu arvutus seisuga 01.10.2017)“, T. Mägi, U. Uri, 2007, EGF: 8852.
6. Väike-Maarja valla üldplaneering (vastu võetud 27.03.2024 otsusega nr 80).

3.1. Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Taotletava Tammiku V liivakarjääri teenindusmaa pindala on 6,84 ha ja mäeeraldise pindala on 5,33 ha, teenindusmaa kattub katastriüksustega „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607, maa sihtotstarve 100% mäetööstusmaa). Kinnistu kuulub munitsipaalomandisse. Tammiku V liivakarjääri asukoht on Väike-Tammiku küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond. Tammiku V liivakarjäär kattub osaliselt Tammiku liivamaardla (registrikaart nr 159) ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokiga 13 ja 26.

Kavandatava liivakarjääri maavara kavatseb Väike-Maarja Vallavalitsus kasutada enda tarbeks, et piirkonna teid ja taristuobjekte hooldada ning ehitada. Kaevandamise käigus väljatakse ka taotletava alaga osaliselt kattuv endise korrastamata karjääri jääkvaru ning koos ülejäänud alaga korrastatakse ka endine karjäärialala. Taotletav keskmine kaevandamise aastamäär on 36 tuh m³. Tammiku V liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaluba taotletakse kehtivusega 15 aastat. Pärast varu ammendamist plaanitakse maa ala korrastada rohumaaks ning tehisveekoguks.

Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise kaevandatav varu paikneb nii pealpool, kui allpool veetaset. Veepealse maavaravaru kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit või frontaalladurit. Veealust varu on võimalik kuni 5 m sügavuselt veest väljata ekskavaatoriga. Sügavamalt väljamiseks saab kasutada pinnasepumpa. Veealune kiht väljatakse veetaset alandamata üheastmeliselt. Kaevandamise eesmärgil ei kõrvaldata vett ega juhita põhjavett ümber, seega veetaseme alandamist ei toimu. Väljavedu karjäärist toimub autotranspordiga. Täpne kaevandamistööde metoodika ja ajakava on kirjeldatud kaevandamise projektis (MaaPS § 75).

3.1.2. Tegevuse seos asjakohaste strateegiliste planeerimisdokumentidega ning lähipiirkonna praeguste ja planeeritavate tegevustega

Tammiku V liivakarjäär kattub Väike-Maarja valla üldplaneeringuga (vastu võetud 27.03.2024 otsusega nr 80). Planeeringu alusel kattub ala osaliselt perspektiivse tuuleenergeetika alaga, paiknedes nimetatud ala servas ning moodustades kogu perspektiivsest alast marginaalse osa.

Katastriüksuse „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607) maa sihtotstarve on 100% mäetööstusmaa.

3.1.3. Ressursside, sealhulgas loodusvarade, nagu maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, näiteks loomastik ja taimestik, kasutamine

Taotluse seletuskirja alusel kattub taotletava Tammiku V mäeeraldise põhjaosa osaliselt endise ammendamata ja korrastamata karjäärialaga. Taotletava mäeeraldise alal jäävad absoluutkõrgused vahemikku 103–121 m. Madalamad punktid jäävad peamiselt mäeeraldise põhja osasse, kus asub korrastamata karjäärialala.

Katendi moodustab kasvukiht ning selle all paiknev tolmjass liiv ja liivsavimoreen paksusega 0,2–4,0 m. Tammiku V liivakarjääri kasuliku kihi moodustab glatsiofluviaalne liiv, liiv kruusaga ning kruus. Kasuliku kihi paksus jääb puuraukudes vahemikku 5,8–20,5 m (keskmiselt 13,6 m). Kasuliku kihi lamami moodustab liivsavimoreen. Tulenevalt kasuliku kihi paksusest toimub veepealse kihi kaevandamine mitmeastmeliselt (astme kõrgus kuni 5 m). Veealune kiht väljatakse veetaset alandamata üheastmeliselt.

Karjääride rajamisega ja nende töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesestub. Looduslik mitmekesisus, taimestik ja loomastik saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Maavara kaevandamisel muutub maastiku olukord mäeeraldise piires täielikult.

Kaevandamisest mõjutatud maa tuleb korrastada projekti alusel (MaaPS § 81 lg 1). Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes loa andja poolt esitatud korrastamistingimustest (MaaPS § 81 lg 2). Korrastamisega tuleb alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning see tuleb lõpuni viia enne maavara kaevandamise keskkonnaloa kehtivuse lõppu (MaaPS § 80 lg 1). Kaevandamisega rikutud korrastatava maa kasutamise otstarve Tammiku V liivakarjääri kaevandamise taotluses on rohumaa ja tehisveekogu.

3.1.4. Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad karjääri avamise järgselt on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Karjääris kasutatakse mäemasinate puhul energiana diiselmootorit. Diiselmootor tuuakse kohale ajakohaste paakautodega. Kütuselaos ehitamine karjääri ei ole vajalik.

Võimalik väljaveotee on „Karjääri tee“ (tee nr 6600768), mis on lõiguti avalik ning mitte-avalik tee. Karjääri tee saab alguse katastriüksuselt „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607).

3.1.5. Tegevusega kaasnevad tegurid, nagu heide vette, pinnasesse ja õhku ning müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Taotletava tegevusega kaasneda võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja tahkete osakeste (edaspidi *tolm*) heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

3.1.5.1. Müra

Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse § 55 kuni § 66. Keskkonnaloa omaja on kohustatud kinni pidama nii atmosfääriõhu kaitse seadusest, keskkonnaministri 16.12.2016 määrusest nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi *määrus nr 71*) kui ka sotsiaalministri 04.03.2002 määrusest nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning ühiskasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“.

Vastavalt määrusele nr 42 tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla müra piirtase päeval ajal 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.

Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise lähiala tuleb käsitleda kui II kategooria alana, kus kehtivad tööstusmüra piirväärtused: päeval ajal 60 dB ja öösel ajal 45 dB. Liiklusmüra (nt maanteeliiklus) piirväärtused II kategooria alal on vastavalt: päeval ajal 60 dB (65 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel) ja öösel ajal 55 dB (60 dB on lubatud müratundliku hoone teepoolsel küljel).

Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (buldooser, ekskavaator, kopplaadur, kallur, sõel jne). Transpordimasinatel on müratase normeeritud. Eestis kehtivate müra normtasemetega järgi on 150 kW ja suuremate mootoritega ning täismassiga 12 t ja raskemate veokite müratase 84 dB kuni 90 dB piirides. Samasugust müra tekitavad ka ekskavaator, kopplaadur ja buldooser. Sõela (ka purusti) müratase on mõnevõrra suurem, u. 100 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Avamaal alaneb müratase 100 m kaugusel müra allikast 32 dB võrra, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel 42 dB võrra.

Kaguservas piirneb taotletav mäeeraldis Mäepõllu (katastritunnus: 66001:003:0153) ja lõunas Taavi (katastritunnus: 66001:003:0590) maaüksusega. Kaguservast piirneb mäeeraldis ka Tammiku IV liivakarjääri mäeeraldisega. Lähimad majapidamisega kinnistud paiknevad taotletavast mäeeraldisest ca 500 m kaugusel kagus, Kaasiku kinnistul (katastritunnus 66001:001:0556) ja ca 615 m kaugusel edelas Tõnu kinnistul (katastritunnus 66001:003:0002).

Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad (nõlvad), sest tegevus toimub ümbritsevast tasapinnast allpool.

Tuginedes eelnenule teeb Keskkonnaamet ettepaneku seada taotletavale keskkonnaloale järgmised leevendusmeetmed:

Võimalusel mitte teostada metsa raadamist mäeeraldisel teenindusmaal.

Täiendava müratõkkemeetmena rajada Tammiku V liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaa piirile müratõkkevallid.

Töö tohib Tammiku V liivakarjääris toimuda ainult tööpäevadel (s.o E-R kell 8.00-18.00), nädalavahetustel ja riiklikel pühadel on töö tegemine keelatud.

3.1.5.2. Tolm

Tammiku V liivakarjääris kaevandamisel märkimisväärsed õhusaastet ei kaasne. Peamiselt paikneb tolmu välisõhku karjäärisisestelt- ja väljaveoteedelt ning kaevandatud materjali laadimisprotsessi käigus. Tolmu võib eralduda ka maavara väljamisel, kuid tavapäraselt on looduslikus olekus materjal niiske ega tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid leviku tõkestamiseks.

Tolm koosneb erineva suurusega tahketest osakestest ning jämedamad osakesed langevad maha kiiremini ja peenemad osakesed aeglasemalt. Tolmu leviku ulatus ja hajumine sõltub peamiselt tuule suunast ja kiirusest ning õhu niiskusest. Tolmu eraldumine on suurem kuiva ilmaga, vihmase või niiske ilmaga see praktiliselt puudub. Mäeeraldiselt tolmu levikut külgnervatele aladele vähendavad alal paiknevad puistangud ning osaliselt ümbritsevad metsaalad. Maavara veol tekkida võivat tolmu on vajadusel võimalik vähendada karjäärisiseste teede niisutamisega. Mürataseme ja tolmu tekke- ja leviku vähendamiseks saab vajadusel karjäärisisestel teedel transpordivahendite liikumise kiirust piirata. Tolmu kontsentratsiooni vähendamiseks intensiivsel kaevandamise perioodil on soovituslik niisutada karjäärisiseseid teid veega, võtta kasutusele niisuti purustus- ja sorteerimissõlmes või katta veokite koormaid katetega.

Karjääris töötava ekskavaatori/frontaallaaduri heitgaasid peavad vastama kehtestatud normidele.

Kasutada tohib ainult tehniliselt korras olevat kaevandamistehnikat. Karjääri territooriumilt võivad kanduda välja kallurautode heitgaasid, mis samuti ei tohi ületada lubatud määrasid. Veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud valmistaja tehase poolt ja neid kontrollitakse autode tehnoülevaatusel.

Eelnevat arvesse võttes teeb Keskkonnaamet ettepaneku kanda keskkonnaloale järgmised kõrvaltingimused:

Sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus (MaaPS § 6), on keskkonnaloa omajal kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ning mobiilset töötlemissõlme (nt purustus- ja sorteerimissõlm, sõelumiskompleks) ajal, mil toimub kivimi purustamine killustikuks, väljatud materjali sorteerimine vms tegevus, et vältida tahkete osakeste (PM) levikut välisõhus.

Karjääri sisesed teed ja liiva ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolm jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liiva veoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeni osakesi.

Tolmu leviku tõkestamiseks peab vastavalt liiklusseaduse § 34 lõikele 6 mäeeraldiselt väljuv sõiduki veos vastavalt oma eripärale olema paigutatud, kinnitatud ja kaetud nii, et see ei ohusta inimest ega keskkonda, ei põhjusta varalist kahju ega takista liiklust.

3.1.5.3. Põhja- ja pinnavesi

Maavara kaevandamine karjääris avaldab mõju pinna- ja põhjavee tasemele ning piirkonna veerežiimile eelkõige siis, kui põhjavee tasemest allpool oleva maavara kaevandamisel alandatakse (pumbatakse vett välja ja/või suunatakse kraavide abil isevoolselt suublaks olevasse veekogusse) karjääris veetaset või veetase alaneb väljatava maavara mahu arvel. See toob kaasa põhjavee taseme alanemise ja alanduslehtri välja kujunemise karjääri ümbritseval alal.

Kaevandamistegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega sademeveest ning ei alandata veetaset, seega ei esine tegevuse käigus heiteid pinnaveekogudesse. Mäeeraldisel puudub ühendus olemasolevate kuivenduskraavidega. Sellest tulenevalt puudub taotletaval tegevusel mõju lähiümbruse veerežiimile. See tähendab, et kaevandamise käigus ei toimu veeseaduse § 187 p 9 või p 12 kohast vee erikasutust.

Tulenevalt kasuliku kihi paksusest toimub veepealse kihi kaevandamine mitmeastmeliselt (astme kõrgus kuni 5 m). Veealune kiht väljatakse veetaset alandamata üheastmeliselt. Veealust varu on võimalik kuni 5 m sügavuselt veest väljata ekskavaatoriga. Sügavamalt väljamiseks saab kasutada pinnasepumpa. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga mõjutab vähesel määral lühiajaliselt karjäärialal veetaset, sest väljatakse vee ja liiva segu. Puistangusse nõrguma tõstetud liivast valgub vesi karjääri tagasi. Veetaseme lühiajalise alanemise ulatus sõltub korraga väljatavast liiva mahust ning liivast tagasi nõrguvast vee kogusest. Tagasinõrguva vee kogus sõltub eelkõige liiva poorsusest ja veeannist. Lisaks mõjutavad veetaset kliimatilised tingimused (sademed, aurustumine). Arvutuslikult on veetaseme alanemine suurim karjääri

vahetus läheduses, hääbudes ca 100 m kaugusel. Hinnanguliselt ei ületa veetaseme alanemine 50 m kaugusel karjäärist 0,2 m. Kuna lähim majapidamine asub taotletavast karjäärist ligikaudu 500 m kaugusel, siis sellele mõju ei avaldu. Kaevandamise eesmärgil ei kõrvaldata vett ega juhita põhjavett ümber.

Võimalik mõju veekvaliteedile on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariilukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, on võimalik, et esineb nende lekkeid. Avariilukorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui teistes rasketehnikaga seotud valdkondades nagu põllumajandus või ehitus. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad. Masinate hooldustöid ja tankimist peab tegema väljaspool karjääri, või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud platsil. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks on karjääris olemas vajalikus koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata.

Taotletav mäeeraldis kattub täielikult Pandivere ja Adavere-Põltsamaa nitraaditundliku alaga (Eesti looduse infosüsteemi kood (edaspidi EELIS kood) LTA1000001).

Eelnenut arvesse võttes teeb Keskkonnaamet ettepaneku kanda keskkonnaloale järgmised kõrvaltingimused:

Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud spetsiaalsetel hooldusplatsidel, või väljaspool karjääri selleks ette nähtud kohtades.

Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks peab karjääris olemas olema vajalikus koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata.

Avarii korral tuleb reostus koheselt lokaliseerida ning teavitada Keskkonnaametit, Politsei- ja Piirivalveametit ja Päästeametit.

3.1.5.4. Vibratsioon

Vibratsiooni tekitavad karjääris töötavad mehhanismid. Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevast seadusandlusest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Tammiku V liivakarjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele, mistõttu kaevandamisel kasutatav tehnika ning laadimistööd ei põhjusta vibratsiooni, mis võiks oluliselt negatiivselt mõjutada karjääris töötavaid inimesi või ümbruskonda.

Liivakarjääris vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida ning hüdrovasarat ei kasutata, seetõttu karjäärist väljapoole levivat vibratsiooni ei kaasne.

3.1.5.5. Valgus, soojus, kiirgus, lõhn

Valguse, soojuse, kiirguse ja lõhna reostust ettevõtte tegevusest ümbruskonnale ei kaasne.

3.1.5.6. Korrastamine

Lähtudes maavara kaevandamise loas toodud kaevandamisega rikutud korrastatava maa kasutamise otstarbest, korrastatakse Tammiku V liivakarjäär rohumaaks ja veekoguks. Loodusliku erosiooni vältimiseks ja nõlvade parema püsivuse saavutamiseks teostatakse mäeeraldisel tehniline (põhiliselt kaevandamise käigus) kui ka bioloogiline rekultiveerimine, kus saab kasutada mäeeraldisest eemaldatud kattekihti (ka kasvukihti). Kogu eemaldatud katend kasutatakse kaevandatud ala korrastamiseks.

Kaevandamisest mõjutatud maa tuleb korrastada projekti alusel (MaaPS § 81 lg 1). Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes loa andja poolt esitatud korrastamistingimustest (MaaPS § 81 lg 2). Korrastamisega tuleb alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning see tuleb lõpuni viia enne maavara kaevandamise keskkonnaloa kehtivuse lõppu (MaaPS § 80 lg 1).

3.1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Vastavalt MaaPS § 50 lõikele 6 tuleb taotlusele lisada kaevandamisjäätmekava (edaspidi *jäätmekava*), kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal, mis ei ole jäätmehoidla jäätmeseaduse (edaspidi *JäätS*) § 35² tähenduses. JäätS §7¹ lõike 1 kohaselt loetakse kaevandamisjäätmeteks jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena.

Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal, mis ei ole jäätmehoidla JäätS § 35² tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Seletuskirja kohaselt kasutatakse taotletava Tammiku V liivakarjääri mäeeraldisel esinev katend (8 tuh m³) müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks mäeeraldisele ning hiljem karjääri korrastamisel vastavalt kaevandatud maa korrastamise projektile.

Jäätmeseaduse § 22¹ kohaselt on jäätmetekke vältimine prioriteetsem meede jäätmehierarhias. Sama seaduse § 22 kohaselt on jäätmetekke vältimine asja jäätmeteks muutumisele eelnevate meetmete rakendamine tekkivate jäätmete koguse ja jäätmete keskkonna- ning terviseohtlikkuse vähendamiseks.

Olmejäätmeid moodustub karjääri töös väga väikeses mahus. Need kogutakse konteinerisse ning antakse üle jäätmekäitlejale. Karjääris tekkivad töötlemisjäätmed (kruusa ja liiva töötlemisel tekkivad mineraaljätmed, sõelmed) on võimalik turustada või kasutada karjääri korrastamisel.

Kaevandamise ja maavara töötlemise käigus ei teki ohtlikke jäätmeid. Ohtlike jäätmete teke on seotud mäemasinate hooldus- ja remonttöödega, mida ei tohi teha karjääris, kuna ohtlike jäätmete sattumine karjääri pinnasele võib põhjustada pinnase ja vee saastumist. Masinate plaanilised- ja avariiremondid ning tehnilised ülevaatused teostatakse masinat omava ettevõtte töökojas või karjääris selleks kohandatud alal. Siis tuleb tekkivad ohtlikud jäätmed käidelda JäätS (RT I 2004, 9, 52) sätestatud nõutele.

Kokkuvõtteks saab öelda, et taotletava tegevusega ei kaasne kaevandamisjäätmeid.

3.1.7. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Avariilukorra võimalikkust on käsitletud eelhinnangu punktis 3.1.5. ja selle alapunktides. Võimalik heide on selle kiirel likvideerimisel lokaalne ning minimaalne.

Mäetöödel on potentsiaalseks reostusallikaks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Vee reostuse vältimiseks teostada pidevat tehnilise korrasoleku kontrolli karjääris kasutatava tehnika üle; hooldust ja tankimist viia läbi selleks kohandatud alal ja ettenähtud viisil. Reostusohu olukorra tekkimisel tuleb rakendada operatiivselt reostuse tõrje meetmeid ning sõltuvalt reostuse tekke asjaoludest läbi viia veeproovide analüüsid ning tuvastada reostuse määr. Karjääris peavad olema vahendid õli ja naftaproduktide lekkimisel tekkiva reostuse likvideerimiseks.

3.1.8. Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht, sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel

Tegevuse seisukohast asjakohaste suurõnnetuste või katastroofide oht (sealhulgas kliimamuutustest põhjustatud suurõnnetuste või katastroofide oht teaduslike andmete alusel) puudub.

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond (määruse nr 31 § 3)

3.2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuvad või planeeritavad tegevused

Taotletava Tammiku V liivakarjääri teenindusmaa pindala on 6,84 ha ja mäeeraldise pindala on 5,33 ha, teenindusmaa kattub katastriüksustega „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607, maa sihtotstarve 100% mäetööstusmaa). Kinnistu kuulub munitsipaalomandisse. Tammiku V liivakarjääri asukoht on Väike-Tammiku küla, Väike-Maarja vald, Lääne-Viru maakond. Tammiku V liivakarjäär kattub osaliselt Tammiku liivamaardla (registrikaart nr 159) ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokiga 13 ja 26.

Kavandatava liivakarjääri maavara kavatseb Väike-Maarja Vallavalitsus kasutada enda tarbeks, et piirkonna teid ja taristuobjekte hooldada ning ehitada. Kaevandamise käigus väljatakse ka taotletava alaga osaliselt kattuv endise korrastamata karjääri jääkvaru ning koos ülejäänud alaga korrastatakse ka endine karjäärialala. Taotletav keskmine kaevandamise aastamäär on 36 tuh m³. Tammiku V liivakarjääri maavara kaevandamise keskkonnaluba taotletakse kehtivusega 15 aastat. Pärast varu ammendamist plaanitakse maa ala korrastada rohumaks ning tehisveekoguks.

Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise teenindusala piiridesse ei jää looduskaitse ega Natura 2000 võrgustiku alasid, ega kultuurimälestisi ja muinsuskaitsealasid. Samuti puuduvad ajaloolised, kultuuriloolised ning arheoloogilised väärtused.

Tuginedes eelnenule saab öelda, et taotletava mäeeraldise piires puuduvad ehitised, kommunikatsioonid, keskkonna- ja looduskaitse objektid, muinsuskaitse-, ajaloo-, kultuuri-

või arheoloogilise väärtusega alad ning muud kitsendusi põhjustavad objektid.

Kavandatava tegevuse keskkonnameetmed ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või leevendamiseks tuuakse välja maavara kaevandamise loa kõrvaltingimuste osas.

3.2.2. Alal esinevad loodusvarad, sealhulgas maa, muld, pinnas, maavara, vesi ja looduslik mitmekesisus, nende kättesaadavus, kvaliteet ja taastumisvõime

Taotluse seletuskirja alusel kattub taotletava Tammiku V mäeeraldise põhjaosa osaliselt endise ammendamata ja korrastamata karjäärialaga. Taotletava mäeeraldise alal jäävad absoluutkõrgused vahemikku 103–121 m. Madalamad punktid jäävad peamiselt mäeeraldise põhja osasse, kus asub korrastamata karjääriala.

Katendi moodustab kasvukiht ning selle all paiknev tolmpjas liiv ja liivsavimoreen paksusega 0,2–4,0 m. Tammiku V liivakarjääri kasuliku kihi moodustab glatsiofluviaalne liiv, liiv kruusaga ning kruus. Kasuliku kihi paksus jääb puuraukudes vahemikku 5,8–20,5 m (keskmiselt 13,6 m). Kasuliku kihi lamami moodustab liivsavimoreen. Tulenevalt kasuliku kihi paksusest toimub veepealse kihi kaevandamine mitmeastmeliselt (astme kõrgus kuni 5 m). Veealune kiht väljatakse veetaset alandamata üheastmeliselt.

Karjäärade rajamisega ja nende töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesestub. Looduslik mitmekesisus, taimestik ja loomastik saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Maavara kaevandamisel muutub maastiku olukord mäeeraldise piires täielikult.

Kaevandamisest mõjutatud maa tuleb korrastada projekti alusel (MaaPS § 81 lg 1). Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes loa andja poolt esitatud korrastamistingimustest (MaaPS § 81 lg 2). Korrastamisega tuleb alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning see tuleb lõpuni viia enne maavara kaevandamise keskkonnaloa kehtivuse lõppu (MaaPS § 80 lg 1). Kaevandamisega rikutud korrastatava maa kasutamise otstarve Tammiku V liivakarjääri kaevandamise taotluses on rohumaa ja tehisveekogu.

3.2.3. Keskkonna vastupanuvõime, mille hindamisel lähtutakse märgalade, jõeäärsete alade, jõesuudmete, randade ja kallaste, merekeskkonna, pinnavormide, maastike, metsade, Natura 2000 võrgustiku alade, kaitstavate loodusobjektide, alade, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada, tiheasutusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Karjääri tegevus ei asu tiheasustusalal ega selle läheduses. Taotletaval alal ei ole registreeritud kultuuri- või arheoloogilise väärtusega objekte ega alasid. Seega nimetatud objektidele kavandatav tegevus mõju ei avalda.

Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise teenindusala piiridesse ei jää kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid ega kultuurimälestisi ja muinsuskaitsealasid. Samuti puuduvad ajaloolised, kultuuriloolised ning arheoloogilised väärtused.

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi *KeÜS*) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu

või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnaloaga lubatud tegevusega kaasneda võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Kaevandamistegevusega kaasneda võiva peenosakeste heitme (PM) või müra häiringu mõju ei ulatu kaevandamistegevuseks kasutatavale tehnoloogiale õigusaktidega seatud tehnilistest piirangutest ja väljatava maavara looduslikust niiskusest tulenevalt eeldatavalt kaugemale kui 300 m. Kuivema ilma korral, avamaal võib toodangu transportimisel välisõhku paiskuv peenosaketse (PM) heitme kogus tugevama tuule korral kanduda ka mainitust kaugemale. Selliste olukordade vältimiseks on Keskkonnaamet seadnud kaevandamisloale kõrvaltingimused asjakohaste leevendusmeetme rakendamiseks.

Pinna- ja põhjavesi

Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise kaevandatav varu paikneb nii pealpool, kui allpool veetaset. Veepealse maavaravaru kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit või frontaalladurit. Veealust varu on võimalik kuni 5 m sügavuselt veest väljata ekskavaatoriga. Sügavamalt väljamiseks saab kasutada pinnasepumpa. Veealune kiht väljatakse veetasel alandamata üheastmeliselt. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga mõjutab vähesel määral lühiajaliselt karjäärialal veetaset, sest väljatakse vee ja liiva segu. Puistangusse nõrguma tõstetud liivast valgub vesi karjääri tagasi. Veetaseme lühiajalise alanemise ulatus sõltub korraga väljatavast liiva mahust ning liivast tagasi nõrguvast vee kogusest. Tagasinõrguva vee kogus sõltub eelkõige liiva poorsusest ja veeannist. Lisaks mõjutavad veetaset kliimaatilised tingimused (sademed, aurustumine). Arvutuslikult on veetaseme alanemine suurim karjääri vahetus läheduses, hääbudes ca 100 m kaugusel. Hinnanguliselt ei ületa veetaseme alanemine 50 m kaugusel karjäärist 0,2 m. Kuna lähim majapidamine asub taotletavast karjäärist ligikaudu 500 m kaugusel, siis sellele mõju ei avaldu. Kaevandamise eesmärgil ei kõrvaldata vett ega juhita põhjavett ümber.

Kaitstavate loodusobjektid, vääriselupaigad, rohevõrgustik ja Natura 2000 võrgustiku alad

Kaitstavad loodusobjektid, Natura 2000 võrgustiku alad

Taotletavale Tammiku V liivakarjäärile lähim Natura ala on Jäola loodusala (RAH0000367) ca 700m läänes/loodes.

Kavandatava tegevuse mõju Jäola loodusalani ei ulatu, seetõttu on ebasoodne mõju Natura 2000 ala kaitse-eesmärgile välistatud ja Natura hindamise eelhindamine ei ole vajalik.

Taotletava mäeeraldise põhjaservast ~2,5 m kaugusele jääb III kategooria kaitsealuse liigi *Riparia riparia* (kaldapääsuke; EELIS kood KLO9124329) elupaik. Lisaks on ~200 m kaugusel kavandatavast karjäärist *Picus canus* (hallpea-rähn) elupaik.

Inimtekkelistest elupaikadest pesitseb kaldapääsuke kõige sagedamini liiva- ja kruusakarjäärade järskudes nõlvades, puistangutes ja katendikuhjades (antud juhul valdavalt vana karjääri alal, kuhu käesoleva tegevusega ei minda). Tavaliselt eelistab kaldapääsuke pesitsemiseks aktiivselt

kaevandatavat karjääriosas, kus leidub värskeid ja järske, 90-kraadiseid nõlvu.

Looduskaitseseaduse järgi kohaldub väljaspool kaitsealasid III kaitsekategooria liikidele isendi kaitse ehk linde, nende pesi ja mune tahtlikult hävitada, kahjustada või kõrvaldada ei tohi. Samas ei tähenda kaldapääsukese pesitsema tulek seda, et karjääris tuleks kaevandamine täielikult lõpetada, sest kaevandamine loobki sellele linnule sobilikke elupaiku.

Kaldapääsukesed pesitsevad eelistatult samas nõlvas, kus nad on varem juba pesitsenud või ise koorunud. Kui seal on tingimused muutunud ebasobivaks (nt nõlv tasandatud või varisenud), siis otsivad linnud sobiva pesitsuspaiga lähikonnast. Lindude pesitsemist karjääris või ehitusplatsil tuleks vältida juhul, kui kõik nõlvad, puistangud ja pinnasekuhjad on eeloleval pesitsushooajal (1. mai – 30. august) kaevandamiseks või tootmiseks vajalikud ja kasutuses. Siis tuleb enne pesitsushooaega, soovitatavalt enne 1. maid, mil saabuvad kõige varasemad kaldapääsukesed, tasandada vertikaalsed nõlvad 45 – 60 kraadini, et linnud neisse pesitsema ei tuleks. Kui nõlva ei ole võimalik tasandada, võib proovida selle katta näiteks geotekstiili või muu sarnase materjaliga, millest linnud läbi ei pääse. Kui kaevandamis- või tootmistegevuses aktiivselt kasutatavad nõlvad või puistangud ei ole tasandatud ja linnud on karjääri ootamatult pesitsema asunud, siis tuleb pesitsuskohad puutumata jätta kuni pesitsusaja lõpuni! Enne iga pesitsushooaega tasub juba varakult selle aasta plaanid läbi mõelda ja otsustada, millised nõlvad tasandatakse ja millised jäetakse pääsukestele. Ettevõtte töötajatele ja alltöövõtjatele on otstarbekas saata iga-aastaselt aprilli algul teemakohane märgukiri. Pesitsuse ajal on oluline, et nõlv, selle alune või lähedane maapind ei väriseks, kuna see võib kaasa tuua nõlva varingu ja lindude hukkumise. Seega tuleb kolooniast vähemalt 10 meetri raadiuses vältida tegevusi, mis võivad põhjustada nõlva varingut – näiteks raskete masinatega sõitmine, kaevandamine, lõhkamine, tasandamine. Muud majandustegevust karjääris peatama ei pea.

Inimeste ajutine liikumine ja kaevandusmüra linde ei häiri. Tähtis on, et karjääris töötavad inimesed oleksid pääsukeste pesitsemisest informeeritud ja teaksid, kuidas on töö sel perioodil korraldatud. Kui nõlva alla tekib materjali varisemisest kalle, on soovitatav see võimalusel eemaldada, et röövloomad pesadele ligi ei pääseks. Kui nõlv, milles pääsukesed pesitsesid, oli kaevandamiseks või tootmiseks vajalik, tuleb jälgida, millal pääsukesed poegade toitmise on lõpetanud ja pesadest lahkunud. Seetõttu tuleb enne pesitsusnõlva kaevandamist või tasandamist lindude tegevust vaadelda ja veenduda, et kõik pääsukesed on pesitsemise lõpetanud. Vajadusel võib kutsuda appi eksperdi Eesti Ornitoloogiaühingust, kes aitab pesi endoskoopkaameraga kontrollida. Kui pole vaja nõlvades asuvat materjali, milles linnud eeldatavasti edukalt pesitsesid, majandustegevuses kasutada ja see võib jääda kaldapääsukestele pesitsemiseks ka järgmistel aastatel, siis on soovitatav nõlva kevadel enne pesitsusperioodi umbes meetri jagu tagasi lõigata. Seda võiks teha kas iga-aastaselt või paari-kolme aasta tagant.

Kui tegevust planeerida vastavalt Eesti Ornitoloogiaühingu 2018. aasta juhendile („KALDAPÄÄSUKE KARJÄÄRIDES JA EHITUSPLATSIDEL - Juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele“), on oluline ebasoodne mõju kaldapääsukese elupaigale välistatud.

Eelnevast lähtuvalt seab Keskkonnaamet Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloale täiendava kõrvaltingimuse:

Nimetatud juhendi lisab Keskkonnaamet ka Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa lisadesse.

Ligikaudu ~200 m kaugusel kavandatavast karjäärast asuva *Picus canus* (hallpea-rähn) elupaika kavandatav tegevus ei mõjuta.

Vääriselupaigad

Lähim vääriselupaik nr 210553 (EELIS kood VEP210553) asub ca 200 m kaugusel (hõlmab osa hallpea-rähni elupaigast KLO9131287). Tegemist on riigimaal asuva vääriselupaigaga. Keskkonnaministri 04.01.2007 määruse nr 2 "Vääriselupaiga klassifikaator, valiku juhend, kaitse korraldamine ning vääriselupaiga kaitseks lepingu sõlmimine ja kasutusõiguse tasu arvutamise täpsustatud alused" § 26¹ sätestab, et riigimetsas korraldab riigimetsa majandaja vääriselupaiga kaitset Eesti looduse infosüsteemis (EELIS) esitatud suuniste kohaselt. Riigimetsas asuvas EELIS-esse kantud vääriselupaigas on keelatud raie, välja arvatud erandkorras tehtav raie ja kujundusraie Keskkonnaameti nõusolekul. EELIS-es on vääriselupaiga nr majandamise infona märgitud: "mitte kuivendada", "mitte raiuda" ning "surnud ja lamapuitu mitte eemaldada". Keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise eelnõu punktis 3.2.3. "Pinna- ja põhjavesi" on toodud, et tegevusega kaasneb veetaseme lühiajaline alanemine, kuid arvutuslikult on veetaseme alanemine suurim karjääri vahetus läheduses, hääbudes ca 100 m kaugusel. Kavandatava mäeeraldise ja selle teenindusmaa alale vääriselupaiku ei jää ning tegevuse mõju kaugemal asuvate vääriselupaikadeni ei ulatu ja ebasoodne mõju vääriselupaikadele on välistatud.

Rohevõrgustik

Mäeeraldis ei kattu rohevõrgustikuga.

Mets, maastik ja pinnavormid

Kaevandamistegevus toob endaga kaasa maastiku pikaajalise või püsiva muutumise. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Karjääri rajamisel ja selle töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesestub. See saab hakata taastuma pärast karjääri korrastamist. Keskkonnaloa kehtivuse ajal hakkab juba ammendunud karjääriosades toimuma ka taimede isetaastumine.

Tammiku V liivakarjäär kattub Väike-Maarja valla üldplaneeringuga (vastu võetud 27.03.2024 otsusega nr 80). Planeeringu alusel kattub ala osaliselt perspektiivse tuuleenergeetika alaga, paiknedes nimetatud ala servas ning moodustades kogu perspektiivsest alast marginaalse osa.

Katastriüksuse „Väike-Tammiku karjäär“ (katastritunnus 92801:001:0607) maa sihtotstarve on 100% mäetööstusmaa.

Taotletava mäeeraldise ala on valdavalt põllumaa. Taotletava mäeeraldise põhjaosa kattub osaliselt endise ammendamata ja korrastamata karjäärialaga, mis on kohati võsastunud. Koos ülejäänud alaga korrastatakse ka endine karjäärialala. Pärast varu ammendamist plaanitakse maa

ala korrastada rohumaaks ning tehisveekoguks.

Kumulatiivne mõju

Kumulatiivset mõju on oluline hinnata, kui kavandatavast tegevusest lähtuv mõju kombineerituna teiste tegevuste mõjudega ajas ja ruumis võib muutuda märkimisväärselt oluliseks. Teisisõnu tuleb kahe tegevuse kumulatiivset mõju hinnata, kui planeeritava tegevuse mõju keskkonnale on väheoluline, kuid kumulatiivne mõju teise tegevusega võib olla paljutähendav. Keskkonnaamet leiab, et näiteks kaevandamine ja metsa raadamine on piisavalt erineva mõjuga ja erineval ajal toimuvad tegevused selleks, et nende kahe tegevuse eraldiseisev kumulatiivse mõju hindamise läbiviimine oleks keskkonnaloa taotluse menetluse raames põhjendatud või otstarbekas.

Taotletav Tammiku V liivakarjäär külgneb kagu suunast Tammiku IV liivakarjääriga (keskkonnaluba nr KL-508190, loa omaja Verston Eesti OÜ, loa kehtivusaeg 08.01.2035).

Tammiku II liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/321386, loa omaja SANDPIT OÜ, loa kehtivusaeg 29.12.2026) ja Tammiku liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/320515, loa omaja Verston Eesti OÜ, loa kehtivusaeg 12.06.2026) jäävad taotletavast Tammiku V liivakarjäärist ligikaudu 200 m lõuna suunda.

Tammiku II liivakarjääris mäeeraldise pindalaga 1,23 ha(loa omaja SANDPIT OÜ) ei ole keskkonnatasude deklaratsioonide alusel maavara kaevandatud juba üle 4 aasta.

Tammiku ja Tammiku IV liivakarjäärid (lubade omanik Verston Eesti OÜ) asetsevad küll kõrvuti, ent nii satelliitfotodelt, kui Keskkonnaametile esitatud maavara kaevandamise mahu deklaratsioonidest on näha, et Verston Eesti OÜ ei tööta kahes karjääris korraga. Tammiku IV liivakarjääri pole veel avatudki. Sellest lähtuvalt võib eeldada, et Verston Eesti OÜ ei plaanigi kahte karjääri korraga töösse võtta, vaid liiguvad ühelt mäeeraldiselt koos varu ammendumisega ja selle korrastamisega edasi järgmisele.

Keskkonnaamet on seisukohal, et rakendades keskkonnaloale seatavaid kõrvaltingimusi, ei ole karjääride koostöötamisel negatiivset kumulatiivset mõju ümberkaudsele keskkonnale, ega inimestele.

3.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lg 1 sätestab, et igal on õigus tervise- ja heaoluvajadustele vastavale keskkonnale, millega tal on oluline puutumus. KeÜS § 23 lg 2 kohaselt on oluline puutumus isikul, kes viibib tihti mõjutatud keskkonnas, kasutab sageli mõjutatud loodusvara või kellel on muul põhjusel eriline seos mõjutatud keskkonnaga.

Lähimad majapidamisega kinnistud paiknevad taotletavast mäeeraldisest ca 500 m kaugusel kagus, Kaasiku kinnistul (katastritunnus 66001:001:0556) ja ca 615 m kaugusel edelas Tõnu kinnistul (katastritunnus 66001:003:0002).

Arvestades taotletava Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise asukohta ning elanikkonna kaugust nimetatud mäeeraldisest, on Keskkonnaamet seisukohal, et elanikkonnale on seadusest

tulenevaid norme ületav oluline negatiivne mõju välistatud. Lähtuvalt ettevaatusprintsibiist seab Keskkonnaamet taotletava Tammiku V liivakarjääri kaevandamisloale siiski järgnevad kõrvaltingimused:

Sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus (MaaPS § 6), on keskkonnaloa omajal kohustus kasta karjääris kaevisel transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ning mobiilset töötlemissõlme (nt purustus- ja sorteerimisõlm, sõelumiskompleks) ajal, mil toimub kivimi purustamine killustikuks, väljatud materjali sorteerimine vms tegevus, et vältida tahkete osakeste (PM) levikut välisõhus.

Karjääri sisesed teed ja liiva/kruusa ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolmu jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liiva/kruusa veoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeni osakesi.

Tolmu leviku tõkestamiseks peab vastavalt liiklusseaduse § 34 lõikele 6 mäeeraldiselt väljuv sõiduki veos vastavalt oma eripäradele olema paigutatud, kinnitatud ja kaetud nii, et see ei ohusta inimest ega keskkonda, ei põhjusta varalist kahju ega takista liiklust.

Töö tohib Tammiku V liivakarjääris toimuda ainult tööpäevadel (s.o E-R kell 8.00-18.00), nädalavahetustel ja riiklikel pühadel on töö tegemine keelatud.

Täiendava müratõkkemeetmena rajada Tammiku V liivakarjääris mäeeraldise teenindusmaa piirile müratõkkevallid.

3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi KeÜS) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale.

Alljärgnevalt on toodud kavandatava tegevuse keskkonnamõju olulisuse hinnang koos põhjenduste ja selgitustega.

3.3.1. Mõju suurus. Mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus. Mõju ilmnenemise tõenäosus. Mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöörduvus

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Tammiku V liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaad ning ca 300 m ümber selle, kuna nii kaugemale võib teoreetiliselt ulatuda müra häiring või tahkete peenosakeste häiring. Kaevandamistegevusega kaasnevad mõjud on seotud kaevandamisega ning avalduvad kaevandamise käigus. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel mõjusid ei ole v.a. visuaalne häiring. Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse mõju. Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist negatiivset keskkonnamõju, ega ümberkaudsetele elanikele tavapärasest enam häiringuid (müra, õhusaaste).

Ettevaatusprintsipiist lähtuvalt lisas Keskkonnaamet loale täiendavaid kõrvaltingimusi müra ning tolmu leviku tõkestamiseks ning määras ka tööde tegemisele ajalise piirangu.

Pinna- ja põhjavesi

Kaevandamistegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega sademeveett ning ei alandata veetaset, seega ei esine tegevuse käigus heiteid pinnaveekogudesse. Mäeeraldisel puudub ühendus olemasolevate kuivenduskraavidega. Sellest tulenevalt puudub taotletaval tegevusel mõju lähiümbruse veerežiimile. See tähendab, et kaevandamise käigus ei toimu veeseaduse § 187 p 9 või p 12 kohast vee erikasutust.

Tulenevalt kasuliku kihi paksusest toimub veepealse kihi kaevandamine mitmeastmeliselt (astme kõrgus kuni 5 m). Veealune kiht väljatakse veetasel alandamata üheastmeliselt. Veealust varu on võimalik kuni 5 m sügavuselt veest väljata ekskavaatoriga. Sügavamalt väljamiseks saab kasutada pinnasepumpa. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga mõjutab vähesel määral lühiajaliselt karjäärialal veetasel, sest väljatakse vee ja liiva segu. Puistangusse nõrguma tõstetud liivast valgub vesi karjääri tagasi. Veetaseme lühiajalise alanemise ulatus sõltub korraga väljatavast liiva mahust ning liivast tagasi nõrguvast vee kogusest. Tagasinõrguva vee kogus sõltub eelkõige liiva poorsusest ja veeannist. Lisaks mõjutavad veetasel kliimatilised tingimused (sademed, aurustumine). Arvutuslikult on veetaseme alanemine suurim karjääri vahetus läheduses, hääbudes ca 100 m kaugusel. Hinnanguliselt ei ületa veetaseme alanemine 50 m kaugusel karjäärist 0,2 m. Kuna lähim majapidamine asub taotletavast karjäärist ligikaudu 500 m kaugusel, siis sellele mõju ei avaldu. Kaevandamise eesmärgil ei kõrvaldata vett ega juhita põhjavett ümber.

Müra ja tahked peenosakesed

Karjääris töötava ekskavaatori/frontaallaaduri heitgaasid peavad vastama kehtestatud normidele. Kasutada tohib ainult tehniliselt korras olevat kaevandamistehnikat. Karjääri territooriumilt võivad kanduda välja kallurautode heitgaasid, mis samuti ei tohi ületada lubatud määrasid. Veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud valmistaja tehase poolt ja neid kontrollitakse autode tehnoülevaatusel.

Lähimad majapidamisega kinnistud paiknevad taotletavast mäeeraldisest ca 500 m kaugusel kagus, Kaasiku kinnistul (katastritunnus 66001:001:0556) ja ca 615 m kaugusel edelas Tõnu kinnistul (katastritunnus 66001:003:0002).

Ülenormatiivse müra vältimiseks lisas Keskkonnaamet loale täiendavaid kõrvaltingimusi.

Tolmu leviku ulatus ja hajumine sõltub peamiselt tuule suunast ja kiirusest ning õhu niiskusest. Tolmu eraldumine on suurem kuiva ilmaga, vihmase või niiske ilmaga see praktiliselt puudub. Mäeeraldiselt tolmu levikut külgnevatele aladele vähendavad alal paiknevad puistangud ning osaliselt ümbritsevad metsaalad ja loale lisatud täiendavad kõrvaltingimused.

3.3.2. Mõju piiriülesus

Piiriülest mõju ette näha ei ole, sest riigipiir asub üle 60 km kaugusel Tammiku V liivakarjääri mäeeraldisest teenindusmaast.

3.3.3. Mõju kaitstavatele loodusobjektidele ja Natura 2000 võrgustiku alale

Taotletavale Tammiku V liivakarjäärile lähim Natura ala on Jäola loodusala (RAH0000367) ca 700m läänes/loodes.

Kavandatava tegevuse mõju Jäola loodusalani ei ulatu, seetõttu on ebasoodne mõju Natura 2000 ala kaitse-eesmärgile välistatud ja Natura hindamise eelhindamine ei ole vajalik.

Taotletava mäeeraldise põhjaservast ~2,5 m kaugusele jääb III kategooria kaitsealuse liigi *Riparia riparia* (kaldapääsuke; EELIS kood KLO9124329) elupaik. Lisaks on ~200 m kaugusel kavandatavast karjäärist *Picus canus* (hallpea-rähn) elupaik.

Keskkonnaamet on seisukohal, et koos keskkonnaloale seatavate kõrvaltingimustega on oluline negatiivne mõju kaitsealustele liikidele välistatud.

3.3.4. Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Kumulatiivset mõju on oluline hinnata, kui kavandatavast tegevusest lähtuv mõju kombineerituna teiste tegevuste mõjudega ajas ja ruumis võib muutuda märkimisväärselt oluliseks. Teisisõnu tuleb kahe tegevuse kumulatiivset mõju hinnata, kui planeeritava tegevuse mõju keskkonnale on väheoluline, kuid kumulatiivne mõju teise tegevusega võib olla paljutähendav. Keskkonnaamet leiab, et näiteks kaevandamine ja metsa raadamine on piisavalt erineva mõjuga ja erineval ajal toimuvad tegevused selleks, et nende kahe tegevuse eraldiseisev kumulatiivse mõju hindamise läbiviimine oleks keskkonnaloa taotluse menetluse raames põhjendatud või otstarbekas.

Taotletav Tammiku V liivakarjäär külgneb kagu suunast Tammiku IV liivakarjääriga (keskkonnaluba nr KL-508190, loa omaja Verston Eesti OÜ, loa kehtivusaeg 08.01.2035).

Tammiku II liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/321386, loa omaja SANDPIT OÜ, loa kehtivusaeg 29.12.2026) ja Tammiku liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/320515, loa omaja Verston Eesti OÜ, loa kehtivusaeg 12.06.2026) jäävad taotletavast Tammiku V liivakarjäärist ligikaudu 200 m lõuna suunda.

Tammiku II liivakarjääris mäeeraldise pindalaga 1,23 ha(loa omaja SANDPIT OÜ) ei ole keskkonnatasude deklaratsioonide alusel maavara kaevandatud juba üle 4 aasta.

Tammiku ja Tammiku IV liivakarjäärid (lubade omanik Verston Eesti OÜ) asetsevad küll kõrvuti, ent nii satelliitfotodelt, kui Keskkonnaametile esitatud maavara kaevandamise mahu deklaratsioonidest on näha, et Verston Eesti OÜ ei tööta kahes karjääris korraga. Tammiku IV liivakarjääri pole veel avatudki. Sellest lähtuvalt võib eeldada, et Verston Eesti OÜ ei plaanigi kahte karjääri korraga töösse võtta, vaid liiguvad ühelt mäeeraldiselt koos varu ammendumisega ja selle korrastamisega edasi järgmisele.

Keskkonnaamet on seisukohal, et rakendades keskkonnaloale seatavaid kõrvaltingimusi, ei ole karjääride koostöötamisel negatiivset kumulatiivset mõju ümberkaudsele keskkonnale, ega

inimestele.

3.3.5. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalusi

Keskkonnaloale kantakse järgmised leevendusmeetmed/kõrvaltingimused:

1. Sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välistemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus (MaaPS § 6), on keskkonnaloa omajal kohustus kasta karjääris kaevise transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ning mobiilset töötlemissõlme (nt purustus- ja sorteerimissõlm, sõelumiskompleks) ajal, mil toimub kivimi purustamine killustikuks, väljatud materjali sorteerimine vms tegevus, et vältida tahkete osakeste (PM) levikut välisõhus.
2. Karjääri sisesed teed ja liiva/kruusa ladestusalad tuleb paigutada selliselt, et karjääri tegevuse tulemusena eralduv tolmu jääks karjääri territooriumile ja et tegevus ei põhjustaks saastatuse taseme piirväärtuste ületamist maapinnalähedases õhukihis tootmisterritooriumi piiril ning kuivadel ilmastikutingimustel kasutada liiva/kruusa veoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeni osakesi.
3. Tolmu leviku tõkestamiseks peab vastavalt liikluseaduse § 34 lõikele 6 mäeeraldiselt väljuv sõiduki veos vastavalt oma eripärale olema paigutatud, kinnitatud ja kaetud nii, et see ei ohusta inimest ega keskkonda, ei põhjusta varalist kahju ega takista liiklust.
4. Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud spetsiaalsetel hooldusplatsidel.
5. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks peab karjääris olema olemas vajalik koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata.
6. Avarii korral tuleb reostus koheselt lokaliseerida ning teavitada Keskkonnaametit, Politseija Piirivalveametit ja Päästeametit.
7. Võimalusel mitte teostada metsa raadamist mäeeraldise teenindusmaal.
8. Töö tohib Tammiku V liivakarjääris toimuda ainult tööpäevadel (s.o E-R kell 8.00-18.00), nädalavahetustel ja riiklikel pühadel on töö tegemine keelatud.
9. Täiendava müratõkkemeetmena rajada Tammiku V liivakarjääris mäeeraldise teenindusmaa piirile müratõkkevallid.
10. Loa omaja peab tagama karjääri nõlvade ohutuse metsloomadele ja inimestele.
11. Tegevuse käigus lähtuda Eesti Ornitoloogiaühingu 2018. aasta juhendist („KALDAPÄÄSUKE KARJÄÄRIDES JA EHITUSPLATSIDEL - Juhend mäetööstus- ja ehitusettevõtjatele“)

3.4. Eelhinnangu järeldus

Keskkonnaameti hinnangul puudub kavandataval tegevusel oluline keskkonnamõju, kuna:

- Tammiku V liivakarjääri alal ei toimu kaevandamisel vee väljapumpamist, ega erikasutust;
- rakendades ettevaatusabinõusid, ei ole tõenäoline kütuse- ja õlilekke tekkimine, mistõttu ei kaasne tegevusega negatiivset mõju põhjavee või pinnaveekogumite keemilisele seisundile;

- karjäärialalt puudub väljavool, mistõttu ei kaasne kavandatava tegevusega eeldatavalt mõju piirkonna pinnaveekogudele;
- kavandav tegevuskoht ja selle mõjuala ei asu Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava tegevusega ei mõjutata kaitsealasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid ega kaitsealuseid liike;
- eelhindamise tulemusena selgus, et lähimate eluhooneteni ei jõua nõuetekohase kaevandamise korral ülenormatiivset müra;
- eelhindamise tulemusena selgus, et lähimate eluhooneteni ei levi eeldatavalt tahked osakesed, kui kuival perioodil niisutatakse tooret, karjäärisiseseid teid ja platse; kaevandatud maa on kvalitatiivselt taastatav korrastamisega.

KeHJS § 11 lg 81 kohaselt peab KMH algatamata jätmise otsus muuhulgas sisaldama asjakohaseid KeHJS § 61 lg 1 punkti 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedava võiva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lg 2 kohaselt esitatakse eelhindangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks, kui eelhindangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmine.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis 14.01.2025 kirjaga nr DM-126087-11 KeHJS § 11 lg 2² kohaselt eelhindangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu taotlejale ning kohaliku omavalitsuse üksusele Väike-Maarja Vallavalitsusele ning muudele asjaomastele asutustele tutvumiseks ning arvamuse ja seisukoha andmiseks hiljemalt 14.02.2025.

Väike-Maarja Vallavalitsus 22.01.2025 korraldusega nr 20 nõustus Tammiku V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele koostatud keskkonnamõju eelhindangu ja keskkonnamõju hindamise algatamata jätmise otsuse eelnõuga tingimusel:

Jätta välja keskkonnameede, mille kohaselt töid võib teha ainult tööpäevadel kl 8.00-18.00, nädalavahetusel ja riiklikel pühadel on tegevus keelatud.

Põhjendades, et Tammiku V liivakarjäär asub hajaasustuses ja selle vahetus läheduses ei ole elamuid. Kinnistu omaniku tegevus oma kinnistu kasutamisel rajaneb omandi põhiõigusel ja ettevõtlusvabadusel ning sellise tingimuse seadmine oleks muuhulgas vastuolus põhiseaduse §-des 31 ja 32 sätestatuga. Diskretsiooniline haldusakt peab olema selline, et haldusakti adressaadile on kahtluseta ja üheselt mõistetav, mida temalt nõutakse, mis põhjusel temalt nõutakse ja milline on esitatud nõuete õiguslik alus ja faktiline põhjus. Isiku tegevust oluliselt piirav tingimus peab olema faktiliselt ja õiguslikult motiveeritud ning haldusaktis toodud põhjendused peavad olema omavahel loogilises seoses. P 8 toodud meetme näol on tegemist faktilisest olukorrast mittelähtuva, ebamõistliku, õigesti kaalumata ja ebaoproportsionaalse meetmega

Keskkonnaamet nõustub Väike-Maarja Vallavalitsus 22.01.2025 korralduses nr 20 tooduga ja eemaldab leevendusmeetme ning seda keskkonnaloale ei lisa.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Siret Punnisk

juhataja

maapõuebüroo

Teadmiseks: GUIDO PLOOMPUU, Lemmu Mets Osühing, Maa- ja Ruumiamet, Riigimetsa
Majandamise Keskus, Verston Eesti OÜ, Villa Cartelloni OÜ

Aare Mark 506 4227

Aare.Mark@keskkonnaamet.ee