

Puurina liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/320295 muutmise taotluse keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine

1. OTSUS

Lähtudes AS TREV-2 Grupp 13.12.2023 esitatud keskkonnakaitseloa nr KL-521155 muutmise taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punkti 1, § 6 lõike 2 punkti 2 ja lõike 4, § 9 lõike 1 § 11 lõiked 2, 8 ja 8¹, maapõuseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ § 1 lõike 1 ja § 3 punkti 4, **otsustab Keskkonnaamet:**

1.1. Jätta algatamata Puurina liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/320295 muutmise taotlusele keskkonnamõju hindamine.

1.2 Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

1.3. Kavandatava tegevuse leevendamiseks Puurina liivakarjääri keskkonnaloas on järgmised tingimused:

1.3.1. Karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud.

1.3.2. Alal, kus maavara on väljatud, tuleb alustada korrastamistöödega niipea, kui mäetööd seda võimaldavad.

1.3.3. Karjääri sisesed teed ja liiva 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 liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi.

1.3.4. Kasutatavad teed hoida tolmuvabad, vajadusel teed katta tolmuvaba materjaliga või niisutada.

1.3.5. Karjääri projektis näha ette seadmetele ja masinatele spetsiaalselt ettevalmistatud masinate hooldusplatsid, kus vajadusel on võimalik kütuse ja õlilekked kiiresti kokku koguda ja nii vältida pinnase ja põhjavee reostust. Koostada ka reostuse likvideerimise kava.

1.3.6. Rajada 3 - 5 m kõrgused katendivallid mäeeraldise teenindusmaa lääne poole Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) kinnistu suunal ning säilitada neid võimalikult kaua keskkonnaloa kehtivusaja jooksul.

1.3.7. Kaevandamistegevusest põhjustatud müra osas kaebuste esinemise korral on keskkonnaloa omanikul kohustus mõõta mürataset aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara

väljaveo tingimustes kaebuse esitaja katastriüksusel. Mära piirtasemete ületamisel rakendada koheselt leevendusmeetmeid ja korraldada karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks.

1.3.8. Kui ekskavaatoril ei ole võimalik veealuse osa kaevandamise ajal kuival astangul paikneda, siis ei tohi selles kohas ka sel ajal kaevandada.

1.3.9. Muuta keskkonnaloa nr L.MK/320295 tingimust nr 4 ja sõnastada see järgmiselt: "Leel-Tsäksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööeega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks mära kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed."

1.3.10. Puurina liivakarjääri kaevandamisel ja karjääri korrastamisel tuleb arvestada, et vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumine drenaažisüsteemi.

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamata jätmise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadeanded ning eraldi kirja teel puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi KeHJS § 12 lõike 1^a punkti 2 kohaselt.

2. ASJAOLUD JA ÕIGUSLIKUD ALUSED

AS TREV-2 Grupp (registrikood: 10047362; Teemeistri tn 2, Nõmme linnaosa, Tallinn, Harju maakond, edaspidi ka *ettevõtte*) esitas 13.12.2023 Keskkonnaametile Puurina liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/320295 muutmise taotluse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 13.12.2023 numbriga DM-126682-1, parandatud taotlus 10.01.2024 numbriga DM-126682-4), mille kohaselt soovib ettevõtte keskkonnaloa kehtivusaega pikendada 15 aasta võrra, kuna maavaravaru on mäeeraldisel väljamata ning kaevandatud maa korrastamata. Taotlus sisaldas KeHJS § 6¹ lõikes 1 nimetatud teavet.

Keskkonnaamet võttis 13.12.2023 taotluse menetlusse.

Keskkonnaamet kontrollis ettevõtte esitatud taotlusmaterjalide vastavust maapõueseadusele (MaaPS), 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.

Keskkonnaloa muutmise taotlus on 01.02.2024 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadeanded. Keskkonnaamet teavitas 01.02.2024 kirjaga nr DM-126682-8 keskkonnaloa muutmise taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa

seaduse (KeÜS) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid. Avalikustamise käigus ettepanekuid ja vastuväiteid ei laekunud.

Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Puurina liivakarjääri keskkonnavalitsusele muutmise taotluse 01.02.2024 kirjaga nr DM-126682-7 Valga Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks, arvamuse andmise ajaga kaks kuud. Meeldetuletus Valga Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks Puurina liivakarjääri keskkonnavalitsusele muutmise taotluse kohta saadeti 10.07.2024, arvamuse andmise tähtajaga hiljemalt 11.09.2024. Valga Vallavalitsus esitas 27.08.2024 dokumendiga nr 117 oma arvamuse taotluse kohta (Registreeritud keskkonnanõuete infosüsteemis KOTKAS 27.08.2024 dokumendina nr DM-126682-11). Valga Vallavalitsus otsustas nõustuda kaevandamise keskkonnavalitsuse L.MK/320295 muutmisega.

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 I) ja asjaomase asutuse seisukohast (seisukohad ning selgitused nendega arvestamise või arvestamata jätmise kohta, vt ptk II). 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

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

Keskkonnaamet on eelhinnangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Puurina liivakarjääri keskkonnaloa nr L.MK/320295 muutmise taotlus, sh KeHJS § 6¹ lõike 1 kohane teave;
2. Maa-ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused;
3. Metsaregister;
4. Valga maakonnaplaneering 2030+ (kehtestatud Valga maavanema 15.12.2017 korraldusega nr 1-1/17-417).

3.1 Kavandatav tegevus

3.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Taotletav Puurina liivakarjäär asub Valgamaal, Valga vallas, Londi külas, Valga linnast ~ 3 km kaugusel. Mäeeraldisest 50...100 m kaugusele kagu-lõuna sunda jääb Võru- Mõniste – Valga maantee (67) ning Eesti – Läti riigipiir. Mäeeraldis hõlmab katastriüksusi Väike-Põllu (tunnus 28901:002:0764; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%), Väike-Tsäksi (tunnus 28901:002:0763; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 80% ja maatulundusmaa 20%), Liivapõllu (tunnus 28901:002:0006; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%) ja Liivavälja (tunnus 28901:002:0007; mõõdistatud, L-EST; maatulundusmaa 65% ja mäetööstusmaa 35%). Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki. Taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattuvad täielikult Puurina liivakarjääri mäeeraldise (loa nr L.MK/320295, loa omaja AS TREV-2 Grupp, luba on kehtiv kuni 17.04.2026) ning selle teenindusmaaga.

Tegemist on töötava karjääriga, mille varud ei ole lõplikult ammendatud ja seega taotletakse keskkonnaloa kehtivusaja pikendamist 15 aasta võrra.

Taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattuvad täielikult Puurina liivakarjääri mäeeraldise (loa nr L.MK/320295, loa omaja AS TREV-2 Grupp, luba on kehtiv kuni 17.04.2026) ning selle teenindusmaaga. Olemasoleva ja taotletava Puurina liivakarjääri mäeeraldise pindala on 11.70 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala 11.70 ha. Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki. Mäeeraldise teenindusmaal puudub hoonestus ja kommunikatsioonid ning looduskaitsepiirangud. Puurina liivakarjääri mäeeraldis ja teenindusmaa kattuvad täielikult maaparandus-süsteemiga PUURINA-2 (maaparandussüsteemide registri kood 3101210020080001). Põllumajandus- ja Toiduameti kirjaga nr 6.2-1/1125-1 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 23.02.2024, dokumendina nr DM-126682-9) annab Põllumajandus- ja Toiduamet Keskkonnaametile teada Puurina-2 maaparandussüsteemi kasutusotstarbe osaliselt lõppenuks lugemisest. Eraldi antakse teada, et *Puurina liivakarjääri kaevandamisel ja karjääri korrastamisel tuleb arvestada, et vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumise drenaažisüsteemi.* Kaevandamine hoiualal on kooskõlastatud Valga Maaparandusbürooga. Taotletav mäeeraldis ega selle teenindusmaa ei

kattu teekaitsevööndiga. Taotletav mäeeraldis ega selle teenindusmaa ei kattu sideehitise kaitsevööndiga.

Ajavahemikul 07.11.2020 – 24.10.2023 on Puurina liivakarjääri mäeeraldise 0,72 ha pindalalt kaevandatud täiteliiva aktiivse tarbevaru plokist nr 1 maavaravaru kokku 8,84 tuh m³.

Mäeeraldisega hõlmatav varu kogus 1. plokis seisuga 24.10.2023 on järgmine:
täiteliiv: 1 034.83 tuh m³.

Kaevandatava varu suurus 1. plokis seisuga 24.10.2023 on järgmine:
täiteliiv: 874.83 tuh m³.

Katendi maht maavara lasumis on uuringu andmetel 92 tuh m³ (keskmise paksus 1,0 m, kuid suureneb põhjasuunas), millest kasvukiht (muld, keskmise paksusega 0,3 m) on 34 tuh m³. Keskmise tootmismahd aastas on 65 tuh m³. Selle mahu juures ammendatakse karjäär 14 aastaga. Kaevandatud maa korrastamist kavandatakse paralleelselt kaevandamisega. Maavara kasutusel on ehitus ja teedehitus. Keskkonnaloa kehtivusaja pikendamist taotletakse 15 aasta võrra ehk kuni 17.04.2041.

Kaevandamistingimused taotletavas mäeeraldises on head - juurdepääs tulevasele karjäärile on väga hea, võimaldades materjali lihtsa väljaveo. Hüdrogeoloogilised tingimused kaevandamisele takistusi ei sea.

Kavandatava tegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega pinnavett ning ei alandata karjääri veetaset. Kaevandamine toimub uuritud sügavuseini – see on 10,6 m. Geoloogilise uuringu käigus jõuti pinnasevee tasemeni 5 puurauguga. Veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmise 9,5 m), jäädes absoluutse kõrguste 63,54...69,14 m vahemikku (keskmise 64,14 m). Geoloogilise uuringu teostamise aasta sügis 2009 oli suhteliselt kuiv ja sademete vaene, mistõttu võib eeldada, et pinnasevee tase oli keskmisest madalam ning sademete rohkel perioodil on veetase mõnevõrra kõrgem. Seega on vaja arvestada pinnasevee taseme võimaliku sesoonse kõikumisega. Veealuse materjali kaevandamisel kasutatakse sobiva noole pikkusega ekskavaatorit, kusjuures pinnaseveetaset ei alandata. Sellest tulenevalt on võimalik kaevandamistegevuse mõju veerežiimile sealhulgas piirkonna lähimatele puurkaevudele ning salvkaevudele.

Karjäärile on tagatud juurdepääs lõunast Võru-Mõniste-Valga tee nr 67 kõvakattega põhimaanteelt. Avalikus kasutuses oleva kohaliku Lekto tee (nr 2890081) äärmise sõiduraja välimine serv asub taotletava mäeeraldise ja selle teenindusmaa idaservast vähemalt 4 m kaugusel.

Kuna Puurina liivakarjäär pole kaetud kõrghaljastusega, piirnevad ettevalmistustööd kattepinnase koorimise ja ladustamisega.

Puurina liivamaardla katendi moodustab õhuke taimejuuri sisaldav kasvukiht (leetunud liivmuld keskmise paksusega 0,3 m) ning selle all esinev liivsavi kiht (paksusega 0,3 kuni 4,9 m, valdavalt reljeefi madalamates ja niiskemates osades maardla põhjaosas). Katendi keskmiseks paksuseks on 1,0 m.

Lähtudes arvutustulemustest on ajavahemikul 07.11.2020 – 24.10.2023 Puurina liivakarjääri mäeeraldise 0,72 ha pindalalt kaevandatud täiteliiva aktiivse tarbevaru plokist nr 1 maavaravaru kokku 8,84 tuh m³. Puurina liivakarjääris ei ole väljaspool mäeeraldist maavara ja arvele võtmata kivimit või setendit looduslikust olekust välja viidud. Kaevandatud maa pindala Puurina liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaal seisuga 24.10.2023. a on ~1,62 ha.

Katendi kogumaht on 92 tuhat m³ (keskmine paksuseks on 1,0 m, kuid suureneb põhjasuunas). Katendist 34 tuhat m³ moodustab muld (keskmine paksus 0,3 m). Muld kooritakse ning ladustatakse ajutiselt mäeeraldisel avatud tööee ümber ning kasutatakse hiljem maa korrastamiseks. Pärast mulla koorimist eemaldatakse ning ladustatakse katendi ülejäänud osa - liivsavi kiht. Katend eemaldatakse kas buldooseri või kopplaaduriga ning hiljem kasutatakse seda kaevandatud maa korrastamiseks. Katend on kaevandamisel vajaduse tekkimisel ajutiselt kasutatav näiteks müra ja tolmu levikut tõkestavate müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks.

Maavara kaevandamine toimub ekskavaatori või kopplaaduriga. Veealuse materjali kaevandamisel kasutatakse sobiva noole pikkusega ekskavaatorit, kusjuures pinnaseveetaset ei alandata. Kaevandamine toimub uuritud sügavuseni. Maardla kasuliku kihi moodustab glatsiolimniline (lgIII) väga peene- kuni ülipeeneteraline kollakaspruun liiv (5,4 m kuni 10,3 m paksune kiht, keskmiselt 9,5 m). Vastavalt liiva omadustele sobib see vaid täitematerjaliks. Maavarakihi lamamiks on saviliiv (0,3 m kuni 4,9 m paksune, keskmiselt 1,4 m). Maardla kasulik kiht paikneb valdavas enamuses (98,4 mahu%) pealpool põhjavee taset. Geoloogilise uuringu käigus jõuti pinnasevee tasemeni 5 puurauguga, kusjuures veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmine 9,5 m).

Puurina liivakarjääri mäeeraldis hõlmab nii pindalaliselt kui ka sügavuti kogu ulatuses Puurina liivamaardla täiteliiva aktiivse tarbevaru plokki 1. Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna mäeeraldise servadele tuleb jätta külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks hoidetervik. Ohutuks nõlvuseks on võetud Puurina liivakarjääris kõikjal 1:2, mis on piisav, et tagada mäeeraldise piiridest väljaspool maapinna püsivus.

Kaevvälja korrastamistöödega alustatakse kaevandamise ajal. Maastik korrastatakse pärast kaevandamise lõppu ning maa-alale istutatakse mets. Kuna kaevandamise tulemusel kujuneb mäeeraldise põhjaosasse madalaveeline ala (veesügavusega kuni 1 m), siis metsamaaks kujundamisel on nõutav, et maapind peab jääma vähemalt 0,7 m kõrgemale keskmisest põhjavee tasemest. Seega korrastamise järgselt peab metsamaaks kujundamisel Puurina mäeeraldise maapind jääma vähemalt abs kõrgusele 64,84 m. Maavara kaevandamise käigus teostatakse üldjuhul suurem osa tehnilise korrastamise mahust, mis tunduvalt alandab korrastamistööde maksumust, mahtu ja korrastamistööde teostamiseks kuluvat aega.

Mäetööde läbiviimisel tuleb kogu karjääri ulatuses selle külgedele jätta lauged nõlvad ehk nõlvatervikud arvestades kaevandatava materjali loomuliku varisemise nurka (püsinõlvust). Sellest tulenevalt väheneb kaevandatava varu kogus nõlvaterviku võrra. Puurina liivakarjääri maavara kaevandamise loa L.MK/320295 kohaselt tuleb kaevandatud maa korrastada metsamaaks. Karjäärimüra modelleerimised erinevates keskkonnamõju hindamiste töödes on näidanud, et müratõkkevallide ehk pinnasevallide (3-5 m kõrgused) rajamine karjääriala serva on piisav selleks, et tõkestada ja vähendada müra levikut ümbritsevatele aladele selliselt, et kaevandamistegevusega seotud müratasemed jäävad lubatud piirväärtuse piiridesse peamiselt juba mäeeraldiste alal või selle vahetus läheduses.

Enne kaevandamise alustamist tuleb koostada kaevandamisprojekt, milles määratakse täpsem kaevandamise tehnoloogia ja mäetööde ajaline ning ruumiline areng. Pärast varu ammendamist tuleb kaevandatud maa korrastamiseks koostada korrastamisprojekt. Kaevandatud maa korrastatakse maismaaks ja taastaimestatakse metsamaaks.

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

Valga valla uut üldplaneeringut ei ole veel kehtestatud. *Valga maakonnaplaneering 2030+ Ruumiliste väärtuste* joonisel on taotletava karjääri ala märgitud väärtusliku põllumajandusmaa ja maardlaga kattuvaks. Maardla paikneb Valga linna ümbritseva rohevööndi serval, kuid planeeringu järgi rohevööndit ei katkesta ning rohevööndi sidusus on tagatud maardlast põhja pool.

Valga maakonnaplaneering 2030+ toob välja üldised põhimõtted väärtuslike põllumajandusmaade kasutamiseks ja säilitamiseks ning kajastab esialgse informatiivse andmekihina väärtuslike põllumajandusmaade paiknemist Valga maakonnas.

Valga maakonna põllumajandusmaa keskmiseks boniteediks on 40 hindepunkti, mistõttu maakonnaplaneeringuga loetakse väärtuslikeks põllumaid boniteediga 40 ja enam hindepunkti. Planeeritav Puurina liivakarjäär kattub väärtusliku põllumajandusmaaga.

Maakonnaplaneeringus seatud tingimused väärtuslike põllumajandusmaade kasutamiseks:

1. Väärtuslikku põllumajandusmaad kasutatakse üldjuhul põllumajanduslikuks tegevuseks.
 - 1.1. Maardlate kasutuselevõtul vältida võimalusel alasid, mis asuvad väärtuslikel põllumajandusmaadel. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, tuleb kaaluda eelnevalt kaasnevaid mõjusid väärtuslikule põllumajandusmaale.
 - 1.2. Väärtusliku põllumajandusmaa võimalikult suures ulatuses säilitamise vajadusega tuleb arvestada kaevandamisloale tingimuste seadmisel, korrastamistingimuste andmisel ja nende alusel korrastamisprojekti koostamisel. Vajadusel tuleb lisada kaevandamisloale tingimused leevendavate meetmete rakendamiseks.

2. Üldplaneeringute raames tuleb täpsustada väärtuslike põllumajandusmaade kaitse- ja kasutustingimusi ning alade piire (nt arvata väärtuslikud põllumajanduslikud maad välja linnalise asustuse aladelt, üldplaneeringuga reserveeritud elamu-, äri- ja tootmismaadelt, kehtivate ja taotletavate mäeeraldiste teenindusmaadelt jm).

3. Üldplaneeringuga võib määrata täiendavaid väärtuslikke põllumajandusmaid.

Maakonnaplaneeringuga maardlate kasutuselevõtu prioriteete ei määrata, järgida tuleb alltoodud põhimõtteid.

Tingimused maardlate kasutamiseks:

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

2. 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.

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

4. Turba kaevandamiseks tuleb eelistada juba kuivendusest rikutud alasid.

5. Linnalise asustuse alal peab säilima kvaliteetne elukeskkond ka siis, kui toimub kaevandustegevus.

6. Maapõue seisundit ja kasutamist mõjutava tegevuse korraldamisel tuleb tagada arvelevõetud maavara kaevandamisväärsena säilimine ja juurdepääs maavaravarule. Püsiva iseloomuga tegevus on põhimõtteliselt lubatav, kui kavandatav tegevus ei halvenda maavaravaru kaevandamisväärsena säilimise või maavaravarule juurdepääsu osas olemasolevat olukorda.

7. Aladel, mis kattuvad maardlatega, kuid mida ei ole maavara väljamise (mäetööstusmaa) eesmärgil seni kasutusse võetud ning mida ei ole käesolevas planeeringus käsitletud kaevandamiseks perspektiivsena, määratlemine mäetööstusmaana on võimalik pärast maavara kaevandamise loa taotlemist ja selle saamist õigusaktidega sätestatud korras.

Maavarade kasutamise kohta on *Valga maakonnaplaneeringus 2030+* märgitud, et juba kasutuselevõetud maardlates tuleb varud ammendada. Seega on juba avatud karjääris töö jätkamine põhjendatud, et maavara maksimaalses mahus väljataks. Ka ei paikne karjäär linnalise asustuse alal ega selle lähedal.

Ümbruskonna maad on kasutuses maatulundusmaana. Taotletavast Puurina liivakarjäärist 1,4 km raadiuses paikneb Struuga turbamaardla (maardla kood MRD0000191, pindala 114,66 ha. 10 km raadiuses asub veel Tinu liivakarjäär (loa nr L.MK/317362, loa omaja PM Kaubandusgrupp OÜ).

Puurina liivakarjääris töö jätkamine ei piira teistes karjäärides ja maardlates kaevandamist, kuna lähim töötav karjäär on u 8 km kaugusel olev Tinu liivakarjäär. Struuga turbamaardla on geoloogiliselt uuritud ja riiklikus registris arvele võetud maavara lasund, kus hetkel kehtivat keskkonnaluba pole.

Teadaolevalt ei ole kavandatud tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentidega. Puurina liivakarjääri keskkonnaloa taotlus on saadetud Valga Vallavalitsusele arvamuse andmiseks (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 01.02.2024 dokumendina DM-126682-7.) Valga Vallavolikogu nõustub kaevandamise keskkonnaloa L.MK/320295 muutmisega (Valga Vallavolikogu 21.08.2024 otsus nr 117, registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 27.08.2024 dokumendina DM-126682-11). Täiendavaid tingimusi Valga Vallavolikogu poolt ei seatud. Pärast kaevandamistegevuse lõppemist tuleb karjäär korrastada selliselt, et see saab uuesti osaks loodusilmelisest maastikust. Eelnevast lähtuvalt ei ole kavandatud tegevus vastuolus strateegiliste planeerimisdokumentidega ega kehtivate õigusaktidega.

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

Kaevandamise ettevalmistamiseks tuleb mäeeraldisel esmalt kasvupinnas koorida ja ladustada, seejärel kooritakse ja ladustatakse katend. Pärast kasvupinnase ja katendi koorimist ja ladustamist saab alustada kasuliku kihi kaevandamisega ja viia toodangu maardlast välja. Katendi maht on 92 tuhat m³. Katend on vajadusel ajutiselt kasutatav müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks. Sellega on välistatud kattepinnase muutumine jäätmeks jäätmeseaduse mõistes. Teadaolevalt on eemaldatud katend saastumata pinnas, seega on eeldatavalt välistatud õhu ja vee kaudu eralduvate saasteainete teke ja levik. Samuti ei tekita need müra või lõhnast põhjustatud keskkonnahäiringuid ega kahjusta maastikku ega loomastikku.

Karjäär asub hõreda inimasustusega piirkonnas ja ei ole oodata tolmu lähtuvat negatiivset mõju ümbritsevale elukeskkonnale ja elukvaliteedile. Lähim majapidamine asub mäeeraldisel läänepiiriga külgneval kinnistul Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480), majapidamise õue ala külgneb mäeeraldisega. Taotlejal on Leel-Tsaksi kinnistu omaniku allkirjastatud nõusolek. AS Trev-2 Grupp palub taotluses osaliselt muuta hetkel kehtiva loa tingimust nr 4 ja sõnastada see järgmiselt:

"Leel-Tsaksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks müra kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed." AS Trev-2 Grupp põhjendab oma soovi sellega, et kui vall on võimalikult avatud karjääri osa lähedal, siis tema tolmu tõkestav efekt on suurem.

Katendi kogumaht on 92 tuhat m³. Katendist 34 tuhat m³ moodustab muld. Muld kooritakse ning ladustatakse ajutiselt mäeeraldisel avatud tööee ümber ning kasutatakse hiljem maa

korrastamiseks. Pärast mulla koorimist eemaldatakse ning ladustatakse katendi ülejäänud osa - liivsavi kiht. Katend eemaldatakse kas buldooseri või kopplaaduriga ning hiljem kasutatakse seda kaevandatud maa korrastamiseks. Täpsed katendi ladustamise tingimused ja asukohad määratakse kaevandamise projektis. Ala planeeritakse korrastada metsamaaks.

Maardla kasuliku kihi moodustab glatsiolimniline (lgIII) väga peene- kuni ülipeeneteraline kollakaspruun liiv. Maavarakihi lamamiks on saviliiv. Maardla kasulik kiht paikneb valdavas enamuses (98,4 mahu %) aeratsioonivööndis. Geoloogilise uuringu käigus jõuti pinnasevee tasemeni 5 puurauguga, kusjuures veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmine 9,5 m). Uuringu käigus eraldati välja üks eriotstarbelise liiva aktiivse tarbevaru plokk keskmise paksusega 9,5 m ning mahuga 1115 tuhat m³, millest allapoole mõõdetud pinnasevee taset jäi 18 tuhat m³. Veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmine 9,5 m), jäädes absoluutse kõrguste 63,54...69,14 m vahemikku (keskmine 64,14 m). Veetaseme sügavuse mõõdistamine toimus aastal 2009, mis oli suhteliselt kuiv ja sademete vaene. Seetõttu võib eeldada, et sademete rohkel perioodil on veetase mõnevõrra kõrgem ning kaevandamisel tuleb arvestada pinnasevee taseme võimaliku sesoonse kõikumisega. Puurina liivamaardlas on valdav ühtlaseilmeline ülipeeneteraline liiv. Kaevandamine Puurina liivakarjääris toimub nii pealpool kui ka allpool põhjavee taset. Kaevandamisel veetaset ei alandata.

Lähim veekogu on Tambre oja (1,3 km põhja suunas), mis suubub Pedeli jõkke. Kaeveala korrastatakse peale kaevandatava maavara väljamist metsamaaks. Kuna kaevandamise tulemusel kujuneb mäeeraldise põhjaossa madalaveeline ala (veesügavusega kuni 1 m), siis metsamaaks kujundamisel on nõutav, et maapind peab jääma vähemalt 0,7 m kõrgemale keskmisest põhjavee tasemest. Seega korrastamise järgselt peab metsamaaks kujundamisel Puurina mäeeraldise maapind jääma vähemalt abs kõrgusele 64,84 m.

Karjääride rajamisel ja nende töötamise jooksul maastikupilt muutub ja looduslik mitmekesisus paratamatult väheneb. Mäeeraldisel veel alles olev taimekooslus hävib, kuid hiljem korrastamise käigus alale rajatav mets loob võimaluse uute taimekoosluste tekkimiseks.

Korrastamisel tuleb karjääri küljed kujundada nii, et oleks tagatud maa ohutu ja otstarbekas taaskasutamine ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav. Karjääri nõlvad on soovitatav korrastada looduslikuks rohumaaks, et vähendada erodeerumist. Kaevevälja korrastamistöödega alustatakse kaevandamise ajal jättes mäeeraldise nõlvadele kaevandamise käigus ohutud kalded liiva puhul 1:2 (26°).

3.1.4. Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub ettevalmistustöödeks (piiride märkimine, vajadusel üksikute puude eemaldamine, katendi eemaldamine), maavara kaevandamiseks, kaevisse laadimiseks transpordivahenditele ja

väljaveoks. Karjäärist vee väljapumpamiseks ja põhjaveetaseme alandamiseks energiat ei kulutata.

Kaevandamise ning kaevandatud maa korrastamisega ei muudeta maavaravaru kaevandamisväärsust ega selle olemasolevat juurdepääsu olukorda.

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

Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 7 lõike 1 on mõiste heide defineeritud kui õhku, vette või pinnasesse otseselt või kaudselt väljutatav aine, organism, energia, kiirgus, vibratsioon, soojus, valgus, lõhn või müra.

Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral looduskeskkonda. Puurina liivakarjääris kaevandamise jätkamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, kaevandamisel ja veol kasutatavate masinate tekitatav müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Pinna- ja põhjavesi

Puurina liivamaardla geoloogilise uuringu tegi 2009. a OÜ Maatark (Nemliher R. ja Jõelet A.). Puuriti 14 puurauku üldmetraažiga 145,9 m, võeti 67 proovi. Geoloogilise uuringu käigus jõuti pinnasevee tasemeni 5 puurauguga, kusjuures veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmise 9,5 m). Uuringu käigus eraldati välja üks eriotstarbelise liiva aktiivse tarbevaru plokk keskmise paksusega 9,5 m ning mahuga 1115 tuhat m³, millest allapoole mõõdetud pinnasevee taset jäi 18 tuhat m³. Puurina liivamaardlas on valdav ühtlaseilmeline ülipeeneteraline liiv, vaid viie puuraugu alumistes kihtides esines väga peeneteralist liiva. Vastavalt liiva omadustele sobib see vaid täitematerjaliks.

Liiva kaevandamine toimub praktiliselt kogu mäeeraldise ulatuses ülalpool põhjaveetasel. Vaid mäeeraldise kirde osas on vähene varu, mis lasub allpool põhjaveetasel. Veealune osa kaevandatakse ekskavaatoriga. Suveperioodil võib mäeeraldise madalamas osas põhjaveetase tõusta karjääri põhjast kõrgemale. Kui sellel perioodil ei ole ekskavaatoril võimalik kaevandamise ajal kuival astangul paikneda, siis ei tohi selles kohas ka sel ajal kaevandada. Sel viisil saab vältida võimalikku õlireostuse sattumist põhjavette.

Katendi koorimise tõttu suureneb kogu alal otse põhjavette infiltreeruva vihmavee osatähtsus. Alalt eemaldatakse mullakiht, mis täidab olulist osa sademevee sidumisel. Kui enne katendi eemaldamist osa sademeveest omastavad taimed ja osa mullas seotud veest aurustub, siis kasvukihi eemaldamisel on karjäärialal infiltratsioon kiirendatud ja suurem kogus sademeveest jõuab põhjavette.

Puurina liivakarjääris kavandatava tegevusega ei pumbata ega juhita ära isevoolu teel mäeeraldiselt põhja- ega pinnavett ning ei alandata karjääri veetasel. Kaevandamine toimub

valdavalt pealpool põhjavee taset, aga hinnanguliselt on võimalik mõju lähimale majapidamisele (Leel-Tsaksi katastritunnus 28901:002:0480), mille majapidamise õueala külgneb mäeeraldisega, ja lähimatele salvkaevudele ja puurkaevudele (Lekto katastritunnus 28901:002:0182, kaks puurkaevu: PRK0012633 ja PRK0019246).

Veekvaliteedile võib võimalik mõju avalduda kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust on võimalik, et esineb nende lekkeid. Kaevandamisel, kaevise laadimisel või masinate hooldamisel ja tankimisel tuleb naftasaaduste ja õli pinnasesse või põhjavette sattumise võimalus minimeerida.

Taotletavale Puurina liivakarjäärile lähim hoone on mäeeraldise läänepiiriga külgneval kinnistul Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480). Maa- ja Ruumiameti geoportaali kitsenduste kaardi andmetel paikneb lähimad puurkaevud Lekto kinnistul (katastritunnus 28901:002:0182) u 450 m kaugusel Puurina liivakarjäärist. Leel-Tsaksi kinnistule ei ole puurkaevu märgitud, seetõttu võib eeldada veevõttu salvkaevust või registrisse kandmata puurkaevust. Käesoleval juhul kaevandamise käigus vett ära välja ei pumbata ega ära ei juhita, kuid lähimale hoonele ning puurkaevudele võib kaevandamine mõju avaldada väljakujunenud veerežiimi muutes. Keskkonnaloa omanikul on kohustus hüvitada kaevandamisega tekitatud kahju sõltumata oma süüst (MaaPS § 93 lõige 1), seega juhul, kui kaevandamise tõttu peaks Leel-Tsaksi kinnistu (salv)kaev jääma tühjaks või selle veekvaliteet rikutud, tuleb keskkonnaloa omajal tagada kinnistule varasemaga vähemalt samaväärne veevarustus.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakenduse andmetel asub taotletav karjäär suhteliselt kaitstud põhjaveega alal, mille reostusohhtlikkuse tase on hinnatud väga madalaks. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse reostuse eest. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolukordadega. Kõige tõenäolisem mäeeraldisel toimuda võiv õnnetusjuhtum on seotud õli või kütuse lekkega. Võimalike rikete ning avariide tagajärjel tekkiva kütuse- või õlireostuse likvideerimiseks peab karjääris olemas vajalikus koguses absorbenti (näiteks turvas, saepuru või sünteetilised absorbendid), millega saab tekkinud reostuse kokku korjata. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse põhjalikumalt kaevandamise projektis.

Kaevandamisel tuleb kasutada vaid korrasolevat kaevandamistehnikat ning tehnika hooldamist ja remonti tuleb teha vaid selleks kohandatud alal.

Tahked peenosakesed

Liiva kaevandamisel on võimalikeks tahkete osakeste ehk tolmu allikateks maavara ammutamis- ja laadimisprotsessid ning toodangu väljaveoga seotud transport. Tahkete osakeste eraldumine mäeeraldisel toimuvatest tööprotsessidest sõltub kaevandamise tehnoloogiast, kaevise kohapealsest töötlemisest kui ka ilmastikutingimustest (tuul, sademed jne). Transpordil kaasneb tahkete osakeste eraldumine kruuskattega teedel liiklemisel transpordivahendite (eriti

raskeveokite) ratastelt ning lahtistelt koormatelt. Veose katmise nõuded on toodud liiklusseadustikus ja selle alamaktides. Maavara kaevandamisel ja laadimisel loodusliku niiskuse juures ei eraldu märkimisväärselt tolmu ning see langeb kiiresti maha masinate töötsooni läheduses.

AS Trev-2 Grupp palub taotluses osaliselt muuta hetkel kehtiva loa tingimust nr 4 ja sõnastada see järgmiselt:

"Leel-Tsäksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööeega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks müra kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed."

AS Trev-2 Grupp põhjendab oma soovi sellega, et kui vall on võimalikult avatud karjääri osa lähedal, siis tema tolmu tõkestav efekt on suurem.

Looduslikult on kaevandatav liiv niiske ega põhjusta õhusaaste tekkimist. Tolmu tekke vähendamiseks niisutatakse kuival ajal karjäärisiseseid ja väljaveoteid. 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 tahkeid osakesi (PM_{SUM}) enam kui 1 tonn.

Tolmu teke ja levik vahetult kaevandamisel on väga väike. Liiva struktuur on selline, et ta sisaldab vähe savi- ja tolmuosakesi ning on looduslikult suhteliselt niiske. Kuivõrd ammutamise ja kallurautole laadimise protsess on aeglane ning kaevandatav materjal sisaldab ka kuival perioodil looduslikku niiskust, siis sellest vahetult töökohast kaugemale eeldatavalt tolmu ei levi. Tekkinud tolmu settib karjääri ümbritsevas vallides. Valdav tuulte suund II ja III kvartalis on edelast, mis tähendab, et väljaveol tekkiv tolmu võib enam ohustada kirde suunas asuvaid elamuid.

Kõvakatteta teel on vaja kuival aastaajal teed niisutada ja kallurautod peavad kasutama koormakatet. Kasutades nimetatud meetmeid ja arvestades tuule peamist suunda, olulist ohtu tolmust lähedal asuvatele elamutele ei ole.

Taotluse seletuskirjas pole välja toodud võimaliku õhusaaste kohta arvulisi väärtuseid, mistõttu ei saa hinnata õhusaasteloa vajalikkust.

Tolmu võib tekkida mäeeraldise teenindusmaa piires kuival aastaajal katendita teedel maavara transportivate veoautode liikumisest. Tolmu 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. Mäeeraldiselt tolmu levikut külgnevatele aladele vähendavad alal paiknevad puistangud, töötoimimine süvendis ja ümbritsev taimestik. 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.

Tahkeid peenosakesi tekib laadimisprotsessi käigus materjali kukkumisel kallurisse või puistangusse. Tahkeid osakesi tekib ka karjäärialal töötavate masinate ümbruses, kuid nende levik on lokaalse iseloomuga. Kaevandamismasinate poolt tekitatava õhusaaste (tolmu) hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhkutõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv õhusaaste võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200 – 250 m kaugusele. Veokite kiirus karjääris ei tohi olla selline, mis põhjustab ülenormatiivseid tahkete peenosakeste heitkoguseid.

Transpordil tekkivad tolmu heitkogused sõltuvad liiklusintensiivsusest, kasutatavate masinate massist ja sõidukiirusest, teede peente osakeste sisaldusest, tee laiusel ja tööajast. Kaevisel transpordil tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine. Asjakohane leevendusmeede kavandatakse seada antava loa kõrvaltingimuseks järgmises sõnastuses: *sademetevaesel perioodil, kui ööpäeva keskmine välitemperatuur on üle +5 °C ning toimub kaevandamistegevus, on keskkonnaval omanikul kohustus kasta karjääris kaevisel transportimisel kasutatavaid karjäärisiseseid teid ja platse. Kui kaevandamist (maapõueseaduse § 6 alusel) ei toimu, ei ole kohustust teid kasta.*

Karjääris töötava ekskavaatori või kopplaaduri heitgaasid peavad vastama kehtestatud piirnormidele, kasutada tohib ainult tehniliselt korras olevat kaevandamistehnikat. Väljapoole karjääri territooriumit võivad kanduda kallurautode heitgaasid, mis samuti ei tohi ületada lubatud piirmäärasid. Veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud valmistaja tehase poolt ja neid kontrollitakse tehnoloogilisel vaatlusel.

Ülenormatiivsete tahkete peenosakeste kontsentratsiooni teke ja levik väljapoole määraldise teenindusmaa piire ohustab eelkõige Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) kinnistus. Kaevandajal on kinnistu omanikuga sõlmitud kooskõlastus müratõkkevallile, mis eeldatavasti kaitseb mingil määral ka tolmu eest.

Ülenormatiivse tolmu kontsentratsiooni levimine määraldise piiridest välja võib juhtuda ekstreemumitel ehk halbade tingimuste kokkulangemisel (suur tuulekiirus, kuivad tingimused, töö on vahetult määraldise piiril).

Müra

Valga maakonnaplaneeringus on ala märgitud maardlana, seega on müra seisukohast planeeringuga juba eeldatud alale kõrgema mürafooniga tegevust ja tegemist on IV kategooria alaga. IV kategooria alal (tööstusala) on päevane normatiivne müratase 70 dB ja öine 60 dB. Päevane kestab vahemikus 7:00 - 23:00 ja öine 23:00 – 7:00. Kuna karjäärile lähim elamu ei

asu tootmismaal, siis tuleb lähima elamu suhtes vaadelda müra III kategooria järgi. III kategooria ehk segaala päevane normatiivne müratase on 65 dB ja öine 55 dB. Päevane kestab vahemikus 7:00 - 23:00 ja öine 23:00 – 7:00. Kaevandamist plaanitakse ainult päevasel ajal.

Tegevusega kaasneva müra levik ümbruskonda sõltub kasutatavast tehnikast, tööprotsessidest ja ümbritsevatest keskkonnatingimustest. Mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaa piiridest välja poole leviv peamine müra võib tavapäraselt olla tekitatud kaevandamisel ja veol kasutatavate masinate poolt. Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse §-d 55-66, keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 04.03.2002 määrus nr 42 „Müra normtasemed elu- ja puhkealal, elamutes ning üldkasutusega hoonetes ja mürataseme mõõtmise meetodid“ (määrus nr 42).

Punktallikatel (karjääris töötavad masinad nt transpordimasinad, ekskavaator, kopplaadur) 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. Seadmetest lähtuv müra levib vahetult seadme töötsoonis ja selle lähiümbruses. Iga seade on käsitletav eraldi punkt-müraallikana, millest levib müra ühtlaselt igas suunas. Kaevandaja sõnul kasutatakse mürale esitatud piirnorme mitte ületavaid kaevandamiseks projekteeritud masinaid. Masinate müratase on 84 – 90 dB. Müraallikast eemaldudes masinate müratase alaneb. Avamaal 100 m kaugusel 32 dB, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel 42 dB võrra.

Transpordi (joonallikate) 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. Transpordivahendite kiirust võib alandada mäeeraldisel 30 km/h ning vajadusel läbi viia laadurijuhtide täiendav instruktaaz, mis tagab, et laadimisel satuks keskkonda vähem tolmu ja müratase oleks minimaalne.

Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab pinnase edasine koorimine. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad ja pinnase vallid. Karjäärimüra modelleerimised erinevates keskkonnamõju hindamiste töödes on näidanud, et müratõkkevallide ehk pinnasevallide (3-5 m kõrgused) rajamine karjääriala serva on piisav selleks, et tõkestada ja vähendada müra levikut ümbritsevatele aladele selliselt, et kaevandamistegevusega seotud müratasemed jäävad lubatud piirväärtuse piiridesse peamiselt juba mäeeraldiste alal või selle vahetus läheduses.

Karjääris töötamisel paiknevad tavapäraselt töö iseloomust tulenevalt karjääris töötavad masinad mäeeraldise süvendis karjääri külgede ja/või puistangute varjus. Hea müratõkke tingitud mürataseme vähenemine võib olla kuni 20 dB.

Kaevandamiseks on plaanis kasutada peamiselt ekskavaatorit ja kopplaadurit. Kaevetöödeks kasutatavate masinate töötamisel tekkiv müratase peab vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 8. juuni 2015. a määrusele nr 59 vastama Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2000/14/EÜ. Lisaks karjääris töötavatele masinatele tekib müra karjääri teenindavate transpordivahendite liikumisel. Vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 13.06.2011 määrusele nr 42 peab transpordimasinate seisu- ja sõidumüratase vastama direktiivis 70/157/EMÜ või E-reeglis nr 51 toodud nõuetele. Karjääri territooriumil kasutatavate transpordimasinate poolt tekitatav müra on samaväärne avalikel teedel liiklevate masinate müraga. Maavara väljaveoks karjäärist kasutatakse tehniliselt korras ja kehtivatele normidele vastavaid kallureid. Seetõttu saab järeldada, et tavapärasel ekskavaatori ja kopplaaduri kasutamisel karjääris ülenormatiivne müratase karjäärialalt väljapoole ei levi, kuid lähima kinnistuni Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) on kuulda kaevandamisest tekkivat müra.

Vastavalt määrusega nr 42 kehtestatud piirväärtustele tohib elamutega piirkonnas (III kategooria segaala) olla müra piirtase päeval 65 dB ja öösel 55 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.

Keskkonnamoju omajal tuleb tagada seadusega kehtestatud piirnormidest kinnipidamine ning võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed mürahäiringu tekke ja leviku vähendamiseks.

Vibratsioon

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

Valgus, soojus, kiirgus ja lõhn

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

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 92 tuhat m³). Taotluse kohaselt soovitakse korrastada karjäär metsamaaks ning eemaldatud katendit kasutatakse ala korrastamisel.

Kaevandamisel Puurina liivakarjääri mäeeraldisel ei teki kaevandamisjäätmeid ja puudub kaevandamisjäätmekava vajadus ning keskkonnamoju jäätmete eriosa täitmise vajadus. Samuti

ei toimu karjääris jäätmeseaduse mõistes katendi äraviskamist ning tegemist on looduslikul kujul oleva materjaliga, millel on olemas kindel kasutus ning otstarve.

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

Ettevõtte tegevusega ei kaasne eeldatavalt suurõnnetuste või katastroofide tekke ohtu. Teadaolevalt puuduvad mäeeraldisel mõjupiirkonnas alad, kus õigusaktidega kehtestatud nõudeid on ületatud või võidakse ületada.

3.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

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

Taotletav Puurina liivakarjäär asub Valgamaal, Valga vallas, Londi külas, Valga linnast ~ 3 km kaugusel. Mäeeraldisest 50...100 m kaugusele kagu-lõuna suunda jääb Võru- Mõniste – Valga maantee (67) ning Eesti – Läti riigipiir.

Mäeeraldis hõlmab katastriüksusi Väike-Põllu (tunnus 28901:002:0764; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%), Väike-Tsäksi (tunnus 28901:002:0763; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 80% ja maatulundusmaa 20%), Liivapõllu (tunnus 28901:002:0006; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%) ja Liivavälja (tunnus 28901:002:0007; mõõdistatud, L-EST; maatulundusmaa 65% ja mäetööstusmaa 35%). Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki.

Taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattuvad täielikult Puurina liivakarjääri mäeeraldis (loa nr L.MK/320295, loa omaja AS TREV-2 Grupp, luba on kehtiv kuni 17.04.2026) ning selle teenindusmaaga. Olemasoleva ja taotletava Puurina liivakarjääri mäeeraldis pindala on 11.70 ha ja mäeeraldis teenindusmaa pindala 11.70 ha. Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki.

Mäeeraldis külgneb katastriüksustega Lektorpõllu (28901:002:0005), Jublaku (28901:002:1021), Kõnnu (28901:002:0769), Leel-Tsaksi (28901:002:0480).

Lähim majapidamine asub karjääri lääneservas Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) olev kinnistu. Kaevandajal on olemas kooskõlastus müra- ja tolmutõkkevalli osas Leel-Tsaksi kinnistu omanikuga.

Mäeeraldisel Puurina liivakarjäär, selle 250 m laiusel puhvril ja ka eraldisest 10 km raadiuses ei esine kaitsealuseid liike ega nende elupaiku.

Mäeeraldis teenindusmaal puudub hoonestus ja kommunikatsioonid. Taotletav mäeeraldis ega selle teenindusmaa ei kattu teekaitsevööndiga. Taotletav mäeeraldis ega selle teenindusmaa ei kattu sideehitise kaitsevööndiga.

Puurina liivakarjääri mäeeraldis ja teenindusmaa kattuvad täielikult maaparandus-süsteemiga PUURINA-2 (maaparandussüsteemide registri kood 3101210020080001). Põllumajandus- ja Toiduameti kirjaga nr 6.2-1/1125-1 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 23.02.2024, dokumendina nr DM-126682-9) annab Põllumajandus- ja Toiduamet Keskkonnaametile teada Puurina-2 maaparandussüsteemi kasutusotstarbe osaliselt lõppenuks lugemisest. Eraldi antakse teada, et *Puurina liivakarjääri kaevandamisel ja karjääri korrastamisel tuleb arvestada, et vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumine drenaažisüsteemi.* Kaevandamine hoiualal on kooskõlastatud Valga Maaparandusbürooga.

Taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad ümbritsevate kinnistute sihtotstarve on valdavalt maatulundusmaa. Tegemist on hajaasustusega.

Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki.

Taotletavast Puurina liivakarjäärist 1,4 km raadiuses paikneb Struuga turbamaardla (maardla kood MRD0000191, pindala 114,66 ha). 10 km raadiuses asub veel Tinu liivakarjäär (loa nr L.MK/317362, loa omaja PM Kaubandusgrupp OÜ, kehtib kuni 21.05.2030).

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

Katendi kogumaht on 92 tuhat m³. Katendist 34 tuhat m³ moodustab muld. Muld kooritakse ning ladustatakse ajutiselt mäeeraldisel avatud tööee ümber ning kasutatakse hiljem maa korrastamiseks. Pärast mulla koorimist eemaldatakse ning ladustatakse katendi ülejäänud osa - liivsavi kiht. Katend eemaldatakse kas buldooseri või kopplaaduriga ning hiljem kasutatakse seda kaevandatud maa korrastamiseks. Mäenduslikud kaevandamistingimused on suhteliselt lihtsad ning juurdepääs karjäärile on hea. Enamus varust asub põhjaveetasemest kõrgemal. Liiva kaevandamine toimub praktiliselt kogu mäeeraldisel ulatuses ülalpool põhjaveetasel. Vaid mäeeraldisel kirde osas on vähene varu, mis lasub allpool põhjaveetasel. Kaevandamisel veetasel ei alandata. Kaeveala saab peale kaevandatava maavara väljamist korrastada metsamaaks.

Maardla kasuliku kihi moodustab glatsiolimniline (lgIII) väga peene- kuni ülipeeneteraline kollakaspruun liiv. Maavarakihi lamamiks on saviliiv. Maardla kasulik kiht paikneb valdavas enamuses (98,4 mahu%) aeratsioonivööndis. Geoloogilise uuringu käigus jõuti pinnasevee tasemeni 5 puurauguga, kusjuures veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmine 9,5 m). Uuringu käigus eraldati välja üks eriotstarbelise liiva aktiivse tarbevaru plokk keskmise paksusega 9,5 m ning mahuga 1115 tuhat m³, millest allapoole mõõdetud pinnasevee taset jäi 18 tuhat m³. Veetaseme sügavuseks mõõdeti 7,8...10,6 m maapinnast (keskmine 9,5 m), jäädes absoluutse kõrguste 63,54...69,14 m vahemikku (keskmine 64,14 m). Veetaseme sügavuse mõõdistamine toimus aastal 2009, mis oli suhteliselt kuiv ja sademete vaene. Seetõttu võib eeldada, et sademete rohkel perioodil on veetase mõnevõrra kõrgem ning kaevandamisel tuleb arvestada pinnasevee taseme võimaliku sesoonse kõikumisega. Puurina liivamaardlas on valdav ühtlaseilmeline ülipeeneteraline liiv.

Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki. Ajavahemikul 2020 – 2023 on Puurina liivakarjääri mäeeraldisel 0,72 ha pindalalt kaevandatud täiteliiva aktiivse tarbevaru plokist nr 1 maavaravaru kokku 8,84 tuh m³. Puurina liivakarjääri piires paikneva täiteliiva kogus seisuga 24.10.2023 on järgmine: täiteliiv: 1 034.83 tuh m³, kaevandatava varu suurus sellest on 874,38 tuh m³.

Kaevandamise jätkamisel Puurina liivakarjääris kooritakse esmalt kasvukiht (muld), seejärel liivsavi kiht (paksusega 0,3 kuni 4,9 m, valdavalt reljeefi madalamates ja niiskemates osades maardla põhjaosas). Katendi keskmiseks paksuseks on 1,0 m.

Liiv looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatu loodusvaraga ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub kaevandatava ala maastik ja looduslik mitmekesisus täielikult. Taotletav karjääriala metsastatakse korrastamise käigus.

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 mäeeraldise 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 olulisemateks keskkonnamõjudeks on kaevandamise tehnoloogilise protsessi ja transpordiga kaasnev müra ja peenosakeste heide välisõhku ning mõju maastikule ja maakasutusele.

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Puurina liivakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid, mäeeraldisel selle 250 m laiusel puhvril ning 10 km raadiuses ei esine kaitsealuseid liike ega nende elupaiku.

Taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas puuduvad märgalad, jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad, kaldad, ja merekeskkond.

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 250 m. Kuivema ilma korral, avamaal võib toodangu transportimisel välisõhku paiskuv peenosakeste (PM) heitme kogus tugevama tuule korral kanduda ka mainitust kaugemale. Selliste olukordade vältimiseks seatakse keskkonnaloale kõrvaltingimused asjakohaste leevendusmeetmete rakendamiseks.

Kaevandamistegevus toob endaga kaasa maastiku pikaajalise või püsiva muutumise. Karjääri edasise töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Olukorras, kus juba avatud ja töötava karjääri piires olevad maavarad ei ole veel ammendatud on põhjendatud pikendada keskkonnaloa kehtivusaega, et vältida uute karjääride avamise vajadust.

Mäeeraldis ei asu tiheasustusalal ning selle mõjupiirkonnas puuduvad kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri- või arheoloogilise väärtusega alad.

Lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv ala jääb umbes 7 km kaugusele. Kavandatav tegevus ei vähenda Natura ala kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide ja liikide elupaikade pindala, ei mõjuta struktuuri ega funktsioonide toimimist, kuna need alad jäävad taotletavast kaevandamisalast piisavale kaugusele. Natura eelhindamise läbiviimine ei ole antud juhul vajalik, kuna objektiivsele ning ajakohasele infole tuginedes on selgunud, et kavandatava

tegevuse mõjualale ja/või mõjupiirkonda ei jää Natura alasid. Samas tuleb tähele panna, et kavandatav tegevus on planeeritud pikaajalisemana, loodusliku arengu käigus on suur tõenäosus, et lähitulevikus suureneb rangelt kaitstavate linnuliikide pesapaikade arv kaitseala metsades. See toob endaga kaasa ka täiendavad piirangud majandustegevusele sh kaevandamisele lähipiirkonnas.

Riiklikul tasandil puuduvad taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas tähelepanuväärsed pinnavormid.

Kaevandamise lubamine taotletud ulatuses eeldatavalt ei halvenda väljakujunenud põhjavee režiimi oluliselt, kuna suurem osa kaevandatavast varust asub ülevalpool põhjaveetasel ja kaevandamine toimub pealpool pinnaveetasel.

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. Kaevandamine mäeeraldisel ning selle teenindusmaa piires 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. Samuti ei saa eeldada kumulatiivse mõju tekkimist teiste Puurina maardlas asuvate karjääride samaaegsel töötamisel, kuna Puurina liivakarjäärile lähim maardla paikneb 10 km raadiuses - Tinu liivakarjäär (loa nr L.MK/317362, loa omaja PM Kaubandusgrupp OÜ).

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.

Puurina liivakarjääris kaevandamise jätkamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Masinatest lähtuvat mürataset vähendab lisaks loomulikule heli neeldumisele kaevandamise käigus tekkiv süvend, kus masinad asuvad. Karjääris on müra summutavateks täiendavateks teguriteks karjääri seinad ja katendist vallid.

Lähim müratundlikeim objekt asub karjääri lääneservas Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) olev kinnistu. Kaevandajal on olemas kooskõlastus müra- ja tolmutõkkevalli osas Leel-Tsaksi kinnistu omanikuga. Lisaks on kaevandaja palunud loa sisse viia osalise muudatuse, mis puudutab loa tingimust nr 4, ja sõnastada see järgmiselt:

"Leel-Tsaksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööeega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks müra kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed." Põhjendame sellega, et kui vall on võimalikult avatud karjääri osa lähedal, siis tema tolmu tõkestav efekt on suurem. Selle kohta on andnud kirjaliku nõusoleku karjääri naaber ja see on lisatud taotluse juurde.

Karjääris töötamisel paiknevad tavapäraselt töö iseloomust tulenevalt karjääris töötavad masinad mäeeraldise süvendis karjääri külgede ja/või puistangute varjus. Hea müratõkke tingitud mürataseme vähenemine võib olla kuni 20 dB. Vastavalt määrusega nr 42 kehtestatud piirväärtustele tohib elamutega piirkonnas (III kategooria segaala) olla müra piirtase päevasel 65 dB ja öösel 55 dB.

Seetõttu saab järeldada, et tavapärasel ekskavaatori ja kopplaaduri kasutamisel karjääris ülenormatiivne müratase karjäärialalt väljapoole oluliselt ei levi, kuid lähima kinnistuni Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480) on siiski kuulda kaevandamisest tekkivat müra, kuna piirneb lääneküljest kaevanduse alaga.

Müra vähendamise eesmärgil kantakse keskkonnaloale asjakohased kõrvaltingimused:

- Müratõkkevallide ehk pinnasevallide optimaalne kõrgus müra ja tolmu leviku vähendamiseks Leel-Tsaksi kinnistu vahetus läheduses võiks olla 3 – 5 m. Säilitada neid võimalikult kaua keskkonnaloa kehtivusaja jooksul.
- Muuta loa tingimust nr 4 järgnevalt:
"Leel-Tsaksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööeega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks müra kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed."

Maavara kaevandamisel tekkiv peenosakeste (PM) kogus on minimaalne tulenevalt kruusa ja 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. Õhusaaste tekkimise ja leviku vähendamise eesmärgil kantakse keskkonnaloale asjakohased kõrvaltingimused:

- 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 liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi.

- Kasutatavad teed hoida tolmuwab, vajadusel teed katta tolmuvara materjaliga või niisutada.

Puurina liivakarjääri mäeeraldis ja teenindusmaa kattuvad täielikult maaparandus-süsteemiga PUURINA-2 (maaparandussüsteemide registri kood 3101210020080001). Põllumajandus- ja Toiduameti kirjaga nr 6.2-1/1125-1 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 23.02.2024, dokumendina nr DM-126682-9) annab Põllumajandus- ja Toiduamet Keskkonnaametile teada Puurina-2 maaparandussüsteemi kasutusotstarbe osaliselt lõppenuks lugemisest. Eraldi antakse teada, et *Puurina liivakarjääri kaevandamisel ja karjääri korrastamisel tuleb arvestada, et vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumine drenaažisüsteemi.*

Sellest tulenevalt lisatakse loale kõrvaltingimusena, et

- vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumine drenaažisüsteemi.

Suveperioodil võib mäeeraldis madalamas osas põhjaveetase tõusta karjääri põhjast kõrgemale. Puurina liivakarjääris kaevandatakse nii pealpool kui ka allpool põhjavee taset. Põhjavee kaitseks lisatakse loale kõrvaltingimus:

- Kui sademete rohkel perioodil ei ole ekskavaatoril võimalik kaevandamise ajal kuival astangul paikneda, siis ei tohi selles kohas ka sel ajal kaevandada. Nii saab vältida võimalikku õlireostuse sattumist põhjavette.

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. Keskkonnaloale kõrvaltingimuste seadmise eesmärk on leevendada kaevandamisest tulenevaid häiringuid eluhoonete ümbruses ja õuealal ajal, mil väljakujunenud, valdavaks saanud tööaega silmas pidades viibivad elanikud kõige tõenäolisemalt kodus. Kuivõrd keskkonnaloa muutmise keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda keskkonnaloale kõrvaltingimuste lisamist tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks:

- Karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud.

3.3.Hinnang keskkonnamõju olulisusele

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

3.3.1. Mõjuala ulatus, näiteks geograafiline ala ja tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Puurina liivakarjääri mäeeraldise teenindusmaad ning ca 250 m ümber selle, kuna nii kaugele võib teoreetiliselt ulatuda müra või tahkete peenosakeste häiring.

Lähim majapidamine asub Puurina karjääri teenindusmaast lääneservas paiknev hoone katastriüksusel Leel-Tsaksi (katastritunnus 28901:002:0480). Teised majapidamised jäävad juba enam kui 500 m kaugusele. Tegemist on hajaasustusega, mistõttu kaevandamisest tulenevad võimalikud häiringud puudutavad väheseid inimesi.

3.3.2. Mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg

Kaevandamistegevusega kaasnevad mõjud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnaloa kehtivusaja (15 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel mõjusid ei ole välja arvatud visuaalne häiring.

Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse otsene mõju. Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist negatiivset keskkonnamõju, samas jätkuvad lähimatele elanikele juba 15 aastat kestnud häiringud (müra, õhusaaste).

Teadaolevalt ei ole Puurina liivakarjääri töö kohta kaebuseid laekunud. Asjaõigusseaduse § 143 lõige 1 sätestab, et kinnisasja omanikul ei ole õigust keelata gaasi, suitsu, auru, lõhna, tahma, soojuse, müra, põrutuste ja muude seesuguste teiselt kinnisasjalt tulevate mõjutuste levimist oma kinnisasjale, kui see ei kahjusta oluliselt tema kinnisasja kasutamist ega ole vastuolus keskkonnakaitse nõuetega. Mõjutuste tahtlik suunamine naaberkinnisasjale on keelatud.

3.3.3. Mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöörduvus

Kaevandamisega kaasnev mõju Puurina liivakarjääris avaldub juba kaevandamise ajal, ning kestab kaevandamise lõpuni. Kaudne mõju kestus on arvatavasti pikaajalisem, kuna karjääri korrastamise järgselt kulub keskkonnale aega ka korrastatud kaevanduse loodusilmeliseks muutumiseks.

3.3.4. Mõju piiriülesus

Piiriülene mõju ei ole senini avaldunud ja eeldatavasti seda ka ei teki.

3.3.5. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Puurina liivakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid. **Natura eelhindamise läbiviimine ei ole vajalik, sest kavandatava tegevuse mõjupiirkonda ei jää Natura ala(sid).**

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

Taotletav Puurina liivakarjäär asub Valgamaal, Valga vallas, Londi külas, Valga linnast ~ 3 km kaugusel. Mäeeraldisest 50...100 m kaugusele kagu-lõuna sunda jääb Võru- Mõniste – Valga maantee (67) ning Eesti – Läti riigipiir. Mäeeraldis hõlmab katastriüksusi Väike-Põllu (tunnus 28901:002:0764; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%), Väike-Tsäksi (tunnus 28901:002:0763; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 80% ja maatulundusmaa 20%), Liivapõllu (tunnus 28901:002:0006; mõõdistatud, L-EST; mäetööstusmaa 100%) ja Liivavälja (tunnus 28901:002:0007; mõõdistatud, L-EST; maatulundusmaa 65% ja mäetööstusmaa 35%). Mäeeraldis ja selle teenindusmaa hõlmavad täielikult Puurina liivamaardla (maavarade registri registrikaart nr 0859) täiteliiva aktiivse tarbevaru 1 plokki. Taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattuvad täielikult Puurina liivakarjääri mäeeraldise (loa nr L.MK/320295, loa omaja AS TREV-2 Grupp, luba on kehtiv kuni 17.04.2026) ning selle teenindusmaaga.

Lähim majapidamine asub Puurina karjääri teenindusmaast läänes Leel-Tsäksi kinnistu (katastritunnus 28901:002:0480). Teised majapidamised jäävad juba enam kui 1 km kaugusele kagusse. Tegemist on hajaasustusega.

Mäeeraldise teenindusmaal ei ole kommunikatsioone ja ehitisi.

Taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad ümbritsevate kinnistute sihtotstarve on valdavalt maatulundusmaa. Suurtööstusi lähipiirkonnas ei ole.

Eeltoodu kokkuvõtteks võib järeldada, et koosmõju teiste tegevustega puudub.

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

Käesolevas eelhindangus esitatud kaalutluste kohaselt kavandab Keskkonnaamet lisada muudetavale keskkonnaloale nr L.MK/320295 asjakohased kõrvaltingimused järgmises sõnastuses:

1. Alal, kus maavara on väljatud, tuleb alustada korrastamistöödega niipea, kui mäetööd seda võimaldavad.
2. Karjääri lubatud tööaeg on esmaspäevast reedeni ajavahemikus 07.00-23.00. Nädalavahetustel ja riigipühadel on töö keelatud.
3. Karjääri sisesed teed ja liiva 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 liivaveoks koormakatteid või valida sobiv sõidukiirus, et koormast ei lenduks peeneid liivaosakesi.

4. Kasutatavad teed hoida tolmuwab, vajadusel teed katta tolmuva materjaliga või niisutada.

5. Karjääri projektis näha ette seadmetele ja masinatele spetsiaalselt ettevalmistatud masinate hooldusplatsid, kus vajadusel on võimalik kütuse ja õlilekked kiiresti kokku koguda ja nii vältida pinnase ja põhjavee reostust. Koostada ka reostuse likvideerimise kava.

6. Rajada vähemalt 3 m kõrgused katendivallid mäeeraldise teenindusmaa lääne poole Saare kinnistu (katastritunnus 77901:003:0014) suunal ning säilitada neid võimalikult kaua keskkonnanaloe kehtivusaja jooksul.

7. Kaevandamistegevusest põhjustatud müra osas kaebuste esinemise korral on keskkonnanaloe omanikul kohustus mõõta mürataset aktiivse kaevandamistegevuse ja maavara väljaveo tingimustes kaebuse esitaja katastriüksusel. Müra piirtasemete ületamisel rakendada koheselt leevendusmeetmeid ja korraldada karjääri töö selliselt, et ületamisi ei esineks.

8. Kui ekskavaatoril ei ole võimalik veealuse osa kaevandamise ajal kuival astangul paikneda, siis ei tohi selles kohas ka sel ajal kaevandada.

9. Muuta keskkonnanaloe nr L.MK/320295 tingimust nr 4 ja sõnastada see järgmiselt: "Leel-Tsäksi majapidamise suunas vallitada müratõkkevall karjääri teenindusmaa ja karjääri avatud osa vahele selliselt, et see jääb avatud karjääri osa juurde ja liigub edasi koos tööeega. Läbi viia mäetööde jõudmisel majapidamise lähedusse vähemalt üks müra kontrollmõõtmine ning vajadusel kasutusele võtta täiendavad meetmed."

10. Puurina liivakarjääri kaevandamisel ja karjääri korrastamisel tuleb arvestada, et vahetult teenindusmaa piiridel asuvad drenaažisüsteemid peavad jääma toimima (maaparandusseadus § 47 lg 1-7). Teenindusmaa piiril tööde käigus avanenud drenitorude sissevool tuleb kindlustada ja sulgeda settetihedalt, et vältida pinnase sattumine drenaažisüsteemi.

3.4. Eelhindangu järeldus

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

1. kavandatav tegevuskoht ei asu kaitstaval loodusobjektidel ega Natura 2000 võrgustiku alal;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et leevendusmeetmete kasutamisel eeldatavalt ei ületata kaevandamisel piirmäärasid müra ja õhusaaste osas;
3. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta väljakujunenud põhjavee režiimi, kuna kaevandamine toimub valdavalt pealpool põhjaveetasest ja reostuse teket tuleb hoolega vältida. Vaid mäeeraldise kirde osas on vähene varu, mis lasub allpool põhjaveetasest;
4. mäeeraldisel looduslik maastik kaevandamistöõde käigus hävib, kuid see on kvalitatiivselt hiljem taastatav maa-ala korrastamisega.

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 ilmnedavõi olulise ebasoodsa keskkonnamõju vältimiseks või ennetamiseks. Määruse nr 31 § 5 lõike 2 järgi, kui eelhindangu järelduseks on kavandatava tegevuse KMH algatamata jätmise, esitatakse eelhindangus 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 on KeHJS § 6¹ lõike 1 punkti 6 alusel esitanud Keskkonnaametile teabe kavandatava tegevuse erisuste või võetavate keskkonnameetmete kohta, millega loa taotleja kavandab vältida või ennetada muidu ilmnedavõivat olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2² alusel xx.xx.202x kirjaga nr DM-xxxx Puurina liivakarjääri keskkonnamõju nr L.MK/320295 muutmise taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhindangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Valga Vallavalitsusele.

KMH eelhindangu eelnõu koostamise jooksul laekus/ ei laekunud arvamusi.

Lugupidamisega

Janne Urb, 51987737 (maapõuebüroo)

janne.urb@keskkonnaamet.ee