

Piibenõmme OÜ
kouhkna.margus@gmail.com

**Risti-Muru maardla Risti-Muru liivakarjääri
keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise
taotlusele keskkonnamõju hindamise
algatamata jätmine**

1. OTSUS

Lähtudes alljärgnevast, Piibenõmme OÜ 11.12.2024 esitatud Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise taotlusest nr T-KL/1026694 ning tuginedes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punktide 1, § 6 lõike 2 punktide 2 ja lõikele 4, § 6¹ lõigetele 3 ja 5, § 9 lõikele 1, § 11 lõigetele 2, 2², 2³, 4, 8 ja 8¹, Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõikele 1 ja § 3 punktide 4, keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“ ja Lääne-Nigula Vallavolikogu xx kirjale nr xx, **otsustab Keskkonnaamet:**

1.1. jätta algatamata keskkonnamõju hindamine Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise taotlusele.

1.2. Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise taotluse menetlemisel arvestada järgmiste keskkonnameetmetega:

1.2.1. Vastavalt Piibenõmme liivakarjääri tee projektile tagada mäeeraldisest ümbersõit.

1.2.2. Kooritav kasvukiht ladustatakse mäeeraldisse teenindusmaale vähemalt 3 meetri kõrgustes aunades. Katendivallid tuleb ladustada vahetult mäeeraldisse teenindusmaa põhjapoolsele piirile.

1.2.3. Kaevandatud maavara väljaveo korraldamisel arvestada ehitusseadustikus ja asjaõigusseaduses sätestatud tingimusi ja kohaliku omavalitsuse korraldustest tulenevaid tee kasutamise piiranguid.

1.2.4. Kaevandamistegevused on keelatud 01. märtsist kuni 15. maini, et ei häiritaks metsise mängu.

1.3. Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

Keskkonnaamet teavitab KeHJS § 12 lõike 1¹ punkti 2 kohaselt käesolevast KMH algatamata jätmisest 14 päeva jooksul ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded ning puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi eraldi kirjaga.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

2.1. Piibenõmme OÜ (registrikood 10799621, aadress Roheline aas 22-2, Kesklinna linnaosa, Tallinn, Harju maakond; edaspidi ka *ettevõtte või arendaja*) esitas 11.12.2024 Keskkonnaametile taotluse Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmiseks. Taotlus on registreeritud KOTKAS-s 11.12.2024 menetluse nr M-130452 juurde. Keskkonnaloa muutmise taotlusega soovib Piibenõmme OÜ pikendada keskkonnaloa nr L.MK/321097 kehtivusaega 7 aasta võrra s.o kuni 15.11.2033, et maksimaalselt ammendada Risti-Muru liivakarjääri jääkvarud ja ala korrastada. Samuti vähendatakse mäeeraldise teenindusmaa pindala 0,79 ha võrra, et ei esineks vastuolu maapõueseaduse (*MaaPS*) § 50 lõikega 10.

2.2. Keskkonnaamet kontrollis ettevõtte esitatud taotlusmaterjalide vastavust MaaPS-le, keskkonnaministri 23.10.2019 määrusele nr 56 „Keskkonnaloa taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloa taotluse ja loa andmekoosseis“ ning kas koos taotlusega oli esitatud keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (*KeHJS*) § 6¹ lõike 1 kohane teave. Esitatud taotlus vastas nõuetele, sisaldades muu hulgas KeHJS § 6¹ lõikes 1 nimetatud teavet.

2.3. Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise taotluse 15.01.2025 kirjaga nr DM-130452-4 Lääne-Nigula Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks. Lääne-Nigula Vallavolikogu nõustus 20.02.2025 otsusega nr 1-3/25-8 (registreeritud KOTKAS-s 26.02.2025 numbriga DM-130452-7) keskkonnaloa muutmise tingimusi esitamata.

2.4. 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 otsustaja vaatab tegevusloa taotluse läbi ning teeb otsuse keskkonnamõju hindamise (*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, MaaPS § 48 kohaselt annab kaevandamisloa Keskkonnaamet. Seega on Keskkonnaamet otsustajaks KeHJS tähenduses.

KeHJS § 6 lõike 2 punkti 2, § 6¹ lõike 3, § 11 lõigete 2 ja 4 ning KeHJS § 6 lõike 4 alusel kehtestatud 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 otsustaja andma eelhindangu selle kohta, kas pealmaakaevandamine kuni 25 hektari suurusel alal on eeldatavalt olulise keskkonnamõjuga tegevus või mitte ning otsustama KMH algatamise või algatamata jätmise üle.

KeHJS § 11 lõike 2³ järgi KMH vajalikkus otsustatakse, lähtudes eelhindangust (vt ptk 3) ja asjaomase asutuse seisukohast (seisukohad ning selgitused nendega arvestamise või arvestamata jätmise kohta, vt ptk 4). KeHJS § 11 lõike 4 kohaselt, kui kavandatava tegevuse KMH algatamise või algatamata jätmise otsus tehakse KeHJS § 6 lõike 2 või 2¹ alusel, lisatakse otsusele eelhindang.

3. EELHINNANG

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

Keskkonnaamet on eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Risti-Muru liivakarjääri keskkonnavalua nr L.MK/321097 muutmise taotlus (T-KL/1026694), sh KeHJS § 6¹ lõike 1 kohane teave;
2. Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
3. Lääne maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud riigihalduse ministri 22.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/70);
4. Metsaregister;
5. Lääne-Nigula valla üldplaneering (kehtestatud Lääne-Nigula Vallavolikogu 18.08.2022 otsusega nr 1-3/22-36);
6. Mustjärve raba hoiuala ja Annamõisa metsise püsielupaiga kaitsekorralduskava lk 26;
7. loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhend. A.Palo, 2018;
8. Metsise elupaikade kaitstuse, sh kavandatavate püsielupaikade otstarbekuse ning püsielupaikade kaitsekorra muutmise ekspertiis. Eesti Ornitoloogiaühing, 2021;
9. Metsise (*Tetrao urogallus*) kaitse tegevuskava

3.1. Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Piibenõmme OÜ omab maavara kaevandamiseks antud keskkonnavalua nr L.MK/321097 (kehtivusaeg 14.11.2011 – 15.11.2026), mis annab ettevõttele õiguse kaevandada Risti-Muru maardla (registrikaardi nr 575) Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldisel ehitusliiva. Keskkonnavalua muutmise taotlusega soovib Piibenõmme OÜ pikendada keskkonnavalua kehtivusaega 7 aasta võrra s.o kuni 15.11.2033, kuna kaevandamisloa praeguse kehtivusaja lõpuks ei jõuta kaevandatavat maavara mäeeraldisel piires täielikult ammendada ja kaevandatud maad korrastada. Samuti vähendatakse mäeeraldisel teenindusmaa pindala 0,79 ha võrra. Välja jäetaval alal ei ole kaevandamistegevust toimunud.

Kehtiva keskkonnavalua Risti-Muru liivakarjäär asub Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Piirsalu külas eraomandisse kuuluval kinnistul Piibenõmme (katastritunnus 68001:003:0390, registriosa nr 293132, mäetööstusmaa 100%).

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis pindalaga 17,25 ha (teenindusmaa pindala on 30,70 ha) hõlmab Risti-Muru maardla ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokkide 4-7, millest plokid 4 ja 6 aT on veepealsed ja plokid 5 ja 7 aT veealused. Sügavuti on mäeeraldisel piiriks aktiivse tarbevaru plokide 5 ja 7 lamamid.

Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna karjääri külgedele tuleb jätta kaitsetervikud ehk lauged nõlvad, arvestades kaevandatava materjali loomuliku varisemise nurka (püsinõlvust).

Sellest tulenevalt väheneb kaevandatava varu kogus nõlvaterviku võrra. Nõlvatervikud on ette nähtud kogu mäeeraldisel piiri ulatuses, mille perimeeter on 1798 m. Veepealne nõlv moodustatakse kaldega 1:2 (26°) ja veealune nõlv kaldega 1:5 (12°), arvestades alal stabiliseeruvat veetaset 46,0 m.

Taotletava mäeeraldisega hõlmatavad varukogused on järgmised (seisuga 30.09.2024):

4 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 163,05 tuh m³, kaevandatav varu: 160,75 tuh m³

5 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 325,86 tuh m³, kaevandatav varu: 305,66 tuh m³

6 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 11 tuh m³, kaevandatav varu: 5,1 tuh m³

7 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 17 tuh m³, kaevandatav varu: 13,3 tuh m³

Kokku on ehitusliiva aktiivne tarbevaru 516,91 tuh m³ ja kaevandatav varu 484,81 tuh m³. Loa muutmisel täpsustatakse varukoguseid vastavalt keskkonnaministri 23.10.2019 määruse nr 56 „Keskkonnavalga taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnavalga taotluse ja loa andmekoosseis“ § 40 lõike 3 punktile 2.

Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks on 65 tuh m³. Kaevandamise keskmine aastamäär ei kohusta loa omanikku karjäärist vastavat kogust materjali aasta jooksul kaevandama. Reaalsed karjääris kaevandatavad varu kogused aasta lõikes sõltuvad kaevandamisloa omaniku tööplaanidest ja materjali vajadusest. Maavara kasutusalaadeks on teedehitus ja ehitussegud, kaevandatud maa korrastatakse veekoguks ja rohumaaks.

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldist ja teenindusmaad läbib maaparandussüsteemi eesvool Muru 1 (TP602), mille kood maaparandussüsteemide registris on 41102100100600011M (valgala kuni 10 km²) ja selle kaitsevöönd. Põllumajandusameti Lääne Keskus on väljastanud maaparandusehitise rekonstrueerimiseks projekteerimistingimused (07.12.2010 otsus nr 14-1.6/1315, lisatud kaevandamisloa muutmise taotlusele).

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldist ja selle teenindusmaad läbib Piibenõmme tee nr 6800064, mis mäeeraldisega kattuv osas on eratee. Tee ümbertõstmiseks ja avaliku kasutuse võimaldamiseks on koostatud projektdokumentatsioon ja ümbertõõtmine on kooskõlastatud Riigimetsa Majandamise Keskusega (21.03.2022 kiri nr 3-1.1/2022/4082, lisatud kaevandamisloa muutmise taotlusele).

Mäeeraldisel teenindusmaa külgneb Piibenõmme OÜ poolt taotletava Risti-Muru II liivakarjääri mäeeraldisel teenindusmaaga. Nimetatud taotlusele algatas Keskkonnaamet 19.03.2024 kirjaga nr DM-120562-36 KMH.

Mäenduslikud kaevandamistingimused on võrdlemisi rahuldavad. Kuigi enamus kasulikust kihist jääb allapoole keskmist põhjaveetaset, siis veekõrvaldust ei teostata, kuna tänapäevase tehnikaga on võimalik vee alt kaevandada veetasel alandamata. Mäeeraldis on osaliselt juba avatud ning olemas on maavara väljamiseks ning transpordiks vajalik taristu. Juurdepääs mäeeraldisele on Piibenõmme tee kaudu, millel on ühendus Muru teega.

Kasulikku kihti katva katendi maht mäeeraldisel on 69 tuh m³, keskmise paksusega 0,4 m. Karjääri avamisel mäeeraldiselt eemaldatud või eemaldatav katend on ladustatud/ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaal ajutistes puistangutes ning kasutatakse müratõkkevallidena. Paljandustööd liiguvad koos kaevandamisega ja hetkel on paljandatud mäeeraldisel lõunaosa, põhjapoolne ala on paljandamata. Mäeeraldiselt on katendit vaja eemaldada veel ca 10,38 ha

suuruselt alalt. Paljandustööd tehakse buldooseri või ekskavaatoriga. Katendit on otstarbekas kasutada Risti-Muru liivakarjääri(de) korrastamisel vastavalt korrastamise projektile. Korrastamistöödeks mittevajalik katend tuleb võõrandada.

Maavara kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit, mis tõstab liiva otse veokile või valli. Vee alt väljatav liiv tõstetakse valli nõrguma ja hiljem laetakse sealt ekskavaatoriga veokile. Materjali väljavedu toimub autotranspordiga.

Kaevandamisprojektis määratakse täpsem kaevandamise tehnoloogia ja mäetööde ajaline ning ruumiline areng. Pärast varu ammendamist tuleb kaevandatud maa korrastamiseks koostada korrastamisprojekt. Ala tehniline korrastamine (nõlvade kujundamine) on otstarbekas teha paralleelselt mäetöödega.

Taotletava Risti-Muru liivakarjääri korrastamise suunaks on veekogu ja rohumaa, hilisema kinnisvara arendamise võimalusega. Pärast varu ammendamist kujuneb mäeeraldise alale ca 3 m sügavune ca 14 ha suurune veekogu ja ca 16 ha suurune rohumaa ala. Risti-Muru liivakarjääri korrastamistingimused esitas Keskkonnaamet 01.04.2025 kirjaga nr DM-129100-8.

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

Lääne-Nigula valla uus üldplaneering on kehtestatud 18.08.2022. Kehtiva üldplaneeringu plaani kohaselt asub Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis mäetööstuse maa-alal, kattudes osaliselt rohevõrgustiku tugialaga.

Üldplaneeringu seletuskirjas on maavarade kohta kokkuvõtvalt toodud järgmist:

- *Kõigi igapäevaelu sõltub meie maavaradest: elektri- ja soojusenergia, ehitusmaterjalide tootmine, tee-ehitus, aiandus jne. Maapõue kasutamine on ühest küljest aluseks paljudele majandustegevuse harudele, kuid teisalt kaasneb sellega tihti märgatav keskkonnahäiring. Maapõue kasutamise lõpetamisel on oluline, et keskkonnakasutaja korrastaks alati maa ja maapõue tarbimisväärsaks ning edasise kasutusotstarbega kokku sobivaks.*
- *Maavaradest on Lääne-Nigula vallas esindatud kruus, liiv, lubjakivi, savi, turvas. Uute maardlate avamisel on oluline hinnata võimalike mõjude esinemist looduskaitsele objektidele.*
- *Kaevandamistegevuse korraldamisel rohevõrgustiku alal tuleb arvestada rohelise võrgustiku eesmärgi. Kaevandamistegevus peab olema keskkonnasõbralik, st kaevandamisega ei tohi kaasneda pöördumatuid keskkonnakahjusid, sh negatiivset mõju kohalikule veerežiimile, inimese tervisele ja heaolule. Ehitusmaavarade kaevandamisel tuleb järgida müra, tolmu ja võimalike maavõngete tekitamisel keskkonnanorme, halveneda ei tohi joogivee, õhu, ja ümbritseva pinnase kvaliteet. Kaevandamisloa menetluses hinnata kaevandamisest tingitud transpordi mõju teede võrgule ja asustusele. Põhjendatud juhul suurendada kaevandatavatele aladele juurdepääsuteede, kaasa arvatud riigiteede, kandevõimet. Põhjendatud juhul tagada ümbersõit olemasolevast välja kujunenud asustusest.*
- *Tingimused kaevandatud alade korrastamisel:*

- *kaevandamisest mõjutatud alade kaevandamisloa andmise ja korrastamisprojekti tegemisel*

tuleb kaasata kohalikku omavalitsust ja kogukonda, et ühiselt otsustada millised oleksid maa-ala edasised korrastamistingimused;

- kaevandatud ala korrastamine peab toimuma võimalikult kiiresti peale kaevandamistegevuse lõppemist. Eesmärk on, et maa saaks kiirelt oma uue kasutusotstarbe (mets, suplemis- ja kalastamiskõlblik veekogu, terviserajad, parkmets jms);

- võimalusel näha ette etapiviisiline korrastamine, kus maavaravaru ammendumisel tehakse ala korda, vaatamata sellele, et lähialal kaevandustegevus jätkub.

Lääne maakonnaplaneeringu kohaselt on maavarade kaevandamise üldised tingimused järgmised:

- Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel, väärtuslikel maastikel, rohelises võrgustikus ja linnade puhkealadena määratud linnade rohevööndis. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb kaaluda eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele.

- Väärtusliku põllumajandusmaa, väärtusliku maastiku, rohelise võrgustiku ja linnade rohevööndi toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandamisloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.

- Kasutuselevõetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastamisprojekti abil korrastada, et võimaldada maade edasist kasutust kas põllu- või metsamaana, puhkeala või ehitusalana.

- Turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendusest rikutud alasid.

- Kaevandamine juba asustatud alade piirkonnas ei ole soovitatav, tulenevalt kaasnevatest häiringutest elanike elukeskkonnas. Eelistatud on sama maavara kaevandamine esmajärjekorras asustatud aladest eemal, eeldusel, et sama maavara olemasolu ja kaevandamise tingimused seda võimaldavad.

- Enne kaevandamisloa taotlemist on soovitatav viia läbi avalik protsess kohaliku elanikkonna ja teiste puudutatud huvigruppide kaasamiseks, leidmaks vajalikud kokkulepped ja kompromissid. Ennetav koostöö aitab vähendada hilisemate kaebuste ja probleemide tekkimise võimalusi.

- Maardlate kasutuselevõtul tuleb kavandada maardlatele ligipääsuteed, mis vastavad maardla kasutamisele kaasnevale liikluskoormusele. Vajadusel tuleb tugevdada olemasolevate teede (sh riigimaanteed) kandevõimet.

- Rohelise võrgustiku tugialal tuleb reeglina vältida maavarade ja maa-ainese kaevandamist ning turbatootmist.

- Juhul, kui rohelise võrgustiku aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb eelnevalt kaaluda kaasnevaid mõjusid rohelisele võrgustikule. Rohevööndi toimimise tagamisega tuleb arvestada kaevandamisloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel tuleb kaevandamisloale lisada tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.

- Maardlad, mis jäävad rohelise võrgustiku aladele ja kus maavara veel ei kaevandata, toimivad kuni maavara kaevandamiseni rohelise võrgustiku osana. Enne kaevandama asumist tuleb kavandada rohelise võrgustiku asenduskoridor või -ala, et rohelise võrgustiku sidusus säiliks. Kaevandamise lõppedes tuleb kaevandatud ala rekultiveerida ja taastada rohelise võrgustiku osana.

Piibenõmme kinnistu maakasutuse sihtotstarbeks on määratud mäetööstusmaa 100%. Lääne maakonnaplaneeringu kaardi *Ruumilised väärtused* kohaselt ei asu Risti-Muru liivakarjäär väärtuslikul maastikul ega väärtuslikul põllumaal, vaid on kujutatud liivamaardlana, kattudes

rohevõrgustikuga. Käesoleval juhul on tegu olemasoleva liivakarjääri tegevuse jätkamisega, mitte uue ala kaevandamiseks avamisega. Karjääri veel paljandamata osa võib samas toimida rohevõrgustiku osana. Kaevandamise lõppedes korrastatakse ala veekoguks ja rohumaaks. Keskkonnaloa muutmiseks viiakse läbi avatud menetlus, kus huvitatud isikutel on õigus esitada arvamusi ja vastuväiteid.

Vastavalt ka strateegilises dokumendis „Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050“ toodud eesmärkidele ja põhimõtetele tuleb maardlate kasutusse võtmisel eelistada juba avatud maardlate maksimaalset võimalikku kasutamist, mille kohta on piisavalt vajalikku informatsiooni nii keskkonnatingimuste kui ka kaevandamise tehnoloogiliste võimaluste kohta. Kaevandamise jätkamine juba avatud ja kaevandamisega muudetud maa-alal on keskkonnasäästlikum kui täiesti uute alade kasutusele võtmine.

Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 kehtivusaja pikendamist taotletakse, et ammendada juba suures osas avatud karjääri varud ning nende väljamise järgselt ala korrastada veekoguks ning rohumaaks. Seega on juba avatud karjääris töö jätkamine põhjendatud, et maavara maksimaalses mahus väljatakse ja seeläbi ei oleks vajadust avada uusi karjääre samaväärse maavara kaevandamiseks. Risti-Muru maardla kohta on olemas informatsioon nii keskkonnatingimuste kui ka kaevandamise tehnoloogiliste võimaluste kohta. Lääne-Nigula Vallavolikogu nõustus keskkonnaloa muutmise tingimusi esitamata, mis tähendab, et kohaliku omavalitsuse üksus ei ole näinud vastuolu planeeringuga. Seega on kavandatav tegevus kooskõlas Lääne maakonnaplaneeringus ja Lääne-Nigula valla üldplaneeringus sätestatuga.

Mäeeraldise kasutuselevõtt on toonud kaasa raadamise ja katendi koorimise, mille tulemusel on metsamaa asendunud lageda maaga, kus osaliselt on juba katend kooritud, osaliselt koorimata. Kaevandatud ala lõunaossa on kujunenud veekogud.

Ümbruskonna maad on valdavalt metsa- ja põllumaad. Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis külgneb Piibenõmme OÜ taotletava Risti-Muru II liivakarjääriga, mille tegevusloa taotlusele on algatatud KMH.

Tegemist on hajaasustusega, lähim eluhoone jääb Risti-Muru liivakarjäär teenindusmaast ca 100 m kaugusele (mäeeraldise piirist ca 400 m kaugusele) põhja, Piibenõmme kinnistule (katastritunnus 72601:001:1345). Järgmised eluhooned on ca 600-700 m kaugusel Rehemetsa (51801:001:0073), Vanaõue (51801:001:0078), Tuulepesa (51801:001:0341), Tarsani (51801:001:0376) ja Rätsepa (51801:001:0066) kinnistutel. 5 km raadiusesse jäävad Saue vallas asuvad Viruküla, Lepaste, Siimika ja Ellamaa külad ning Lääne-Nigula vallas asuvad Piirsalu ja Kuke külad. Lähim alevik on Turba (ca 5 km kaugusel).

Kaevandamisel veetaseme alandamist (vee väljapumpamist ega ärajuhtimist) ei toimu ning varu väljatakse maksimaalses võimalikus mahus. Häiringute (müra, tolm) leevendamiseks tuleb vajadusel kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed, mis sätestatakse keskkonnaloa kõrvaltingimustes.

Eeltoodust lähtuvalt ei ole kavandatav tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentide ja kehtivate õigusaktidega.

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

Risti-Muru liivakarjäär on aktiivne mäeeraldis, mis on ümbritsetud metsa- ja rohumaadest. Metsaregistri andmetel on 2008. aastal mäeeraldisel ja teenindusmaa alale inventeeritud 29 metsaeraldist. Maa- ja Ruumiameti geoportaali ortofoto alusel on mäeeraldisel ja teenindusmaa alalt mets raadatud.

Katendi (kogumahu 69 tuh m³) moodustab kasvukiht paksusega on 0,3 – 0,7 m. Paljandustööd on karjääri territooriumil osaliselt tehtud. Paljandustööd liiguvad koos kaevandamisega ja hetkel on paljandatud mäeeraldisel lõunaosa, põhjapoolne ala on paljandamata. Mäeeraldiselt on katendit vaja eemaldada veel ca 10,38 ha suuruselt alalt. Arvestades katendi keskmist paksust, on vaja mäeeraldisel alalt eemaldada veel ~41 tuh m³.

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis hõlmab ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokke 4-7, millest plokid 4 ja 6 aT on veepealsed ja plokid 5 ja 7 aT veealused. Sügavuti on mäeeraldisel piiriks aktiivsete tarbevaru plokkide 5 ja 7 lamamid. Kokku on ehitusliiva aktiivne tarbevaru 516,91 tuh m³ ja kaevandatav varu 484,81 tuh m³, mis sobib kasutamiseks tsiviil- ja teedehituses.

Veetase on maapinnast 0,8–3,4 m sügavusel (2010. a uuringu andmetel), veetase jälgib maapinna langust ja alaneb lääne suunas. Läbilõikes on vettkandvaks kihiks liiv ja vettpidavaks kihiks liiva lamamis olev savi, aleuriit või moreen. Mäeeraldisel veekompleks on vabapinnaline ja toitub sademetest. Kaevandamise käigus veetaset pumpamise abil või isevoolselt ei alandata, maavara väljatakse vee alt.

Karjääride rajamisel ja nende töötamise jooksul maastikupilt muutub ja looduslik mitmekesisus paratamatult väheneb. Mäeeraldisel olnud taimekooslus ja liigiline mitmekesisus on hävinud, kuid hilisema korrastamise käigus rajatakse alale veekogu ja rohumaa, kuhu tekivad uued kooslused. Korrastamisel tuleb karjääri küljed kujundada nii, et oleks tagatud maa pikaajaline ohutu ja otstarbekas taaskasutamine ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav. Risti-Muru liivakarjääri korrastamistöödega saab alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning suurema osa nõlvadest kujundada juba kaevandamise käigus.

Veel eemaldamata katendi koorimisel tuleb arvestada looduskaitseaduse (LKS) § 55 lõikes 6¹ sätestatuga, kuna pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine, pesade kõrvaldamine, samuti lindude tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal, on keelatud. Viidatud säte kehtib keskkonnaloa omajale sõltumata sellekohase tingimuse kandmisest loale. LKS ega MaaPS ei kohusta kõrvaltingimust seadma ning keskkonnaloa andmist ei välista vastava kõrvaltingimuse puudumine.

3.1.4. Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub katendi koorimiseks, maavara kaevandamiseks ja kaevise laadimiseks transpordivahenditele. Paljandustööd tehakse buldooseriga või ekskavaatoriga. Kattekiht transporditakse teenindusmaale ja kasutatakse selle korrastamiseks, sh maapinna tõstmiseks. Maavara kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit, mis tõstab liiva otse veokile või valli. Vee alt väljatav liiv tõstetakse valli nõrguma ja hiljem laetakse sealt ekskavaatoriga veokile.

Maavara kaevandamiseks vett välja ei pumbata ega alandata põhjaveetaset, seega selleks energiat ei kulutata. Maavara peamine kasutusala on ehitus ja teedeehitus.

Juurdepääs mäeeraldisele on Piibenõmme tee kaudu, millel on ühendus Muru teega. Mitteavalikus kasutuses Piibenõmme tee nr 6800064 on eratee, mille ümbertõstmiseks on koostatud projektdokumentatsioon. Risti-Muru II uuringuruumis teostatud geoloogilise uuringuga on moodustatud maa-ala laiusega 30 m Piibenõmme tee nr 6800064 ümbertõstmiseks Risti-Muru maardla plokkidele 15, 16 ja 17 pT. Tee ümbertõstmine on kooskõlastatud RMK-ga. Seega kulub energiat ka tee ümbertõstmiseks.

Hetkel kehtival keskkonnaloal on järgmised tingimused: *vastavalt Piibenõmme liivakarjääri tee projektile tagada mäeeraldisest ümbersõit; kaevandatud maavara väljaveo korraldamisel arvestada ehitusseadustikus ja asjaõigusseaduses sätestatud tingimusi ja kohaliku omavalitsuse korraldustest tulenevaid tee kasutamise piiranguid.* Arvestades, et ümbersõiduks vajalikku teed ei ole veel rajatud ja kaevandamine Risti-Muru liivakarjääris jätkub samal viisil ja mahus nagu varem, on põhjendatud kõnealused tingimused jätta kehtima muutmata kujul.

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

Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral looduskeskkonda. Risti-Muru liivakarjääris kaevandamisega jätkamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Pinna- ja põhjavesi

Risti-Muru liivakarjääriga hõlmatud aktiivse tarbevaru plokid 5 (kaevandatava mahuga 305,66 tuh m³) ja 7 (kaevandatava mahuga 13,3 tuh m³) asuvad allpool veetasel. Veetase on maapinnast 0,8–3,4 m sügavusel (2010. a uuringu andmetel), veetase jälgib maapinna langust ja alaneb lääne suunas. Läbilõikes on vettkandvaks kihiks liiv ja vettpidavaks kihiks liiva lamamis olev savi, aleuriit või moreen. Mäeeraldisel veekompleks on vabapinnaline ja toitub sademetest. 2010. a geoloogilise uuringu andmete alusel on keskmiseks veetasemeks 46,3 abs m. 2022. a geoloogilise uuringu aruandes on järeldatud, et peale kaevandamist on piirkonnas eeldatav stabiliseeruv veetase absoluutkõrgusel 46,0 m.

Kaevandatud ala lõunaossa on kujunenud veekogud. Vahetult kaevandamiskohas muutub vesi häguseks kõige peenematest tolmu- ja saviosakeste fraktsioonidest. Need peenosad pärinevad sellest samast kaevandatavast materjalist. See tegevus ei lisa reostust veekogusse, toimub samast keskkonnast pärit oleva materjali tagasisetamine.

Seoses veealuse varu kaevandamisega suureneb naftasaadustega veereostuse oht. On tõenäoline, et masinate/seadmete avarii käigus võib sattuda pinnasesse ja vette diiselkütust ja/või määrdeaineid. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades, on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad. Samas ei ole avariiolekordade tekkimise tõenäosus suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus). Reostuse vältimiseks tuleb rangelt jälgida, et kaevandamis- ja laadimiskohtades ei satuks diiselkütust ega määrdeõli karjääri põhja. Seadmete tankimine ja hooldus peab toimuma väljaspool karjääri või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud platsil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õnnetuse kohas tuleb reostunud pinnas kiiresti eemaldada ja anda üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusasutusele.

Tegemist on hajaasustusega, lähim eluhoone jääb Risti-Muru liivakarjääri teenindusmaast ca 100 m kaugusele (mäeeraldise piirist ca 400 m kaugusele) põhja, Piibenõmme kinnistule. Järgmised eluhooned on teenindusmaa piirist ca 600-700 m kaugusel Rehemetsa, Vanaõue, Tuulepesa, Tarsani ja Rätsepa kinnistutel. Maa- ja Ruumiameti geoportaali kitsenduste kaardi kohaselt ei ole nende juurde märgitud puur- ega salvkaeve, mistõttu võib eeldada, et nende veevarustus on tagatud registrisse kandmata salv- või puurkaevudega. Lähim registris olev puurkaev (PRK0001353) olmevee saamiseks paikneb ca 800 m kaugusel Trumbi kinnistul (katastritunnus 72601:001:0130).

Maavara kaevandamine karjääris avaldab mõju pinna- ja põhjavee tasemele ning piirkonna veerežiimile sh kaevudele 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. Selline põhjavee taseme alanemine muudab omakorda põhjavee liikumise dünaamikat karjääri mõjualas, kuna karjääris veetase alaneb ning selle tulemusena liigub vesi karjääri suunas, kuni veetase karjääris ja ümbritseval alal on ühtlustunud. Karjääri koguneva vee suunamine eesvoolu muudab suublaks oleva vooluveekogu veerežiimi, suurendades selle vooluhulka. Taotletavas Risti-Muru liivakarjääris jätkatakse kaevandamist veetaset alandamata st kaevandamise käigus vett ära ei juhita ega pumbata välja, seega puudub oluline ebasoodne mõju väljakujunenud veerežiimile.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakenduse (Eesti põhjavee kaitstuse kaardi 1:400 000) järgi jääb mäeeraldis tervikuna keskmiselt kaitstud põhjaveega alale, mille reostusohklikkuse tase on hinnatud keskmiseks. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse punkt- või hajureostuse eest. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolekordadega. Kõige tõenäolisem mäeeraldisel toimuda võiv õnnetusjuhtum on seotud õli või kütuse lekkega. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Eeltoodu kokkuvõtteks, kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei mõjuta oluliselt piirkonna kaeve ega veerežiimi. Lähim eluhoone, mille kõrval on eeldatavalt ka kaev, asub kaevandatavast alast enam kui 400 m kaugusel (teenindusmaal maavara ei väljata). Kaevandamisel, kaevise laadimisel või masinate hooldamisel ja tankimisel tuleb naftasaaduste pinnasesse ja põhjavette sattumise võimalus minimeerida. Kaevandamisel tuleb kasutada vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha vaid selleks kohandatud alal.

Müra

Tegevusega kaasneva müra levik ümbruskonda sõltub kasutatavast tehnikast, tööprotsessidest ja ümbritsevatest keskkonnatingimustest. Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra.

Punktmüraallikatel (karjääris töötavad masinad nt ekskavaator, rataslaadur, kallurauto) on olulisimaks parameetrik nende tekitatav helivõimsustase. Helivõimsustase on akustiline energia, mida allikas kiirgab. Müratase ehk helirõhutase on helivõimsustaseme ja kauguse funktsioon, mis tähendab, et müratase mingis punktis sõltub allika ja vastuvõtja vahelisest kaugusest ning allika helivõimsustasemest. Täismassiga 12 t ja raskemate veokite müratase on ca 84 – 95 dB, rataslaaduritel ja ekskavaatoritel ca 100 – 109 dB.

Transpordi (joonmüraallikate) puhul on olulisimaks parameetrik liiklussagedus, millest sõltub transpordivahendite müraemissioon keskkonda. Mida suurem on liiklussagedus, seda suuremaks ja ühtlasemaks kujuneb müratase teede lähiümbruses. Lisaks liiklussagedusele mõjutab transpordi puhul müra teket ka teekate (asfalt, kruuskate), liikumiskiirus ja raskete sõidukite osakaal. Maavara väljaveoks kasutatavad Piibenõmme ja Muru teed on teeregistri andmetel kruuskattega.

Lähim eluhoone jääb Risti-Muru liivakarjääri teenindusmaast ca 100 m kaugusele (mäeeraldise piirist ca 400 m kaugusele) põhja, Piibenõmme kinnistule. Järgmised eluhooned on teenindusmaa piirist ca 600-700 m kaugusel Rehemetsa, Vanaõue, Tuulepesa, Tarsani ja Rätsepa kinnistutel. Arvestades senist maakasutust tuleb Risti-Muru liivakarjääri lähiala käsitleda kui II kategooria ala, kus tööstusmürale kehtivad järgmised piirväärtused: päevasel ajal 60 dB ja öisel ajal 45 dB.

Kaevandamisel kasutatakse korraga ühte kuni kahte ekskavaatorit, liiva transportimiseks kasutatakse veoautosid. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri ümbritsev mets ja katendivallid. Karjääritehnika poolt tekitatud müra on tavapärane, võrreldav diiselmootoriga mehhanismide töötamisel ehitusobjektidel, teede ehitusel või põllul. Võttes arvesse, et kasutatav tehnika ja tootmisprotsess ei muutu, ei ole ette näha arendaja tegevusest tuleneva ebasoodsa mõju esinemist müratundlikele objektidele. Teadaolevalt ei ole olemasoleval Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamisel müra osas piirväärtusi ületatud.

Hetkel kehtival keskkonnaloal on järgmine tingimus: *kooritav kasvukiht ladustatakse mäeeraldise teenindusmaale vähemalt 3 meetri kõrgustes aunades. Katendivallid tuleb ladustada vahetult mäeeraldise teenindusmaa põhjapoolsele piirile.* Arvestades, et kaevandamine Risti-Muru liivakarjääris jätkub samal viisil ja mahus nagu varem, on põhjendatud kõnealune tingimus jätta kehtima muutmata kujul.

Osakesed (tolm)

Liiva kaevandamisel on võimalikeks osakeste ehk tolmu allikateks maavara ammutamis- ja laadimisprotsessid ning toodangu väljaveoga seotud transport. Osakeste eraldumine mäeeraldisel toimuvatest tööprotsessidest sõltub kaevandamise tehnoloogiast, kaevise kohapealsest töötlemisest kui ka ilmastikutingimustest (tuul, sademed jne). Transpordil kaasneb tolmu eraldumine kruuskattega teedel liiklemisel transpordivahendite (eriti raskeveokite) ratastelt ning lahtistelt koormatelt. Veose katmise nõuded on toodud liiklusseadustikus ja selle alamaktides.

Looduslikult on kaevandatav liiv niiske ega põhjusta märkimisväärse õhusaaste tekkimist. Veepealse varu väljamisel toimub maavara kaevandamine astanguliselt ning kaevis laetakse otse kalluritele. Veealuse varu kaevandamisel kasutatakse diiselenargial töötavat ekskavaatorit. Materjali väljavedu toimub autotranspordiga.

Keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ (*määrus nr 67*) ja selle lisa 1 kohaselt on õhusaasteluba vaja, kui tegevuse käigus eraldub ühe aasta jooksul atmosfääri osakesi (PM_{SUM}) enam kui 1 tonn. Taotluse seletuskirjas ei ole toodud arvutusi aastas 65 tuh m³ liiva kaevandamisel tekkivate osakeste koguse kohta, kuid on kirjeldatud, et „Risti-Muru liivakarjääris kaevandatav pinnas on looduslikult niiske, siis selle kaevandamisel tolmu ei teki, aga kuna enamasti liivast kaevandatakse allpool põhjaveetasel ja

tõstetakse kuhja nõrguma, siis laadimisel võib liiv vähesel määral tolmata. Tolmu tekib teatud määral veokite liikumisel karjääri siseteedel, kuid arvestades, et veokite liikumiskiirus on karjäärides piiratud (tavaliselt kuni 30 km/h), siis võimalik on vaid minimaalne tolmu teke selleks soodsate ilmaolude korral. Veoautode liikumiskiirus karjääris ei ole suur ning kuiva, tuulevaikse ilmaga langeb veoautode liikumisel tekkiv tolmu 50–100 m kaugusel maha. Kaugemale, 150–200 m, levib autode poolt üles tõstetud tolmu tuulega. Sarnaselt mürale, on ka tolmu puhul selle levikut takistavaks teguriks karjääri piirile kuhjatavad kattepinnase vallid ja mets. Keskkonnaloa pikendamisega ei kaasne keskkonnamõju suurenemist. Karjääris jätkatakse kaevandamist seni toimunud viisil. Loa pikendamisel väheneb maavara ammendamiseks vajalik kaevandamise keskmine tootmismahut ja selliselt kaevandamise mõjud jagunevad pikemale perioodile.“

Ülenormatiivse tolmu kontsentratsiooni levimine mäeeraldise piiridest välja võib juhtuda ekstreemumitel ehk halbade tingimuste kokkulangemisel (suur tuulekiirus, kuivad tingimused, tööesi on vahetult mäeeraldise piiril). Keskkonnaloa omajal tuleb võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed häiringute vähendamiseks. Kehtival keskkonnaloal ei ole kõrvaltingimusi tolmu leviku vältimiseks ning ei ole ette näha nende lisamise vajadust. Karjäär asub hõreda inimasustusega piirkonnas ja ei ole oodata tolmust lähtuvat negatiivset mõju ümbritsevale elukeskkonnale ja elukvaliteedile. Kavandatava tootmisprotsessi ja -tingimuste puhul ei ole oodata käitise saasteainete heidete künniskoguste ületamist, mille korral oleks nõutav õhusaasteluba.

Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

Valgus-, soojus-, kiirgus- ega lõhnareostust tegevusega ümbruskonnale eeldatavalt ei kaasne.

Vibratsioon

Lähtuvalt töötervishoidu käsitlevatest õigusaktidest on karjääris töötavale tehnikale kehtestatud vibratsiooni piirnormid juba valmistajatehases. Karjääris töötav tehnika peab vastama kehtestatud normidele. Risti-Muru liivakarjääris ei viida läbi lõhkamisi, seega vibratsiooni tekkimist kavandatava tegevuse elluviimisel ette näha ei ole.

3.1.6. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Jäätmeseaduse § 7¹ lõike 1 kohaselt loetakse kaevandamisjäätmeteks jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Selle kohaselt võib mäeeraldisel kirjeldatud tegevuse tulemusel kaevandamisjäätmeteks kvalifitseerida kooritud katendit (kokku 69 tuhat m³). Kaevandamise käigus tootmisjäätmeid ei teki, kogu kasulik materjal turustatakse.

Taotluse kohaselt korrastatakse karjäär veekoguks ja rohumaaks. Korrastamiseks mittevajalik katend võõrandatakse. Eelnevale tuginedes ei ole antavale keskkonnaloale jäätmete eriosa lisamine vajalik.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed tuleb koguda teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käidelda nõuetekohaselt (viia jäätmejaama vms).

3.1.7. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Kaevandamisel tuleb rangelt jälgida, et ei satuks kütust või õli pinnasesse. Mäetöödel on potentsiaalseteks reostusallikateks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Selle tulemusel võib pinnasesse sattuda diiselkütust ja/või määrdeaineid, millega võidakse saastada nii pinnast kui ka vett. Selle vältimiseks tuleb pidevalt jälgida masinate tehnilist seisundit ning planeerida karjääri projektis avariide likvideerimise viisid. Tuleb tagada kütte- ja määrdeainete pinnasesse sattumise vältimiseks ettenähtud kaitsevahendite olemasolu ja korrashoid. Remontimine peab toimuma selleks ettenähtud kohtades. Võimaliku tekkinud reostuse likvideerimiseks peab olema karjääris töötajatel teada kindel tegevusplaan.

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 puudub.

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

3.2.1. Olemasolev ja planeeritav maakasutus ning seal toimuv või planeeritav tegevus

Piibenõmme OÜ omab maavara kaevandamiseks antud keskkonnaluba nr L.MK/321097, mis annab ettevõttele õiguse kaevandada Risti-Muru maardla Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldisel ehitusliiva. Piibenõmme OÜ soovib pikendada keskkonnaloa kehtivusaega 7 aasta võrra s.o kuni 15.11.2033, kuna kaevandamisloa praeguse kehtivusaja lõpuks ei jõuta kaevandatavat maavara mäeeraldise piires täielikult ammendada ja kaevandatud maad korrastada. Samuti vähendatakse mäeeraldise teenindusmaa pindala 0,79 ha võrra. Välja jäetaval alal ei ole kaevandamistegevust toimunud.

Kehtiva keskkonnalooga Risti-Muru liivakarjäär asub Lääne maakonnas Lääne-Nigula vallas Piirsalu külas eraomandisse kuuluval kinnistul Piibenõmme (katastritunnus 68001:003:0390, registriosa nr 293132, mäetööstusmaa 100%). Mäeeraldise teenindusmaa külgnab Piibenõmme OÜ poolt taotletava Risti-Muru II liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaaga.

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis pindalaga 17,25 ha (teenindusmaa pindala on 30,70 ha) hõlmab Risti-Muru maardla ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokke 4-7, millest plokid 4 ja 6 aT on veepealsed ja plokid 5 ja 7 aT veealused. Sügavuti on mäeeraldise piiriks aktiivse tarbevaru plokkide 5 ja 7 lamamid. Kokku on ehitusliiva aktiivne tarbevaru 516,91 tuh m³ ja kaevandatav varu 484,81 tuh m³. Maavara kasutusalaadeks on teedehitus ja ehitussegud.

Nõlvatervikud on ette nähtud kogu mäeeraldise piiri ulatuses, mille perimeeter on 1798 m. Veepealne nõlv moodustatakse kaldega 1:2 (26°) ja veealune nõlv kaldega 1:5 (12°), arvestades alal stabiliseeruvat veetaset 46,0 m.

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldist ja teenindusmaad läbib maaparandussüsteemi eesvool Muru 1 (TP602), mille kood maaparandussüsteemide registris on 41102100100600011M (valgala kuni 10 km²) ja selle kaitsevöönd.

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldist ja selle teenindusmaad läbib Piibenõmme tee nr 6800064, mis mäeeraldisega kattuvast osas on eratee. Tee ümbertõstmiseks ja avaliku kasutuse võimaldamiseks on koostatud projektdokumentatsioon ja ümbertõstmine on kooskõlastatud Riigimetsa Majandamise Keskusega.

Lääne-Nigula valla üldplaneeringu plaani kohaselt asub Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis mäetööstuse maa-alal, kattudes osaliselt rohevõrgustiku tugialaga. Piibenõmme kinnistu maakasutuse sihtotstarbeks on määratud mäetööstusmaa 100%. Lääne maakonnaplaneeringu kaardi *Ruumilised väärtused* kohaselt ei asu Risti-Muru liivakarjäär väärtuslikul maastikul ega väärtuslikul põllumaal, vaid on kujutatud liivamaardlana, kattudes rohevõrgustikuga. Käesoleval juhul on tegu olemasoleva liivakarjääri tegevuse jätkamisega, mitte uue ala kaevandamiseks avamisega. Karjääri veel paljandamata osa võib samas toimida rohevõrgustiku osana.

Mäenduslikud kaevandamistingimused on võrdlemisi rahuldavad. Mäeeraldisel kasutuselevõtt on toonud kaasa raadamise ja katendi koorimise, mille tulemusel on metsamaa asendunud lageda maaga, kus osaliselt on juba katend kooritud, osaliselt koorimata. Kaevandatud ala lõunaossa on kujunenud veekogud. Kuigi enamus kasulikust kihist jääb allapoole keskmist põhjaveetasest, siis veekõrvaldust ei teostata. Juurdepääs mäeeraldisele on Piibenõmme tee kaudu, millel on ühendus Muru teega.

Pärast varu ammendamist tuleb kaevandatud maa korrastamiseks koostada korrastamisprojekt. Ala tehniline korrastamine (nõlvade kujundamine) on otstarbekas teha paralleelselt mäetöödega. Taotletava Risti-Muru liivakarjääri korrastamise suunaks on veekogu ja rohumaa, hilisema kinnisvara arendamise võimalusega. Pärast varu ammendamist kujuneb mäeeraldisel alale ca 3 m sügavune ca 14 ha suurune veekogu ja ca 16 ha suurune rohumaa ala.

Ümbruskonna maad on valdavalt metsa- ja põllumaad. Tegemist on hajaasustusega, lähim eluhoone jääb Risti-Muru liivakarjääri teenindusmaast ca 100 m kaugusele (mäeeraldisel piirist ca 400 m kaugusele) põhja, Piibenõmme kinnistule. Järgmised eluhooned on ca 600-700 m kaugusel Rehemetsa, Vanaõue, Tuulepesa, Tarsani ja Rätsepa kinnistutel. 5 km raadiusesse jäävad Saue vallas asuvad Viruküla, Lepaste, Siimika ja Ellamaa külad ning Lääne-Nigula vallas asuvad Piirsalu ja Kuke külad. Lähim alevik on Turba (ca 5 km kaugusel).

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

Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldis pindalaga 17,25 ha (teenindusmaa pindala on 30,70 ha) hõlmab ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokkide 4-7, millest plokkid 4 ja 6 aT on veepealsed ja plokkid 5 ja 7 aT veealused. Olemasolev keskkonnaluba nr L.MK/321097 kehtib kuni 12.11.2026, kaevandatava jääkvaru suuruseks on ca 484 tuhat m³, mille väljamine enne loa kehtivusaaja lõppu pole reaalne. Seetõttu tuleb maavara ammendamiseks ja ala korrastamiseks loa kehtivusaega pikendada. Kavandatav kaevandamiskoht asub kasutuselevõetud maardlas ja aktiivsel mäeeraldisel, mis on suuremas osas juba avatud (mets raadatud ning katend kooritud).

Taotletava mäeeraldisega hõlmavad varukogused on järgmised (seisuga 30.09.2024):

4 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 163,05 tuhat m³, kaevandatav varu: 160,75 tuhat m³
5 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 325,86 tuhat m³, kaevandatav varu: 305,66 tuhat m³
6 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 11 tuhat m³, kaevandatav varu: 5,1 tuhat m³

7 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 17 tuh m³, kaevandatav varu: 13,3 tuh m³

Kokku on ehitusliiva aktiivne tarbevaru 516,91 tuh m³ ja kaevandatav varu 484,81 tuh m³. Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna nõlvatervikud on ette nähtud kogu mäeeraldise piiri ulatuses, mille perimeeter on 1798 m. Veepealne nõlv moodustatakse kaldega 1:2 (26°) ja veealune nõlv kaldega 1:5 (12°), arvestades alal stabiliseeruvat veetaset 46,0 m.

Mäeeraldise kattekihi (69 tuh m³) moodustab kasvukiht paksusega on 0,3 – 0,7 m.

1977–1979. a tegi Risti-Muru liivamaardla esmauuringu ENSV Geoloogia Valitsus (Sinisalu jt. 1980). Risti-Muru liivamaardla paikneb kirde–edelasuunalise jäätekkelise servamoodustise nõlval, uuringu käigus rajati 12 puurauku (93,0 jm) ja võeti 19 liivaproovi. Maardla ehitus: 0,4–0,8 m paksuse kasvukihi all levib valdavalt peeneteraline liiv, lamamiks on ülipeeneteraline liiv või savi. Veetase on maapinnast 0,9–4,5 m sügavusel. Kasulikuks kihiks on 1,8–7,0 m paksune, harva peent kruusa sisaldav liiv, mille peensusmoodul oli 1,6–1,7 ning savi- ja tolmuosakeste sisaldus 2,5–5,0%. Kasuliku kihi paksus väheneb põhja ja kirde suunas. Kuigi ca 50% liivavarust paiknes allpool veetaset, tunnistati kaevandamise hüdrogeoloogilised tingimused rahuldavateks. Maardlast lääne pool langeb maapinna reljeef 1,5 km-ga enam kui 10 m.

2010. a tegi uuringutöö OÜ Eesti Geoloogiakeskus, mille käigus rajati 20 puurauku, laboriuuringuteks võeti 39 liivaproovi. Uuringuruumi liiv on peeneteraline, kvarts-päevakivi koostisega, sisaldab savitolmuosakesi 6,9% ja peent tardkivimilist kruusa 1,4%. Ehitusliiva aktiivne tarbevaru arvutati 17,25 ha pindalal, kokku 565 tuh m³, sh pealpool veetaset 209 tuh m³ (4. plokk) ja allpool veetaset 356 tuh m³ (5. plokk).

2022. a tegi geoloogilise uuringu Mäebüroo Nord OÜ Risti-Muru II uuringuruumis. Geoloogilise uuringu käigus rajati uuringuruumi piires 14 puurauku, millest võeti proovid materjali granulomeetrilise koostise ja filtratsiooni määranguteks. Hüdrogeoloogilistest töödest tehti veetaseme mõõtmisi puuraukudes. Varu arvutus tehti Risti-Muru II uuringuruumi piires kümnes tarbevaru plokis (plokid 8 kuni 12 aT ja plokid 13 kuni 17 pT) üldpindalal 24,73 ha, varu on jagatud keskmise veetaseme suhtes absoluutkõrgusel 47,5 m.

Risti-Muru liivakarjäär paikneb kirde–edelasuunalise jäätekkelise servamoodustise nõlval ja koosneb peeneteralisest liivast (fIIIjr3). Liiva paksus on 1,0–6,4 m, lamamiks on hall plastne savi (lgIIIjr3) või saviliivmoreen (gIIIjr3). Veetase on maapinnast 0,8–3,4 m sügavusel (2010. a uuringu andmetel), veetase jälgib maapinna langust ja alaneb lääne suunas. Läbilõikes on vettkandvaks kihiks liiv ja vettpidavaks kihiks liiva lamamis olev savi, aleuriit või moreen. Mäeeraldise veekompleks on vabapinnaline ja toitub sademetest. 2010. a geoloogilise uuringu andmete alusel on keskmiseks veetasemeks 46,3 m. 2022. a geoloogilise uuringu aruandes on järeltatud, et peale kaevandamist on piirkonnas eeldatav stabiliseeruv veetase absoluutkõrgusel 46,0 m.

Kuigi liivas esinevad kruusa ja savi vahelihid, vastab liiv tervikuna keskmiste näitajate poolest ehitusliiva tingimustele. Liiv sisaldab kruusaosakesi keskmiselt 1,41% ning savi- ja tolmuosakesi 6,79%. Liiv on kvarts-päevakivi koostisega, tema peensusmoodul on vahemikus 1,39–3,10 (keskm. 1,93), täisjääk sõelal 0,63 mm on 3,87–36,57% (keskm. 25,89%) ning <0,16 mm osakeste sisaldus 4,12–25,05% (keskm. 11,33%). Liiva filtratsioonikoefitsient on vahemikus 2,89–26,39 m/ööp (keskm. 10,14 m/ööp). Liiv vastab ehitusliiva tingimustele ja seda võib kasutada ehitussegudes ja teedehituses.

Mäenduslikud kaevandamistingimused on võrdlemisi rahuldavad. Kuigi enamus kasulikust kihist jääb allapoole keskmist põhjaveetasest, siis veekõrvaldust ei teostata. Mäeeraldis on osaliselt juba avatud ning olemas on maavara väljamiseks ning transpordiks vajalik taristu. Juurdepääs mäeeraldisele on Piibenõmme tee kaudu, millel on ühendus Muru teega. Maavara kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit, mis tõstab liiva otse veokile või valli. Vee alt väljatatav liiv tõstetakse valli nõrguma ja hiljem laetakse sealt ekskavaatoriga veokile. Materjali väljavedu toimub autotranspordiga.

Liiv looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatute loodusvaradega ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus on kaevandatava ala maastik ja looduslik mitmekesisus muutunud või hävinud täielikult, kuid see on hilisemalt taastatav karjääriala korrastamisega. Taotletava Risti-Muru liivakarjääri korrastamise suunaks on veekogu ja rohumaa, hilisema kinnisvara arendamise võimalusega. Pärast varu ammendamist kujuneb mäeeraldis alale ca 3 m sügavune ca 14 ha suurune veekogu ja ca 16 ha suurune rohumaa ala.

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, tiheasustusega alade ning kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alade vastupanuvõimest

Maavara kaevandamisega kaasneb mäeeraldisel piires mäetööde käigus maastiku muutus ja olemasoleva taimkatte hävimine. Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega, võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. KeÜS § 3 lõike 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Keskkonnaloaga lubatud tegevusega kaasneda võivateks peamisteks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessiga kaasnev müra ja osakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele, samuti kaitstavatele liikidele.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 200-250 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid. Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv Mustjärve raba loodusala (EELIS kood RAH0000479) asub mäeeraldisel teenindusmaast ja mäeeraldisest ca 300 m kaugusel. Tegemist on olemasoleva kaevandamisloa kehtivusaja pikendamisega, praegu toimuv tegevus jätkub samal viisil nagu enne ning mõjud lähima Natura 2000 alani ei ulatu, mistõttu Natura eelhindamist läbi ei viida.

Valgejärve loodusala (EELIS kood RAH0000444) jääb taotletud mäeeraldisest ca 3 km kaugusele põhja ning Marimetsa-Õmma linnu- ja loodusala (EELIS koodid RAH0000113 ja RAH0000589) ca 5 km kaugusele lõunasse. Mõju nendele aladele ei ole tulenevalt nende kaugusest ja asukohast eeldada.

Mustjärve raba loodusala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisa elupaigatüübid huumustoitelised järved ja järvikud (3160), rabad (*7110), nokkheinakooslused (7150), vanad looduspõõsad (*9010), rohunditerikkad kuusikud (9050), okasmetsad oosidel ja moreenikuhjatistel (sürjametsad – 9060), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0).

Mäeeraldisest ca 340 m kaugusele idasse jääb vanade loodusmetsade (9010*) levikuala. Teised loodusalaale jäävad elupaigatüübid paiknevad kaevandamisalast ca 900 m kaugusel.

Vanade loodusmetsade elupaigatüüp, mis on Mustjärve raba looduslal enamlevinud metsaelupaigaks, hõlmab looduslikke vanu metsi, aga ka endistel, vähemalt osaliselt metsajäänud lamapuiduga looduslike häiringute aladel uuenevaid igas vanuseastmes puistuid. Looduslikud vanad metsad esindavad vähese inimõjuga või üldse igasuguse inimõjuta kliimaskoosluseid. Sellele elupaigatüübile on omane rindeline struktuur ja puistu koosseis, puistu erivanuselisus või esineb ohtralt looduslikule häiringule viitavaid elemente koos ühe metsapõlve puistuga (sh noore puistuga), surevad ja surnud puud, tüükad, sama puuliigi erinevates lagunemisastmetes lamapuit. Looduskaitseks eesmärgiks on vanade loodusmetsade pindala ja kompaktsuse suurendamine.

Vanade loodusmetsade elupaigatüübi puhul on loodusala pikaajaliseks kaitse-eesmärgiks, et, vanade loodusmetsade (9010*) pindala on vähemalt 197 ha ning vähemalt 80 ha on väga esinduslikud (A), 66 ha esinduslikud (B) ja ülejäänud arvestatava (C) esinduslikkusega. Pikaajalise eesmärgina on arvestatud ka püsielupaiga sihtkaitsevööndis (ehk siis ka looduslal) olev metsala, mis vastab potentsiaalse elupaigatüübi kriteeriumitele ning millel on tingimused 30 aasta perspektiivis kujuneda elupaigatüübile vastavaks koosluseks.

Metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhendi kohaselt määratakse potentsiaalne metsaelupaik juhul, kui esinduslikkuse tunnuselementide hulk ja kvaliteet on hetkel ebapiisav, kuid hinnanguliselt 30 aasta jooksul kujunevad välja vähemalt mõned loodusmetsa tunnused (piisav vanus, metsa rindelisusega seotud struktuurielemendid, metsa vananemisega kaasnev surev ja surnud puit jne). Potentsiaalsete metsaelupaikade kaitsemeetmed sõltuvad eesmärgist: sihtkaitsevööndis jäetakse nad looduslikult vananema (protsessikaitse), planeeritaval kaitselal lähivad väärtuslike metsade sidususes mitteosalevad alad pärast tsoneeringu valmimist endisesse metsakategooriasse tagasi. Potentsiaalse metsaelupaigana võib inventeerida ka need puude esinemisega seotud ebatüüpilise koosseisuga loodusmaastiku osad, mis ei vasta ühegi elupaigatüübi standardkirjeldusele, kuid millel võib olla kõrge loodusväärtus.

Mäeeraldisel lähimad vanade loodusmetsade elupaigad asuvad ca 300 m kaugusel ida suunas ja ca 350 m kaugusel edela suunas. Arvestades elupaikade kaugust mäeeraldisest ja asjaolu, et veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Risti-Muru liivakarjääri alal veetaset, siis ei ole oodata, et maavara kaevandamine võiks avaldada ebasoodsat mõju Mustjärve raba loodusala kaitse-eesmärgiks seatud vanade loodusmetsade elupaigatüübile.

Muud kaitstavad loodusobjektid

Mustjärve raba looduslaga kattuvad looduskaitsealade alusel siseriiklikult kaitstavad Annamõisa metsise püsielupaik ja Mustjärve raba hoiuala.

Annamõisa metsise püsielupaiga kaitse-eesmärk on metsise kaitse. Püsielupaik on tsoneeritud kolmest lahustükist koosnevaks Annamõisa metsise püsielupaiga sihtkaitsevööndiks (245 ha), Kopliotsa sihtkaitsevööndiks (33 ha; sihtkaitsevöönd moodustab 36% püsielupaigast) ja Annamõisa metsise püsielupaiga piiranguvööndiks (502 ha, 64% püsielupaigast). Kaitsekord on sätestatud keskkonnaministri 13.01.2005 määrusega nr 1 „Metsise püsielupaikade kaitse alla võtmine”. Mäeeraldisel lõunaküljega piirneb metsise sigimispaik, mis asub väljaspool püsielupaiga piire.

Lähikonnas on 3 metsise mängu, neist 2 asuvad karjäärile lähemal: Annamõisa 1 (EELISE ID-ga - 168 840 725) ja Annamõisa 2 (-1 195 677 616). Eesti Ornitoloogiaühingu (EOÜ) poolt 2021. a koostatud metsise elupaikade ekspertiis on hinnanud need mängud Nõva tuumalasse kuuluvaks, mis tähendab, et elupaiga ja liigi seisundit ei tohi kahjustada ja terviklikkust vähendada.

Sama ekspertiis väidab, et metsis on vanadest metsadest ja ulatuslikest puutumata või vähese inim mõjuga loodusmaastikest sõltuv liik. Euroopas, kuid ka globaalselt, ohustavad metsist enim elupaikade degradeerumine, hävimine, killustumine; regionaalselt lisanduvad üleküttimine, kisklus ja otsesed inimehäiringud; peamiseks raskusteks liigi kaitsel peetakse elupaikadega seonduvat, eelkõige kiiret maakasutuse muutust. Metsise (*Tetrao urogallus*) kaitse tegevuskava järgi on Eestis metsise tähtsaimad ohutegurid metsamajandusest tingitud elupaikade kadu ja kvaliteedi halvenemine, sealhulgas raiete ja kuivenduse mõjul, muud elupaiku vähendavad maastikumuutused, suurenenud kisklus- ja röövloorkoormus ning häirimine.

Inimeste liikumisel metsise kesksetes elupaikades on metsisele negatiivne mõju, eriti oluline on metsise elupaikadesse külastajate suunamisest ja metsamaastikku uute teede rajamisest hoidumine. Eestis on kõige olulisemaks häiringuks metsamajandus, mis häirimise pika kestvuse ja sageduse tõttu takistab metsise loomulikku elupaigakasutust, pesitsusaegsed raied seavad ohtu ka pesad ja pesakonnad. Karjääride rajamine ja kasutus on samas veelgi suurema ja pikemaajalisema mõjuga.

Risti-Muru liivakarjääri puhul on tegemist on juba töötava karjääriga, kus nii teenindusmaalt kui ka mäeeraldiselt on puittaimestik juba eemaldatud. Karjääri ja Annamõisa metsise elupaika eraldab lõunapoolsest küljest vastavalt 300-500 m ulatuses ja läänepoolsest küljest ca 280 m ulatuses metsamaa. Osaliselt on mäeeraldist ja püsielupaika eraldaval metsamaal tehtud lageraie. Leevendamaks kaevandamisest tulenevaid häiringuid metsise mängu perioodil, tuleb liivakarjääris vältida tegevusi 01.märtsist kuni 15.maini. Nimetatud leevendusmeede on kantud keskkonnanõu kõrvaltingimuseks järgmises sõnastuses: *kaevandamistegevused on keelatud 01. märtsist kuni 15. maini, et ei häiritaks metsise mängu*. Arvestades, et kaevandamine Risti-Muru liivakarjääris jätkub samal viisil ja mahus nagu varem, on põhjendatud kõnealune tingimus jätta kehtima muutmata kujul.

Mustjärve raba hoiuala kaitse-eesmärk on nõukogu direktiivi 92/43/EMÜ I lisas nimetatud elupaigatüüpide - huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), rabade (7110*), oosidel ja moreenikuhjatistel kasvavate okasmetsade (sürjametsade) (9060), soostuvate ja soolehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) kaitse.

Hoiuala ja seal kaitstavad elupaigatüübid jäävad kaevandamisalast ca 1,1 km kaugusele ja karjääri mõju hoiualale ja selle kaitseväärtustele puudub.

Kaitsealused taimeliigid

Risti-Muru liivakarjääri ümbritsevasse metsakooslusesse jäävad III kaitsekategooria taimeliikide elupaigad. Lähim kaitsealuse taimeliigi helleri ebatähtleliku (*Anastrophyllum hellerianum*) elupaik ulatub mäeeraldise teenindusmaast u 270 m kaugusele ida suunda. Harilik ebatähtlik on piirkonnas laiemalt levinud. Teiste III kaitsekategooria taimeliikide – hariliku ungrukolla (*Huperzia selago*) ja roomava öövilke (*Goodyera repens*) – elupaigad jäävad rohkem kui 580 m kaugusele. Kaevandamisalast ca 1 km kaugusele on registreeritud ka II

kaitsekategooriasse kuuluvate taimeliikide kuldkinga (*Cypripedium calceolu*) ja laialehise nestiku (*Cinna latifolia*) elupaigad. Arvestades tegevusega kavandatut ja kaugust kaitstavatest liikidest ei ole olulisi mõjusid neile liikidele oodata.

Järeldused:

Kavandatav tegevuskoht ja selle mõjuala ei asu kaitsealadel ega Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega ei mõjutata kaitsealasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid. Kaevandamistegevused on keelatud 01. märtsist kuni 15. maini, et ei häiritaks metsise mängu.

Kaitsealuseid looduse üksikobjekte ega elupaigatüüpe mäeeraldisel ja teenindusmaal ei ole. Taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas puuduvad märgalad, jõeäärsed alad, jõesuudmed ja merekeskkond.

Keskkonnaametile teadaolevalt ei esine taotletava karjääri mõjupiirkonnas alasid, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid oleks ületatud või võidakse ületada. Karjäär ei asu tiheasustusalal ning sellel puuduvad kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad. Lähim arheoloogialoomälestis jääb ca 2 km kaugusele (asulakoht, mälestiste registri number 18598). Planeeritav tegevus ei mõjuta mälestise seisukorda ega püsijäämist.

Maa- ja Ruumiameti pärandkultuuri kaardirakenduse kohaselt asub karjääriga samal kinnistul mäeeraldisel alal inventeeritud pärandkultuuri objektina Piibenõmme talukoht (objekti tüüp: põlised talukohad; seisund: maastikul on säilinud märgid, kuid ei luba üheselt määrata tüüpi).

Pärandkultuuri all mõistetakse Maa- ja Ruumiameti geoportaali pärandkultuuri andmebaasi tähenduses eelmiste põlvkondade poolt pärandunud inimtekkelisi objekte maastikus, mis omavad mingit pärimuslikku taustateavet ja kultuurilist väärtust eeskätt kohalikule kogukonnale. Pärandkultuuri objektid ei ole riikliku kaitse all, nende säilimine on eeskätt maaomanike endi kättes.

Taotletavast karjäärist ca 2,8 km kaugusel asub lähim kaitstav looduse üksikobjekt Kukeküla rändrahn (rändrahn, KLO4000269). Planeeritav tegevus ei mõjuta üksikobjekti seisukorda ega selle püsijäämist.

Riiklikul tasandil puuduvad taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas tähelepanuväärsed pinnavormid.

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna allpool veetaset asuva varu väljamiseks puudub vajadus vett välja juhtida või pumbata. Kaevandamistegevusega kaasneda võiva osakeste heitme või müra häiringu mõju ei ulatu kaevandamistegevuseks kasutatavale tehnoloogiale õigusaktidega seatud tehnilistest piirangutest ja väljatava maavara looduslikust niiskusest tulenevalt eeldatavalt kaugemale kui 200-250 m. Kuivema ilma korral, avamaal võib välisõhku paiskuv osakeste kogus tugevama tuule korral kanduda ka mainitust kaugemale. Keskkonnanõu omajal tuleb võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed häiringute vähendamiseks.

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. Käesoleval juhul soovitakse jätkata kaevandamist juba avatud karjääris, kus on raadamine toimunud ja katend osaliselt kooritud. Ümbruskonna maad on kasutused metsa- ja põllumaana, lähimad kehtiva keskkonnaloaga karjäärid (Kalda, Kalda III ja Mäepealse) asuvad Kalda maardlas (reg. kaardi nr 28) ca 3,3 km kaugusel. Lähipiirkonnas suurtööstusi ei ole. Kui Risti-Muru II liivakarjääri keskkonnaluba kaevandamiseks antakse, on tegemist samale ettevõttele kuuluvate karjääridega ning sisuliselt moodustaksid karjäärid ühise tootmisterritooriumi, mille piires tegutsemist saab loa omaja planeerida ja vältida tekkida võivaid keskkonnahäiringuid. Seega ei ole ette näha piirkonnas toimuvate tegevuste tõttu olulise negatiivse kumulatiivse mõju ilmnemist. Risti-Muru II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele algatati KMH, mille käigus hinnatakse ka võimaliku koosmõju ilmnemist ning pakutakse vajadusel leevendusmeetmeid.

Kaevandamistegevus on toonud endaga kaasa maastiku muutumise. Karjääri avamise ja töötamise jooksul on looduslik mitmekesisus paratamatult vaesunud. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Pärast varu ammendamist kujuneb mäeeraldise alale ca 3 m sügavune ca 14 ha suurune veekogu ja ca 16 ha suurune rohumaa ala. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Maardlate kasutusse võtmisel tuleb eelistada juba avatud maardlate maksimaalset võimalikku kasutamist, mille kohta on piisavalt vajalikku informatsiooni nii keskkonnatingimuste kui ka kaevandamise tehnoloogiliste võimaluste kohta. Kaevandamise jätkamine juba avatud ja kaevandamisega muudetud maa-alal on keskkonnasäästlikum kui täiesti uute alade kasutusele võtmine. Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa kehtivusaja pikendamist taotletakse, et ammendada juba avatud karjääri varud ning nende väljamise järgselt ala korrastada. Mäeeraldise kasutuselevõtt on toonud kaasa raadamise ja katendi koorimise, mille tulemusel on metsamaa asendunud lageda ala ja veekogudega. Seega, arvestades säästva arengu põhimõtteid ja taastumatu maavara heaperemeheliku kasutamise printsiipe, on põhjendatud Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa kehtivusaja pikendamine taotletud 7 aasta võrra.

3.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lõige 1 sätestab, et igaühel on õigus tervise- ja heaoluvajadustele vastavale keskkonnale, millega tal on oluline puutumus. Lõike 2 kohaselt on oluline puutumus isikul, kes viibib tihti mõjutatud keskkonnas, kasutab sageli mõjutatud loodusvara või kellel on muul põhjusel eriline seos mõjutatud keskkonnaga. KeÜS § 3 lõike 1 kohaselt on keskkonnahäiring ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata. Siiski tuleb võimaliku keskkonnahäiringu tekkimist võimalusel ennetada ning kui see pole võimalik, võtta kasutusele leevendusmeetmed. Keskkonnaloa omanikul on kohustus hüvitada kaevandamisega tekitatud kahju sõltumata oma süüist (MaaPS § 93 lõige 1).

Risti-Muru liivakarjääris kaevandamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Ümbruskonna maad on valdavalt metsa- ja põllumaad. Tegemist on hajaasustusega, lähim eluhoone jääb Risti-Muru liivakarjääri teenindusmaast ca 100 m kaugusele (mäeeraldise piirist ca 400 m kaugusele) põhja, Piibenõmme kinnistule. Järgmised eluhooned on ca 600-700 m kaugusel Rehemetsa, Vanaõue, Tuulepesa, Tarsani ja Rätsepa kinnistutel. Nimetatud eluhoonete ja karjääri vahele jääb ortofoto alusel mets, v.a Piibenõmme kinnistu elamu, mida lahutab karjääri teenindusmaast lage ala. 5 km raadiusesse jäävad Saue vallas asuvad Viruküla,

Lepaste, Siimika ja Ellamaa külad ning Lääne-Nigula vallas asuvad Piirsalu ja Kuke külad. Lähim alevik on Turba (ca 5 km kaugusel).

Kaevandamisel veetaseme alandamist (vee väljapumpamist ega ärajuhtimist) ei toimu. Võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariolukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, siis on võimalik, et esineb nende lekkeid. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades, on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad.

Maavara kaevandamisel tekkiv tolmu kogus on minimaalne tulenevalt liiva looduslikust niiskusest. Transpordil tekkiva õhusaaste vältimiseks tuleb karjäärisiseseid teid regulaarselt niisutada või töödelda vastavate vahenditega. Väljaspool mäeeraldist ja selle teenindusmaad asuvate avalikus kasutuses olevate teede korrashoiu eest vastutab tee omanik, sõlmides vajadusel selleks vajalikke kokkuleppeid teed kasutada soovivate isikutega. Häiringute leevendamiseks tuleb vajadusel kasutusele võtta vajalikud meetmed.

Tasakaalu hoidmine inimeste heaolu ja kaevandamistegevuse vahel on oluline. Mõistetavalt võib tulenevalt iga indiviidi isiklikust tundlikkusest olla maavarade kaevandamisel ebasoodne mõju vaatamata võimaliku häiringu õigusaktides sätestatud normeeritud piiridesse jäämisel. Kuivõrd keskkonnaloa muutmisest keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda keskkonnaloale kõrvaltingimuste lisamist tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks. Arvestades kaevandamistegevuse kaugust (teenindusmaal maavara väljamist ei toimu) eluhoonetest, on põhjendatud jätta kehtima keskkonnaloale juba kantud kõrvaltingimus katendivallide paigutuse ja kõrguse kohta.

3.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Eelnevast lähtudes võivad Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldisel kaevandamistegevusega kaasnevateks peamisteks mõjudeks olla mõju veele, välisõhule ning kaitsealustele liikidele.

3.3.1. Mõju suurus, mõjuala ulatus, mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg, mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Risti-Muru liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaad ning ca 200-250 m ümber selle, kuna nii kaugele võib teoreetiliselt ulatuda müra- või tolmuhäiring. Arvestades tundlike objektide paiknemist ca 400 m kaugusel, võib eeldada, et tegevusega kaasnevad häiringud jäävad piirnormidesse, kuid kaebuste laekumisel tuleb teostada kontrollmõõtmisi.

Kaevandamistegevusega kaasnevad häiringud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnaloa kehtivusaja (veel 7 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel otseseid 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 jätkamisel täiendavat olulist negatiivset keskkonnamõju elanikele, kuna karjäär on juba avatud ja aktiivses kasutuses ning kõnealuse ala puhul on tegemist juba varasemast kaevandamisest mõjutatud piirkonnaga. Pealegi jäävad lähimad hooned kaevandamisalast ca 400 m kaugusele. Võib eeldada, et häiringute esinemine ei ole niivõrd märgatav.

Kaevandamistegevuse juures tuleb arvestada metsise püsielupaiga kaitsekorraga.

3.3.2. Mõju piiriülesus

Riigipiiri ülest mõju ette näha ei ole, riigipiir jääb karjäärialast enam kui 60 km kaugusele põhjasuunda.

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

Tegemist on aktiivse mäeeraldisega ja piirkond on mõjutatud varasemast kaevandamisest. Ümbruskonna maad on kasutused metsa- ja põllumaana, lähimad kehtiva keskkonnaloaga karjäärid (Kalda, Kalda III ja Mäepealse) asuvad Kalda maardlas ca 3,3 km kaugusel. Lähipiirkonnas suurtööstusi ei ole. Kui Risti-Muru II liivakarjääri keskkonnaluba kaevandamiseks antakse, on tegemist samale ettevõttele kuuluvate karjääridega ning sisuliselt moodustaksid karjäärid ühise tootmisterritooriumi. Risti-Muru II liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele algatatud KMH käigus hinnatakse ka kumulatiivset mõju uue mäeeraldisel lisandumisel piirkonda.

Seoses veealuse varu kaevandamisega suureneb naftasaadustega veereostuse oht. On tõenäoline, et masinate/seadmete avarii käigus võib sattuda pinnasesse ja vette diiselkütust ja/või määrdeaineid.

Eeltoodu kokkuvõtteks võib järeldada, et ei ole ette näha olulise negatiivse koosmõju tekkimist koos lähipiirkonna teiste tegevustega. Keskkonnaloa omanik peab siiski täitma kõiki asjakohaseid õigusaktides sätestatud nõudeid ja loale kantavaid kõrvaltingimusi ning tegema omalt poolt kõik võimaliku, vähendamaks tekkivate keskkonnahäiringute esinemist ning levimist.

3.3.4. Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused

Risti-Muru liivakarjääris kaevandamisega kaasneda võivaid keskkonnahäiringuid on pikemalt käsitletud käesoleva eelhinnangu punktides 3.1.5., 3.1.7 - 3.1.8., 3.2.3.-3.2.4 ja 3.3 ning siinkohal ei korrata. Eelhinnangus esitatud kaalutluste alusel kavandab Keskkonnaamet keskkonnahäiringute leevendamiseks jätta antavale keskkonnaloale järgmised asjakohased kõrvaltingimused:

- 1. Vastavalt Piibenõmme liivakarjääri tee projektile tagada mäeeraldisest ümbersõit.*
- 2. Kooritav kasvukiht ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaale vähemalt 3 meetri kõrgustes aunades. Katendivallid tuleb ladustada vahetult mäeeraldisel teenindusmaa põhjapoolsele piirile.*
- 3. Kaevandatud maavara väljaveo korraldamisel arvestada ehitusseadustikus ja asjaõigusseaduses sätestatud tingimusi ja kohaliku omavalitsuse korraldustest tulenevaid tee kasutamise piiranguid.*
- 4. Kaevandamistegevused on keelatud 01. märtsist kuni 15. maini, et ei häiritaks metsise mängu.*

Vajadusel täpsustatakse keskkonnaloale kantavate kõrvaltingimuste sõnastust keskkonnaloa andmise korralduses.

3.4. Eelhinnangu järeldus

Eelhindamise tulemusena järeldab Keskkonnaamet, et kavandataval tegevusel puudub oluline keskkonnamõju, kuna:

1. kavandatav tegevuskoht ei asu kaitstaval loodusobjektidel ega Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega ei mõjutata ebasoodsalt kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamisel ei ületata kaevandamisel piirmäärasid õhusaaste osas;
3. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta väljakujunenud põhjaveerežiimi, kuna kaevandamine toimub olemasolevat veerežiimi muutmata ja reostuse teket tuleb hoolega vältida;
4. mäeeraldisel on looduslik maastik kaevandamistööde käigus hävinud, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega;
5. kaevandamine ei avaldada negatiivset mõju kaitstavatele liikidele ning ebasoodsa mõju tõhusaks ennetamiseks, vältimiseks, vähendamiseks ja leevendamiseks järgitakse keskkonnaloale kantavaid tingimusi.

KeHJS § 11 lõike 8¹ kohaselt KMH algatamata jätmise otsus peab muu hulgas sisaldama asjakohaseid KeHJS § 6¹ lõike 1 punkti 6 alusel esitatud kavandatava tegevuse erisusi või keskkonnameetmeid muidu ilmnedav võiva olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 järgi, kui eelhinnangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmine, esitatakse eelhinnangus põhjendatud juhul ettepanekud vajalikeks keskkonnameetmeteks.

KeHJS § 3³ lõike 1 järgi keskkonnameetmed on kavandatava tegevuse elluviimisega kaasneva ebasoodsa keskkonnamõju ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise ning põhjendatud juhul heastamise meetmed. Keskkonnameetmete hulka arvatakse ka keskkonnaseire. KeHJS § 3³ lõike 2 kohaselt peavad keskkonnameetmed, sealhulgas keskkonnaseirega jälgitavate näitajate liik ja seire kestus, olema proportsionaalsed kavandatava tegevuse iseloomu, asukoha ja mahuga ning eeldatavalt avalduva keskkonnamõjuga. Keskkonnaseire määramisel ja tegemisel arvestatakse olemasoleva keskkonnaseirega.

Loa taotleja ei ole KeHJS § 6¹ lõike 1 punkti 6 alusel esitanud Keskkonnaametile teavet kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega loa taotleja kavandab vältida või ennetada muidu ilmnedav võivat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2² alusel xx kirjaga nr xx Risti-Muru liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/321097 muutmise taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhinnangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Lääne-Nigula Vallavalitsusele ja tutvumiseks Piibenõmme OÜ-le, seisukoha esitamise tähtajaga xx.

Lääne-Nigula Vallavalitsus xxx.

Piibenõmme OÜ xxx.

Marin Varblane
vanemspetsialist
maapõuebüro

Helerin Lilleleht
spetsialist
looduskasutuse osakond