



KESKKONNAAMET

Metropol Group OÜ
tiit@metropolgroup.ee

17.07.2025 nr DM-125928-21

Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamata jätmine

1. OTSUS

Lähtudes alltoodust, Metropol Group OÜ esitatud taotlusest, keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lõike 1 punktile 1, § 6 lõike 2 punktile 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 punktile 4, keskkonnaministri 16.08.2017 määrusele nr 31 „Eelhindangu sisu täpsustatud nõuded“, otsustab Keskkonnaamet:

1.1. Jätta algatamata keskkonnamõju hindamine Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotlusele.

1.2. Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotluse menetlemisel arvestada järgmiste keskkonnameetmetega:

1.2.1. Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud spetsiaalsetel hooldusplatsidel (kus esmased reostustõrjevahendid peavad olema kohe saadaval) või väljaspool karjääri selleks ette nähtud kohtades;

1.2.2. Maavara kaevandamine on lubatud esmaspäevast reedeni ajavahemikus 8:00-18:00. Keelatud on maavara kaevandada ja välja vedada riiklikel pühadel;

1.2.3. Tudulinna kruusakarjääris ja Tudulinna II liivakarjääris ei tohi toimuda kaevandamine ja purustus-sortimissõlme töö samaaegselt;

1.2.4. Põhjendatud pretensioonide korral tuleb mõõta müra taset Tudulinna kruusakarjääri lähima elamu õueala piiril. Kui lähima elamu õueala piiril ületatakse müra piirtaset, tuleb töötlemiskompleks viia kaugusele, mis tagab piirtasemest kinnipidamise. Mõõtmisega seonduvad kulud tasub kaevandaja;

1.2.5. Keskkonnaloa omanik peab teostama põhjavee seiret. Kopli, Augu ja Pihlaka kinnistute salvkaevudest ja Kopli kinnistu puurkaevust tuleb võtta veeproov üldanalüüsi tegemiseks üks kord aastas alates muudetud keskkonnaloa saamisest kuni kaevandamistegevuse lõppemiseni. Veetaset tuleb mõõta eelnimetatud kaevudest üks kord kvartalis alates muudetud keskkonnaloa saamisest kuni kaevandamistegevuse lõppemiseni. Seire tulemused esitada Keskkonnaametile ja Alutaguse Vallavalitsusele üks kord aastas proovivõtule järgneva aasta 15. jaanuariks;

1.2.6. Keskkonnaloa omanik peab rajama karjääri mõjupiirkonda jäävatele taludele alternatiivse veevarustuse (veetrass või puurkaev), kui ilmnevad negatiivsed mõjud põhjavee tasemele, mis on tingitud karjääri tööst;

1.2.7. Keskkonnaloa omanik peab Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise katendivalle ja mäeeraldise nõlvu hooldama selliselt, et oleks takistatud umbrohu levik ja võsastumine.

1.3. Täiendavad keskkonnauuringud ei ole vajalikud.

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

2. ASJAOLUD JA ÕGUSLIKUD ALUSED

2.1. Metropol Group OÜ (registrikood 12029865; aadress Järva maakond, Paide linn, Paide linn, Pärnu tn 5-33, 72712) esitas Keskkonnaametile 25.09.2023 Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotluse nr T/KL-1020532 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS, edaspidi *KOTKAS*, 25.09.2023 menetluse nr M-125928 dokumendina nr DM-125928-1. Parandatud taotlus on registreeritud KOTKAS 20.11.2023 dokumendina nr DM-125928-5.

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.

2.2. Keskkonnaloa taotlus on 12.12.2023 avalikustatud ametlikus väljaandes Ametlikud Teadaanded. Keskkonnaamet teavitas 12.12.2023 kirjaga nr DM-125928-9 keskkonnaloa taotluse esitamisest ja avatud menetluse algatamisest keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (*KeÜS*) § 46 lõike 1 punktides 1 ja 2 nimetatud isikuid. Taotluse avalikustamisel saabus mitmete kohalike elanike kirjalik soov olla edaspidi menetluses osaline.

2.3. Kooskõlas MaaPS § 49 lõikega 6 edastas Keskkonnaamet Tudulinna kruusakarjääri

keskkonnaloa taotluse 12.12.2023 kirjaga nr DM-125928-8 Alutaguse Vallavalitsusele arvamuse avaldamiseks, tähtajaga 12.02.2024. Alutaguse Vallavolikogu nõustus 25.01.2024 otsusega nr 156 (registreeritud KOTKAS 02.02.2024 dokumendina nr DM-125928-16) tingimuslikult keskkonnaloa andmisega.

Keskkonnaamet edastas 05.02.2024 kirjaga nr DM-125928-17 ettevõttele tutvumiseks ja seisukoha võtmiseks kohaliku omavalitsuse üksuse tingimuslikult nõustuva otsuse ning palus aramus esitada hiljemalt 06.03.2024. Määratud tähtajaks vastust ei laekunud, mistõttu Keskkonnaamet järeldab, et loa taotleja on nõus kohaliku omavalitsuse üksuse esitatud kõigi tingimustega, mis on loa andmise eelduseks.

KeHJS § 3 lõike 1 punkti 1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba 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. Otsuse tegemise tähtaega on pikendatud kuni 29.04.2025 Keskkonnaameti 03.03.2025 kirjaga nr DM-125928-19.

2.4. KeHJS § 3 lõike 1 punkti 1 kohaselt hinnatakse keskkonnamõju, kui taotletakse tegevusluba 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

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 eelhindangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotlus, sh KeHJS § 6¹ lõike 1 kohane teave;
2. Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakendused (<https://xgis.maaamet.ee/xgis2/>);
3. Alutaguse Vallavolikogu 25.01.2024 otsus nr 156 (registreeritud KOTKAS 02.02.2024 dokumendina nr DM-125928-16);
4. Kopli, Augu ja Pihlaka kinnistute salvakevude ja Kopli kinnistu suurkaevu veetaseme ja - kvaliteedi seiretulemused (2019–2023);
5. Alutaguse valla üldplaneering (kehtestatud Alutaguse Vallavolikogu 29.10.2020 otsusega nr 285);
6. Aruanne Tudulinna kruusamaardla Tudulinna kruusakarjääris tehtud geoloogiliste tööde kohta (varu seisuga 01.06.2009)(Mäebüroo Nord OÜ, Töö nr 50309, 2009) EGF:8117.

3.1 Kavandatav tegevus

3.1.1 Tegevuse iseloom ja maht

Taotletav Tudulinna kruusakarjäär asub Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Tudulinna külas riigile kuuluval kinnistul Tudulinna kruusakarjäär (katastritunnus 81501:005:0730), mille riigivara valitseja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (varasemalt Regionaal- ja Põllumajandusministeerium) ning volitatud asutus Maa- ja Ruumiamet (varasemalt Maa-amet).

Taotletav mäeeraldis hõlmab Tudulinna kruusamaardla (registrikaart nr 462) ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokk 1, 2 ja 10, ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokk 11 ning täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 9 ja 13.

Taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldis ja mäeeraldise teenindusmaa kattuvad peaaegu terves ulatuses kehtetu Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloaga nr L.MK.IV-191590 määratud mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaaga. Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaluba nr L.MK.IV-191590 aegus 30.08.2023. Keskkonnaloa omanik oli Metropol Group OÜ, kes taotleb käesolevas keskkonnaloa taotluse menetluses varasema loaga kattuvale alale uut keskkonnaluba, et jätkata Tudulinna kruusakarjääris maavara kaevandamisega. Taotletav mäeeraldis ja mäeeraldise teenindusmaa erinevad mõnevõrra varasema keskkonnalooga määratud mäeeraldisest ja mäeeraldise teenindusmaast selle osas, et välja on jäetud ala, mis jääb kuni 100 m ulatusse Augu kinnistu majapidamisest. Vastavalt 01.08.2023 jõustunud MaaPS

redaktsioonile oleks vaja olnud taotlusele lisada juurde 100 m ulatusse jääva elamu omaniku nõusolek (MaaPS § 50 lg 10). Ettevõtte ei soovinud elamu omaniku nõusolekut esitada, mistõttu vähendati mäeeraldis ja mäeeraldis teenindusmaad, seda enam, et elamust 100 m ulatusse jääval alal pole enam ette nähtud aktiivset kaevandamist.

Taotletava ala puhul on seega tegu üldises mõistes töötava ja korrastamata kruusakarjääriga, kus on veel lõpuni ammendamata maavaravaru. Taotletava Tudulinna kruusakarjääri puhul on tegu juba avatud ja kaevandamisega muudetud maaga, kus kaevandamise jätkamine on vähese keskkonnamõjuga.

Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldis ja selle teenindusmaa külgnevad vahetult kehtiva keskkonnaloaga hõlmatud Tudulinna II kruusakarjääri mäeeraldisega ja selle teenindusmaaga (Keskkonnaluba nr L.MK/333808, kehtivus kuni 23.10.2034, loa omanik Eramaa OÜ).

Seisuga 30.06.2023 olid taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldisega hõlmatavate varuplokkide jääkvarud järgmised:

1 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 109,483 tuh m³;

2 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 108,61 tuh m³;

9 plokk – täiteliiv, aktiivne tarbevaru: 8,60 tuh m³;

10 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 3,41 tuh m³;

11 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 1,85 tuh m³;

13 plokk – täiteliiv, aktiivne tarbevaru: 4 tuh m³.

Kokku on ehituskruusa aktiivne tarbevaru 221,503 tuh m³ ja kaevandatav varu 136,503 tuh m³; täiteliiva aktiivne tarbevaru 12,60 tuh m³, millest kaevandatav varu on 12,60 tuh m³ ning ehitusliiva aktiivne tarbevaru 1,85 tuh m³, millest kaevandatav varu on 1,85 tuh m³.

Uue mäeeraldis pindalaks taotletakse 9,09 ha ning teenindusmaa pindalaks 12,88 ha. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 15 tuh m³. Maavara kasutusalaadeks on teedehitus, remont ja segude valmistamine. Keskkonnaloa kehtivusajaks taotletakse 10 aastat ja kaevandatav maa korrastatakse tehisveekoguks, rannaalaks, tuletõrje veevõtukohaks ning rohumaaks.

Karjäärile on hea juurdepääs Rakvere–Rannapungerja maanteelt. Tingimused jääkvaru ammendamiseks karjääri põhjast (1. plokk) ei ole keerulised. Kaevandada tuleb küll valdavalt vee alt, kuid kuni 2,6 m paksust kasulikku kihti on tänapäevase tehnikaga võimalik vee alt kaevandada veetasel alandamata. Veealuse maavara kaevandamisel tõstetakse materjal karjääri põhjale nõrguma. Pärast vee väljanõrgumist vallitatud kruusast purustatakse see mobiilses purustis. Mõnevõrra raskendatud on maavara kaevandamine kasuliku kihi suure paksuse tõttu mäeeraldis edelanurgas. 20 m kõrgusest lõunanõlvast on kaevandatav maavaravaru ammendatud ning nõlv on tasandatud ja silutud. Võsastunud veekogude ümbrusest tuleb enne kattekihi koorimist juurida puud ja põõsad. Ehkki tegu on küll aastakümneid tegutsenud

karjääriga, on aastatega kujunenud kohati karjääri põhja ligikaudu 10 cm paksune mullakamar, mis tuleb eelnevalt koorida. Karjääri loodeosas väikesel pindalal on kattekihiks ka kuni 1,5 m paksune orgaanikasegune savikas liiv ja liivsavi, mis ladustatakse kasvukihist eraldi ja säilitatakse kaeveala rekultiveerimise tarbeks. Kattekihi keskmine paksus on 0,17 m ja selle maht kokku on 13 tuh m³, millest 6 tuh m³ on mulda.

Taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise korrastamise suundadeks on tehisveekogu, rannaala, tuletõrje veevõtukoht ning rohumaana. Nõlvade korrastamisega saab algust teha paralleelselt kaevandamisega. Rohumaaks korrastamisel laotatakse karjääri nõlvadele ja põhjale alalt varem kooritud kattepinna. Ala korrastamiseks piisab minimaalselt 0,1 m paksusest kattepinna kihist. Seega kasutatakse kaevandatud ala korrastamisel ära kooritud kattepinna mahus 5 tuh m³. Ülejäänud kooritud kattepinna on võimalik võõrandada vastavalt selle turustamise võimalustele ja/või ladustada karjääri nõlvadele ja põhjale paksemalt kui 0,1 m kihina.

Kaevandamise keskmiseks aastamääraks on kavandatud 15 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. Keskmise aastase kaevandamise mahu 15 tuh m³ korral ammendatakse karjäär ligikaudu 9 aastaga ning keskkonnanaloa kehtivuse jooksul jõutakse ka kaevandatud maa korrastada.

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. Ala tehniline korrastamine on otstarbekas teha paralleelselt mäetöödega. Kaevandatud maa tehnilisel ja bioloogilisel korrastamisel on võimalik kasutada mäeeraldiselt eemaldatud katendit.

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

Tudulinna kruusakarjääri kinnistu on Alutaguse Vallavolikogu 29.10.2020 otsusega nr 285 kehtestatud Alutaguse valla üldplaneeringu kohaselt määratud puhke- ja virgestustegevuse maa-alaks. Samas on nimetatud funktsiooni täitmine võimatu ilma ala edasise kaevandamise ja korrastamisega. Hetkel paiknevad Tudulinna kruusakarjääri kinnistul mitmed võrdlemisi väikese sügavusega ja pindalaga veekogud, mis piirkonnale virgestus- või puhkeväärtust ei too. Piirkonda on võimalik rajada suurem tehisveekogu koos rannaalaga läbi edasise kaevandamise ning kaevandatud ala korrastamise, mis loob alale suurema puhkeväärtuse. Seega ei ole kavandatud tegevus vastuolus Alutaguse valla üldplaneeringuga, mis puudutab maakasutust, sest kavandatud maakasutus on korraldatav läbi edasise kaevandamise ja ala korrastamise. Ala korrastamise kohustus on eelmise keskkonnanaloa (luba nr L.MK.IV-191590) omaniku (Metropol Group OÜ, kes taotleb ka uut Tudulinna kruusakarjääri keskkonnanaluba) aegumatu kohustus, mistõttu ei jää ala ka uue keskkonnanaloa andmiseta korrastamata, aga ala maksimaalne tulevane kasutuspotentsiaal jääb ilma edasise kaevandamiseta täitmata.

Hetkel on Tudulinna kruusakarjääri kinnistu maakasutuse sihtotstarbeks määratud mäetööstusmaa 100%.

Alutaguse valla üldplaneeringu kohaselt paikneb taotletav Tudulinna kruusakarjäär Rannapungerja-Tudulinna väärtusliku maastiku alal, mille kaitseväärtuseid on kirjeldatud järgmiselt: *Peamiselt on tegu kauni loodusmaastikuga, mida väärtustavad kultuurilis-ajaloolised objektid. Rannapungerja org on Eestis unikaalne ning vääriks looduskaitse alla võtmist kui ainus nii sügav üksnes kvaternaari setetesse lõikunud org. Kaunis on oma männimetsa, liivaranna ja luidetega ka Rannapungerja ümbrus. Ajaloo objektidest on piirkonnas mitmeid kalmeid.*

Samas ei leidu taotletava Tudulinna kruusakarjääri alal nimetatud kaitstavaid väärtuseid, sest maastik on juba mõjutatud mitmekümnete aastate vältel toimunud kaevandamise tulemusel, ning nagu eelnevalt kirjutatud, on ala parim hilisem kasutuspotentsiaal läbi edasise kaevandamise ning ala korrastamise funktsionaalseks puhke- ja virgestusalaks. Seega on ala maastikuline väärtuslikus parendatav läbi edasise kaevandamise ja kaevandatud alade korrastamise ning pole vastuolus Rannapungerja-Tudulinna väärtusliku maastiku ala kaitseväärtustega.

Alutaguse valla üldplaneeringus on kaevandustegevusele kehtivate üldise põhimõtetena märgitud järgmist:

9) kaevandustegevusega kaasneb põhjaveeressursi vähenemine ning põhjavee kvaliteedi halvenemine. Seetõttu tuleb kaevandustegevuse laiendamisel ennetavalt leida lahendused kaevandustegevuse mõjutsooni jäävate üksikelandute veega varustamiseks. Tegutsevate kaevanduste ja karjääride põhjavee depressioonipiirkonda jäävate üksikelandute varustamine kvaliteetse joogiveega on kaevandamise loa omaniku ülesanne. Tuleb rajada sügavamad, kaevandustegevuse mõjualast välja jäävad, tarbevee puurkaevud.

Olukorda on täpsemalt analüüsitud peatükis 3.1.5. Kokkuvõtvalt on viimastel aastatel Tudulinna kruusakarjääri lähimates salv- ja puurkaevudes toimunud veekvaliteedi ja -taseme seire, mis on näidanud Tudulinna kruusakarjääris kaevandamise negatiivset mõju Augu kinnistu (katastritunnus: 81501:003:0109) salvkaevu veetasemele, kus periooditi puudub vesi. Alutaguse Vallavalitsus koostöös Keskkonnaametiga on palunud Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa omanikul tagada Augu kinnistu omanikule joogivesi ning süvendada olemasolevat salvkaevu või rajada uus puurkaev (kirjad registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldusregistris 29.11.2023 dokumendina nr 12-1/23/24039 ning 29.12.2023 dokumendina nr 12-1/23/24039-3). Metropol Group OÜ on näidanud üles initsiatiivi rajada Augu kinnistule uus puurkaev (kiri registreeritud Keskkonnaameti dokumendihaldusregistris 19.12.2023 dokumendina nr 19.12.2023).

22) uue või laiendatava karjääri vahemaa elamutega on soovitatavalt vähemalt 150 m. Kui elamu asub karjäärile lähemal kui 150 m on üldjuhul kohustuslik rajada müratõkkevallid. Kui elamu asub kaugemal kui 150 m, tuleb kaevandamisloa taotluse menetluse raames kaaluda vajadust

müratõkkevallide rajamiseks;

Ümbruskonna maad on valdavalt maatulundusmaad – põllu ja heinamaad, aga leidub ka majapidamisi. Lähimad elamud jäävad mäeeraldisest sajakonna meetri kaugusele. Kui 300 m ulatusse mäeeraldisest ja selle teenindusmaast jäävad järgmised majapidamised: Augu (katastritunnus: 81501:003:0109, kaugus 100 m), Kopli (katastritunnus: 81501:001:0184, kaugus 140 m), Pihlaka (katastritunnus: 81501:003:0015, kaugus 190 m), Tindi (katastritunnus: 81501:004:0650, kaugus 190 m), Meleka (katastritunnus: 81501:004:0680, kaugus 190 m), Katarina (katastritunnus: 81501:004:0670, kaugus 250 m), Kingu (katastritunnus: 81501:004:0404, kaugus 250 m), Treiali (katastritunnus: 81501:004:0690, kaugus 290 m), Lubjaahju (katastritunnus: 81501:005:0910, kaugus 285 m) ning Rebaseuru (katastritunnus: 81501:005:0900, kagus 290 m). Tudulinna kruusakarjäärist ~20 m kaugusele jääb Tudulinna vana kirik (kinnismälestise väline tunnus 14051) ning ~80 m kaugusele Tudulinna kirik (kinnismälestise väline tunnus 14050). Tudulinna vana kirik rajati 1766. aastal ning Nõukogude Liidu ajal ehitati hoone ümber kohaliku sovhoosi viljaveskiks. Täna on vana kiriku hoone maha jäetud. Tudulinna kirik on aga Eesti Evangeelse Luterliku Kiriku Tudulinna Rahu Kogudusele kuuluv kirik, mis valmis 1939. aastal ning tegutseb tänaseni.

Olukorda on täpsemalt analüüsitud peatükis 3.1.5. Kokkuvõtvalt pole uute müratõkkevallide rajamine Tudulinna kruusakarjääri alal põhjendatud, sest kuigi lähimad majapidamised (Augu ja Kopli kinnistutel) jäävad valla kehtestatud 150 m laiuse piirangu alla sisse, siis on täna päeval tegemist juba lohus kaevandamisega, kus müra ja tolmu levikud tõkestavad kujunenud karjääri nõlvad/seinad. Valdav osa karjääri tööst toimub 6–7 m sügavuses lohus võrreldes nimetatud kinnistute elamutega. Seega ei anna tüüpiliselt 3 m kõrgustena rajatavad müratõkkevallid enam olulist efekti müra leviku vähendamisel ümbritsevatele elamutele.

Kruusakarjääri töö saab korraldada selliselt, et see häiriks minimaalselt nii kohalike elanikke, maa harimist kui ka kiriku toimimist. Häiringute (müra, tolm) leevendamiseks tuleb kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed, mis sätestatakse keskkonnanõu kõrvaltingimustes.

Eeltoodust lähtuvalt ei ole kavandatud 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

Tudulinna kruusamaardla paikneb Peipsi järve nõo loodeservas Viru platoo lõunasopi idaserva vahetus läheduses. Maardla paikneb ~ 300 m laiusel ja kuni 8 m kõrgusel lääne-ida suunalisel lamedal radiaalsel seljandikul. Maardlat ümbritsevates nõgudes avaneb valdavalt moreen, mis on laiguti kaetud õhukese fluvioglatsiaalsete setete kihiga.

Taotletava mäeeraldisega kattuvatelt aladelt on katend varasema kaevandamise käigus valdavalt kooritud. Tudulinna kruusakarjäär kattub üldiselt aktiivses kaevandamistegevuses oleva karjääriga, kus kohati on siiski vaatamata kaevandamistegevusele tekkinud kohati ca 10 cm paksune mullakamar, mis tuleb kaevandamisele eelnevalt koorida. Võsastunud veekogude

ümbrusest tuleb enne kattekihi koorimist juurida puud ja põõsad. Karjääri loodeosas väikesel pindalal on kattekihi ka kuni 1,5 m paksune orgaanikasegune savikas liiv ja liivsavi, mis ladustatakse kasvukihist eraldi ja säilitatakse kaeveala rekultiveerimise tarbeks. Kattekihi keskmine paksus on 0,17 m ja selle maht kokku on 13 tuh m³, millest 6 tuh m³ on mulda. Kaevandamise ajal toimivad katendivallid efektiivse müra- ja tolmutõkkena. Mäeeraldise teenindusmaal ladustatud katend kasutatakse hiljem karjääri veekogust välja jääva ala korrastamiseks (vastavalt koostatavale korrastamise projektile), korrastamiseks mittevajalik katend võõrandatakse.

2009.a. tehti Mäebüroo Nord OÜ poolt täiendav geoloogiline uuring Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise läänenõlvas esineva maaaravaru arvele võtmiseks keskkonnaregistris (Kukk, 2009). Kruusakarjääri nõlvas esineva materjali kvaliteedi selgitamiseks kaevati 3 šurfi sügavusega kuni 2,4 m ja võeti 3 proovi sõelanalüüsiks.

Tudulinna karjääri põhja materjal koosneb munakaterikkast ja veeriselisest kruusast, kus osakeste diameetriga üle 5 mm sisaldus kõigub piirides 40...70 %. Mäeeraldise lõunanõlva kasulik kihi moodustab pruunikas kruus, vähese saviga mis koosneb keskmisest päevakivikvarts liivast (~ 40 %), kruusa teradest ja veeristest ning karbonaatse kivimite munakatest kuni 20 cm. Kruus sobib peale purustamist peamiselt kruusateede katendite ja aluste ehitamiseks. Tudulinna maardla registrikaardi andmetel on keskmine veetase abs kõrgusel 43,19 m.

Mäeeraldise lamam on väga muutlik. 1. ploki puhul on mäeeraldise sügavus määratud valdavalt kruusakihi lamamiks oleva liivsavi või liivsavimoreeni pealispinnaga, mis jääb 41–42 m absoluutkõrgusele. 1. ploki loodeosas, kus rohkete veeriste ja rahnude tõttu ei õnnestunud kruusakihti kogupaksuses läbida, jääb mäeeraldise lamam absoluutkõrgusele 40,59 m. Mäeeraldise idaosas, kus 1. ploki lamamis paikneb 13. plokk, on mäeeraldise alumiseks piiriks 41,19 m absoluutkõrgus. Mäeeraldise lõunaservas, kus varu on arvutatud ainult veepealses osas (osa 2. plokist), on mäeeraldise lamamiks 43,19 m absoluutkõrgus. Mäeeraldise lääneserva selles osas, kus mäeeraldise alumise pinna määrab 10. ploki lamam, on mäeeraldise alumiseks piiriks 43,59 m absoluutkõrgus ning 9. ploki puhul on lamam määratud 2009. a. uuringutulemustest lähtuvalt, kus lamam jääb 43,99 m absoluutkõrgusele ploki lõunanurgas, tõustes 45,49 meetrini põhjaservas.

Karjäärade rajamisel ja nende töötamise jooksul maastikupilt muutub ja looduslik mitmekesisus paratamatult väheneb. Mäeeraldisel olev veel säilinud taimekooslus ja kõrghaljastus hävib, kuid hilisema korrastamise käigus rajatakse alale veekogu, mille tulemusena tekivad uued kooslused.

Taotletav Tudulinna kruusakarjäär kattub osaliselt II kaitsekategooria linnuliigi põldtsiitsitaja leiukohaga (*Emberiza hortulana*; Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi EELIS) kood: KLO9121332). Põldtsiitsitaja eluviis pole karjääri tööle ega maastikule kohane ning pigem on karjääri ja leiupaiga omavaheline kattumine juhuslik kokkusattumus. Karjääriga kattub marginaalne osa põldtsiitsitaja leiukohast ning kaitsealuse liigi isend on leitud vaatamata pikaajalisele karjääri tööle. Seega pole alust arvata, et karjääri töö võiks nimetatud liigi isendeid edaspidi oluliselt häirida nende leiupaiga tuumikpiirkonnas.

Karjääri edasise töö käigus tuleb raiuda alal veel kasvavad puud ja põõsad, mis võivad olla elupaigaks mitmetele linnuliikidele. Raiumisel ja katendi koorimisel tuleb muu hulgas arvestada looduskaitseseaduse (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 aastaringselt. Viidatud säte kehtib keskkonnavalomajale sõltumata sellekohase tingimuse kandmisest loale. LKS ega MaaPS ei kohusta kõrvaltingimust seadma ning keskkonnavalomandmist ei välista vastava kõrvaltingimuse puudumine.

-

Tudulinna kruusakarjääri korrastamistöödega saab alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel, milleks on mäeeraldise nõlvade kujundamine. Nõlvade korrastamisega saab algust teha paralleelselt kaevandamisega. Korrastamisel tuleb karjääri küljed kujundada nii, et oleks tagatud maa ohutu ja otstarbekas taaskasutamine ning maastiku üldilme oleks esteetiliselt vastuvõetav. Karjääri külgedele tuleb jätta lauged nõlvad arvestades kaevandatava materjali loomuliku varisemise nurka (püsinõlvust). Selle tõttu väheneb kaevandatava varu maht nõlvakao võrra. Mäeeraldise nõlvade kujundamine toimub kaevandamise käigus. Nõlvakao arvutamisel on püsinõlvuseks arvestatud 1:2 (26°) vee all ja 1:1,4 (35°) vee peal. Mäeeraldise lääneosas ammendatakse 9., 10. ja 11. plokkide varud nõlvakadudeta – arvestades, et Tudulinna kruusakarjäär kaevandatakse kokku Tudulinna II liivakarjääriga. Samuti ei ole nõlvakadudega arvestatud 13. plokki (täiteliiv) puhul, kuna seal tekib kaevandamisel vaid paarikümne cm kõrgune aste. Kaevandatava maht ei muutu lääneosas korrigeeritud piiride pärast, kuna seal osas on juba kaevandatud ja nõlvatervik moodustunud.

3.1.4 Tegevuse energiakasutus

Peamised energiatarbijad karjääri avamise järgselt on karjääris töötavad seadmed ja masinad. Energiat kulub ettevalmistustöödeks (piiride märkimine, veel säilinud kõrghaljastuse ja katendi eemaldamine), maavara kaevandamiseks ja kaevisse laadimiseks transpordivahenditele. Osa mäeeraldisega hõlmatavast varust paikneb allpool põhjaveetasel, kuid selle kaevandamiseks vett välja ei pumbata ega alandata põhjaveetasel, seega selleks energiat ei kulutata.

Taotletava mäeeraldise vahetus läheduses asub riigitee nr 88 Rakvere–Rannapungerja, kust tuleb karjääri mitmeid väiksemaid teid. Olemasolev teedevõrk tagab head tingimused materjali väljaveoks. Keskkonnavalomandaja on esitanud parandustaotlusega ka Transpordiameti 15.11.2023 kirja nr 7.1-7/23/23154-2, kus Transpordiamet on teatanud, et on tutvunud esitatud taotlusega ning märgib järgmist:

- karjäärist väljub kaks maavara väljaveoteed riigitee 88 km 61,255 ja 61,517. Mõlemad mahasõidud on kruusaga risustatud. LS § 72 lg 1 keelab teede risustamise. Vajalik on väljaveoteede mahasõitude korrastamine (perioodiline puhastamine);
- lähtuvalt EhS § 70 lg 3 lubame mäeeraldise kattumist riigitee 88 teekaitsevööndiga 2,4 m ulatuses;
- kaevandamise loa pikendamise taotlus kooskõlastada Transpordiametiga.

Tulenevalt tehnilistest viperustest esitati Transpordiametile Tudulinna kruusakarjääri

keskkonnaloa taotluse menetlusse võtmise teave 02.09.2024. Keskkonnamõjude hindamise eelhindangu koostamisel arvestati Transpordiameti 15.11.2023 kirjaga nr 7.1-7/23/23154-2, kus Transpordiamet andis sisuliselt tingimusliku kooskõlastuse Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotluse menetlusele, eelkõige tingimusel, et toimub karjääri väljaveoteede mahasõitude korrastamine (perioodiline puhastamine). Samas on tegemist juba liiklusseaduses (edaspidi *LS*) sätestatud nõudega, kus teede kahjustamine ja risustamine on keelatud (*LS* § 7² lg 1). Viidatud säte kehtib keskkonnaloa omajale sõltumata sellekohase tingimuse kandmisest loale ning keskkonnaloa andmist ei välista vastava kõrvaltingimuse puudumine.

Vastavalt Transpordiameti võimalikule täiendavale seisukohale täiendatakse kas keskkonnamõjude eelhindangu eelnõu ja/või loa andmise või loa andmisest keeldumise otsuse eelnõu.

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. Tudulinna kruusakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Pinna- ja põhjavesi

Tudulinna piirkonna põhjaveekihtkond on liigestatav üheksateistkümneks peamiseks hüdrostratigraafiliseks üksuseks, mis erinevad üksteisest põhjavee kujunemise, läbilaskvuse ja isoleerituse poolest. Kvaternaarisetete põhjaveekiht (*Q*) – hõlmab väga mitmesuguse geneesi ja levikuga pinnakatte setendeid, mis sisaldavad peamiselt surveta (vabapinnalist) põhjavett. Tudulinna kruusakarjääri alal ja selle ümbruses vahelduvad läbilõikes liiva- ja kruusakihid. Kruusakihi lamamiks on hall tihe liivsavi, kaguosas ka pruunikas liivsavimoreen.

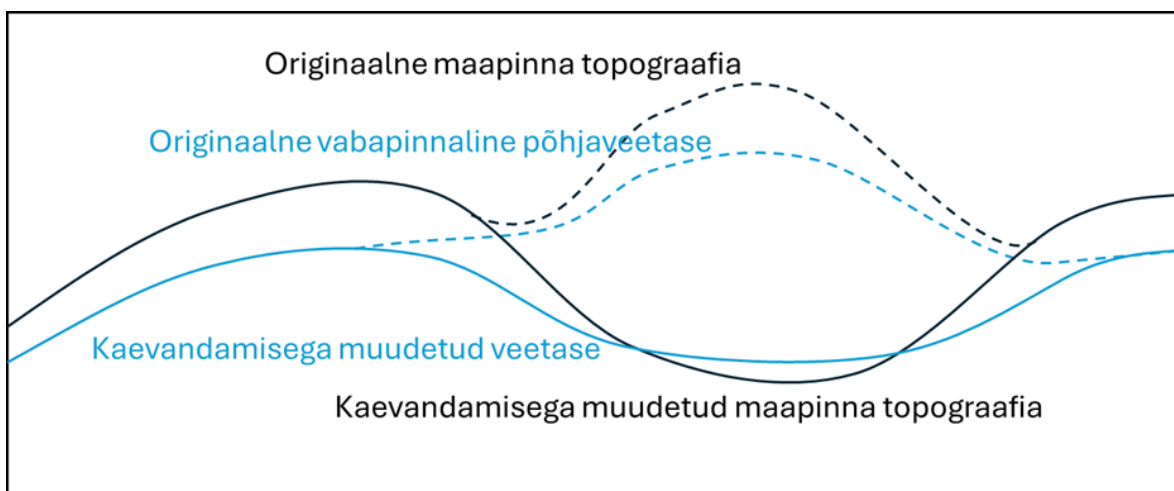
Filtratsioonimooduli väärtused on liivades ja kruusades – 5–70 m/ööp ja liivsavimoreenis – 0,01–1 m/ööp. Veepidemeks on liiva-kruusa lamamiks olev liivsavi või liivsavimoreen. Kvaternaarisetete põhjavesi jääb harilikult vaid mõne meetri sügavusele maapinnast, abs kõrguste vahemikku 43,0–46,0 m. Jälgitav on veetaseme langus ida suunas.

Hästi kättesaadavat põhjavett võetakse enamasti salvkaevudest. Puuduseks on vee reostustundlikkus. Kvaternaarisetete põhjavesi infiltreerub allpool lasuvatesse aluspõhjakiivimitega seotud põhjaveekihtidesse, väljavoolualadeks on pinnaveekogud.

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 filtratsioon kiirendatud ja suurem kogus sademeveest jõuab põhjavette.

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

Surveta põhjaveekihi veetase jälgib topograafilist situatsiooni ja seda mõjutavad setete vee juhtimised. Juhul, kui põhjaveevoolu sellises põhjaveekihis ei takista halvasti vett läbilaskev pinnas (sarnane tammiga pinnases), siis topograafiliselt madalam koht mõjutab ka ümbritsevat ala ja alandab vastavalt veetaseme kõrgust. Selliste madalamate kohtade tekkimine kaevandamise käigus võib teatud juhtudel kaevandamisel ka ilma karjääris veetasel alandamata tuua kaasa languse vahetus ümbruskonnas ning mõjutada väljakujunenud veerežiimi. Põhimõtteline skeem veetaseme osas, kus pinnase filtratsioon alal on suhteliselt ühtlane on toodud alljärgneval joonisel.



Taotletav Tudulinna karjäär paikneb asukohas, mis oli kunagi ümbritsevast kõrgem ala, nagu on täna näha kaevandatud alast lääne ja lõuna pool. Künka osalisel kaevandamisel lohuks on reljeefi muutuste tõttu alla toonud enne künka nõlval aga nüüd künka pealisse ossa jäänud kaevude veetaseme. Põhjus on selles, et vabapinnaline põhjaveetase on maapinnast alati sügavamal künka peal aga maapinna lähedasem madalamal alal. Kaevandamise eelne madalam ala on nüüd aga saanud kõrgemaks alaks.

Keskkonnaloa nr L.MK.IV-191590 raames teostati 2022 aastal Maavarauuringud OÜ poolt Tudulinna kruusakarjääri põhjaveeseiret. Seire tulemusel hinnati 2019, 2021 ja 2022 aastal tehtud seire tulemusi. Seire tulemus leiti, et Tudulinna kruusakarjääri ümbruses, uuritavates Augu, Pihlaka ja Kopli salvkaevudes veetase maapinnast 1,40 - 5,64 m sügavuses.

11. oktoobril 2022 võeti veeproovid Kopli puurkaevust pärast filtrit (joogivesi) ning Kopli ja

Pihlaka salvkaevust. Augu kinnistu salvkaevust ei olnud võimalik vett võtta, kuna kaevu põhja kattis vaid 10 cm veekiht.

Kopli ja Pihlaka salvkaevu põhjavee proovide analüüsitulemused vastasid sotsiaalministri 24.09.2019 määruse nr 61 „Joogivee kvaliteedi- ja kontrollinõuded ning analüüsimeetodid“ kehtestatud nõuetele ja põhjavee uuritavad näitajad ei ületanud lubatud piirsisaldusi. Kopli kinnistu puurkaevu joogivesi vastas SoM määruse nõuetele.

Seire tulemusel andis Maavarauuringud OÜ 2022 aastal järgneva hinnangu Tudulinna kruusakarjääris kaevandamise võimaliku mõju kohta:

1. Kopli puurkaev võtab vett sügavamast veekihiest – mõju puudub.
2. Augu kinnistu salvkaevu veetasel mõjutab veealune kaevandamine Tudulinna kruusakarjääris. Kinnistu veevarustus tuleb taastada.
3. Pihlaka kinnistu salvkaevule mõju käesoleval ajal puudub. Veetaseme mõjutajaks salvkaevus on ilmastikutingimused.
4. Kopli kinnistu salvkaevule on mõju minimaalne, kaevu toiteala on varasemalt rikutud.

Keskkonnaametil on andmed ka 2023 aasta seire osas, kus on näha, et Augu salvkaevu sügavus on erinevalt varasemast 4,15 m muutunud ja kaevu sügavuseks mõõdeti 4,57 m. 2023 aasta veetaseme kõrgused maapinnast on sarnased mõõtmistulemustega. Augu salvkaevu veetase kõige madalam tase mõõdeti 24.10.2023, kui see oli 4,05 m sügavusel.

Maa- ja Ruumiameti geoportaali kaardirakenduse (Eesti põhjavee kaitstuse kaardi 1:400 000) järgi jääb mäeeraldis tervikuna suhteliselt kaitstud põhjaveega alale, mille reostusohhtlikkuse tase on hinnatud madalaks. Hinnang on antud maapinnalt esimese aluspõhjalise veekompleksi looduslikule kaitstusele maapinnalt lähtuva potentsiaalse punkt- või hajureostuse eest. Taotletava karjääri võimalik mõju põhja- ja pinnavee kvaliteedile on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariiolekordadega. 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, kaevisel 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.

Alutaguse Vallavolikogu on 25.01.2024 otsusega nr 156 andnud nõusoleku keskkonnaloa taotlusele järgnevatel veekeskkonda käsitlevatel tingimustel:

1. *Keskkonnaloa omanik peab teostama põhjavee seiret. Kopli, Augu ja Pihlaka kinnistute salvkaevudest ja Kopli kinnistu puurkaevust tuleb võtta veeproov üldanalüüsi tegemiseks üks kord aastas alates muudetud keskkonnaloa saamisest kuni kaevandamistegevuse*

lõppemiseni. Veetaset tuleb mõõta eelnimetatud kaevudest üks kord kvartalis alates muudetud keskkonnavalitsuse saamisest kuni kaevandamistegevuse lõppemiseni. Seire tulemused esitada Keskkonnaametile ja Alutaguse Vallavalitsusele üks kord aastas proovivõtule järgneva aasta 15. jaanuariks.

2. *Keskkonnavalitsuse omanik peab rajama karjääri mõjupiirkonda jäävatele taludele alternatiivse veevarustuse (veetrass või puurkaev), kui ilmnevad negatiivsed mõjud põhjavee tasemele, mis on tingitud karjääri tööst.*

Kuivõrd loa taotleja ei ole teadaolevalt vaidlustanud kohaliku omavalitsuse üksuse tingimuslikult nõustuvat otsust, lisatakse selles esitatud tingimused antava keskkonnavalitsuse kõrvaltingimusteks.

Kõrvaltingimuste sõnastust võidakse täpsustada keskkonnavalitsuse andmise korralduses.

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. Välisõhus leviva müraga seonduvat reguleerib atmosfääriõhu kaitse seaduse §-d 55-66 ja keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (*määrus nr 71*).

Punktallikatel (karjääris töötavad masinad nt ekskavaator, buldooser, laadur, kallurauto ja pinnasepump-süvendaja) 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. Ekskavaatorite, buldoosrite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 80–102 dB.

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.

Ümbruskonnale kõige häirivamat müra tekitab katendi koorimine karjääri avamisel. Loodusliku materjali töötlemiseks mobiilse purustus-sorteerimissõlme kasutamise vajadust ei ole keskkonnavalitsuses kirjeldatud.

Vastavalt määrusega nr 71 kehtestatud piirväärtustele tohib elamutega piirkonnas (II kategooria elamuala) olla tööstusmüra piirtase päeval 60 dB ja öösel 45 dB. Piirtase on näitaja, mis üldjuhul iseloomustab rahuldavaid akustilisi tingimusi ja mida kasutatakse olemasoleva olukorra hindamisel, kusjuures olemasolevatel aladel ja ehitistes ei tohi müra ületada piirtaset.

Lähimad hooned asuvad karjääri alast alates 100 m kaugusel: Augu (100 m), Kopli (140 m), Pihlaka (190 m), Tindi (190 m), Meleka (190 m), Katarina (250 m) ning Kingu (250 m). Taotluse seletuskirjas on arvutuslikult hinnatud müra levikut. Arvutuste kohaselt on lähimate majade juurde jõudvaks maksimaalseks müratasemeks 54 dB Augu kinnistul ning 51 dB Kopli kinnistul, mis ei ületa lubatud piirtaset. Arvutuslikus maksimaalses müratasemes ei ole arvestatud ühegi müra levikut takistava meetmega, aga on arvestatud sellega, et purustus- ja sorteerimissõlm asuvad enamasti mäeeraldise laoplatsil ehk ~200 m kaugusel Augu kinnistust ning ~300 m kaugusel Kopli kinnistust. Öisel ajal ei ole planeeritud taotletavas karjääris kaevandada. Piirväärtust ei ületa ükski karjäärimasin.

Müra levikut leevendavaks asjaoluks Tudulinna kruusakarjääris on kaevandamistegevuse toimumine allpool ümbritsevat maapinda. Tüüpiliselt rajatakse karjäärides müra leviku tõkestamiseks kattepinnaest ~3 m kõrguseid valde. Tudulinna kruusakarjääris pole siiani kasutatud müra tõkestamiseks valde ning nende kasutamine pole ka edaspidi põhjendatud, kuna võrreldes lähimate majapidamistega (Augu ja Kopli) toimub kaevandamine reljeefis 6–7 m allpool nimetatud majapidamisi. Karjääri seinad/nõlvad toimivad juba müra varjestavate meetmetena ning täiendavate vallide rajamine pole põhjendatud, kuna 1) ei leevenda enam oluliselt müra võrreldes karjääri nõlvadega, 2) võrdlemisi järskudele karjäärinõlvadele pole enam tehniliselt võimalik rajada mitme meetri kõrguseid müra levikut tõkestavaid katendivalde.

Tegelik olukord võib siiski arvutuslikust erineda. Keskkonnaloa omajal tuleb tagada seadusega kehtestatud piirnormidest kinnipidamine ning võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed mürahäiringu tekke ja leviku vähendamiseks. Taotluse seletuskirjas on öeldud, et mäetööde tegemine toimub valdavalt päevasel ajal.

Alutaguse Vallavolikogu on 25.01.2024 otsusega nr 156 andnud nõusoleku keskkonnaloa taotlusele järgnevatel müra käsitlevatel tingimustel:

1. *kaevandamistegevus karjääris tohib toimuda vaid tööpäevadel esmaspäevast reedeni ajavahemikus 8.00-18.00*
2. *Tudulinna kruusakarjääris ja Tudulinna II liivakarjääris ei tohi toimuda kaevandamine ja purustus-sortimissõlme töö samaaegselt.*
3. *Põhjendatud pretensioonide korral tuleb mõõta müra taset Tudulinna kruusakarjäärile lähima elamu õueala piiril. Kui lähima elamu õueala piiril ületatakse müra piirtaset, tuleb töötlemiskompleks viia kaugusele, mis tagab piirtasemest kinnipidamise. Mõõtmisega seonduvad kulud tasub kaevandaja.*

Kuivõrd loa taotleja ei ole teadaolevalt vaidlustanud kohaliku omavalitsuse üksuse tingimuslikult nõustuvat otsust, lisatakse selles esitatud tingimused antava keskkonnaloa kõrvaltingimusteks.

Kõrvaltingimuste sõnastust võidakse täpsustada keskkonnaloa andmise korralduses. Kõrvaltingimuste korrektsel täitmisel ei ole eeldatavalt ette näha ülenormatiivse mürahäiringu esinemist väljaspool mäeeraldise teenindusmaa piire.

Osakesed (tolm)

Liiva ja kruusa 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 ja kruus niiske ega põhjusta märkimisväärse õhusaaste tekkimist. 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 toodud arvutuste kohaselt õhusaasteluba vaja ei ole, kuna osakeste summaarne heitkogus ei ületa määru nr 67 sätestatud künniskogust. Taotluse seletuskirjas kasutatud valemi kohaselt oleks 15 tuh m^3 liiva kaevandamisel ning sõelumissõlme ja purust kasutamisel tekkivate osakeste kogus ca 0,09 t/a, mis on väiksem määru nr 67 sätestatud künniskogusest, seega selleks keskkonnanõude taotlemine pole vajalik ning tegevusel puudub arvestatav keskkonnarisk tingituna saasteainete välisõhku viimisest.

Tolmu tekib laadimisprotsessi käigus materjali kukkumisel kallurisse, purustisse või puistangusse. Osakesi tekib ka karjäärilal töötavate masinate ümbruses, kuid nende levik on lokaalse iseloomuga. Kaevandamismasinate poolt tekitatava tolmu hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhukütõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisisestel- kui ka väljaveoteedel. Arvestades, et veokite liikumiskiirus on karjäärides piiratud (tavaliselt kuni 30 km/h) ning karjäärisisesed veoteed on lühikesed ja järskude tõusudega, siis ei saa sõidukid suurt kiirust arendada. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv õhusaaste võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200–250 m kaugusele.

Transpordil tekkivad tolmu heitkogused sõltuvad liiklusintensiivsusest, kasutatavate masinate massist ja sõidukiirusest, teede peente osakeste sisaldusest, tee laiusest ja tööajast. Kaevise transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine.

Seaduse normide kohaselt kaevandamistegevusel ei ole eeldatavalt ette näha osakeste ülenormatiivse kontsentratsiooni teket ja levikut väljapoole mäeeraldisel teenindusmaa piire. Ülenormatiivse tolmu kontsentratsiooni levimine mäeeraldisel piiridest välja võib juhtuda ekstreemumitel ehk halbade tingimuste kokkulangemisel (suur tuulekiirus, kuivad tingimused, tööesi on vahetult mäeeraldisel piiril). Keskkonnanõude omajal tuleb võtta kasutusele kõik võimalikud meetmed häiringute vähendamiseks.

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. Tudulinna kruusakarjääris 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 13 tuh m³).

Taotluse kohaselt korrastatakse karjäär tehisveekoguks, rannaalaks, tuletõrje veevõtukohaks ning rohumaaks. Juhul kui kogu katend ei osutu korrastamisel vajalikuks, siis see võõrandatakse. Kaevandamise ajal on katendivallid efektiivsed müra- ja tolmutõkked. 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.

Reostuse vältimiseks ja kiiremaks tõrjeks on ettepanek lisada järgnev loa kõrvaltingimus:

Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud spetsiaalsetel hooldusplatsidel (kus esmased reostustõrjevahendid peavad olema kohe saadaval) või väljaspool karjääri selleks ette nähtud kohtades

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

Taotletav Tudulinna kruusakarjäär asub Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Tudulinna külas riigile kuuluval kinnistul Tudulinna kruusakarjäär (katastritunnus 81501:005:0730 sihtotstarve 100% mäetööstusmaa), mille riigivara valitseja on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (taotluse esitamise ajal Regionaal- ja Põllumajandusministeerium) ning volitatud asutus Maa- ja Ruumiamet (taotluse esitamise ajal Maa-amet).

Taotletav mäeeraldis hõlmab Tudulinna kruusamaardla (registrikaart nr 462) ehituskruusa aktiivse tarbevaru plokk 1, 2 ja 10, ehitusliiva aktiivse tarbevaru plokk 11 ning täiteliiva aktiivse tarbevaru plokk 9 ja 13.

Taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldis ja mäeeraldise teenindusmaa kattuvad peaaegu terves ulatuses kehtetu Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloaga nr L.MK.IV-191590 määratud mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaaga. Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaluba nr L.MK.IV-191590 aegus 30.08.2023. Keskkonnaloa omanik oli Metropol Group OÜ, kes taotleb käesolevas keskkonnaloa taotluse menetluses varasema loaga kattuvale alale uut keskkonnaluba, et jätkata Tudulinna kruusakarjääris maavara kaevandamisega. Taotletav mäeeraldis ja mäeeraldise teenindusmaa erinevad mõnevõrra varasema keskkonnaloaga määratud mäeeraldisest ja mäeeraldise teenindusmaast selle osas, et välja on jäetud ala, mis jääb kuni 100 m ulatusse Augu kinnistu majapidamisest. Vastavalt 01.08.2023 jõustunud MaaPS redaktsioonile oleks vaja olnud taotlusele lisada juurde 100 m ulatusse jääva elamu omaniku nõusolek (MaaPS § 50 lg 10). Ettevõtte ei soovinud elamu omaniku nõusolekut esitada, mistõttu vähendati mäeeraldise ja mäeeraldise teenindusmaad, seda enam, et elamust 100 m ulatusse jääval alal pole enam ette nähtud aktiivset kaevandamist.

Taotletava ala puhul on seega tegu üldises mõistes töötava ja korrastamata kruusakarjääriga, kus on veel lõpuni ammendamata maavaravaru. Taotletava Tudulinna kruusakarjääri puhul on tegu juba avatud ja kaevandamisega muudetud maaga, kus kaevandamise jätkamine on vähese keskkonnamõjuga.

Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldis ja selle teenindusmaa külgnevad vahetult kehtiva keskkonnaloaga hõlmatud Tudulinna II kruusakarjääri mäeeraldisega ja selle teenindusmaaga (Keskkonnaluba nr L.MK/333808, kehtivus kuni 23.10.2034, loa omanik Eramaa OÜ).

Uue mäeeraldise pindalaks taotletakse 12,88 ha ning teenindusmaa pindalaks 9,09 ha. Maavara

kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 15 tuh m³. Maavara kasutusalaadeks on teedehitus, remont ja segude valmistamine. Keskkonnaloa kehtivusajaks taotletakse 10 aastat ja kaevandatud maa korrastatakse tehisveekoguks, rannalaks, tuletõrje veevõtukohaks ning rohumaks.

Karjäärile on hea juurdepääs Rakvere–Rannapungerja maanteelt. Tingimused jääkvaru ammendamiseks karjääri põhjast (1. plokk) ei ole keerulised. Kaevandada tuleb küll valdavalt vee alt, kuid kuni 2,6 m paksust kasulikku kihti on tänapäevase tehnikaga võimalik vee alt kaevandada veetasel alandamata. Veealuse maavara kaevandamisel tõstetakse materjal karjääri põhjale nõrguma. Pärast vee väljanõrgumist vallitatud kruusast purustatakse see mobiilses purustis. Mõnevõrra raskendatud on maavara kaevandamine kasuliku kihi suure paksuse tõttu mäeeraldise edelanurgas. 20 m kõrgusest lõunanõlvast on kaevandatud maavaravaru ammendatud ning nõlv on tasandatud ja silutud. Võsastunud veekogude ümbrusest tuleb enne kattekihi koorimist juurida puud ja põõsad. Ehkki tegu on küll aastakümneid tegutsenud karjääriga, on aastatega kujunenud kohati karjääri põhja ligikaudu 10 cm paksune mullakamar, mis tuleb eelnevalt koorida. Karjääri loodeosas väikesel pindalal on kattekihiks ka kuni 1,5 m paksune orgaanikasegune savikas liiv ja liivsavi, mis ladustatakse kasvukihist eraldi ja säilitatakse kaeveala rekultiveerimise tarbeks. Kattekihi keskmine paksus on 0,17 m ja selle maht kokku on 13 tuh m³, millest 6 tuh m³ on mulda.

Taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise korrastamise suundadeks on tehisveekogu, rannaala, tuletõrje veevõtukoht ning rohumaa. Nõlvade korrastamisega saab algust teha paralleelselt kaevandamisega. Rohumaaks korrastamisel laotatakse karjääri nõlvadele ja põhjale alalt varem kooritud kattepinna. Ala korrastamiseks piisab minimaalselt 0,1 m paksusest kattepinna kihist. Seega kasutatakse kaevandatud ala korrastamisel ära kooritud kattepinna mahus 5 tuh m³. Ülejäänud kooritud kattepinna on võimalik võõrandada vastavalt selle turustamise võimalustele ja/või ladustada karjääri nõlvadele ja põhjale paksemalt kui 0,1 m kihina.

Kaevandamise keskmiseks aastamääraks on kavandatud 15 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. Keskmise aastase kaevandamise mahu 15 tuh m³ korral ammendatakse karjäär ligikaudu 9 aastaga ning keskkonnaloa kehtivuse jooksul jõutakse ka kaevandatud maa korrastada.

Taotletav Tudulinna kruusakarjäär asub Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas Tudulinna külas riigile kuuluval kinnistul

Tudulinna kruusakarjääri kinnistu on Alutaguse Vallavolikogu 29.10.2020 otsusega nr 285 kehtestatud Alutaguse valla üldplaneeringu kohaselt määratud puhke- ja virgustustegevuse maaalaks. Samas on nimetatud funktsiooni täitmine võimatu ilma ala edasise kaevandamise ja korrastamisega. Hetkel paiknevad Tudulinna kruusakarjääri kinnistul mitmed võrdlemisi väikese sügavusega ja pindalaga, mis piirkonnale virgestus- või puhkeväärtust ei too. Piirkonda

on võimalik rajada suurem tehisveekogu koos rannaalaga läbi edasise kaevandamise ning kaevandatud ala korrastamise, mis loob alale suurema puhkeväärtuse. Seega ei ole kavandatud tegevus vastuolus Alutaguse valla üldplaneeringuga, mis puudutab maakasutust, sest kavandatud maakasutus on korraldatav läbi edasise kaevandamise ja ala korrastamise. Ala korrastamise kohustus on eelmise keskkonnaloa (luba nr L.MK.IV-191590) omaniku (Metropol Group OÜ, kes taotleb ka uut Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaluba) aegumatu kohustus, mistõttu ei jää ala ka uue keskkonnaloa andmiseta korrastamata, aga ala maksimaalne tulevane kasutuspotentsiaal jääb ilma edasise kaevandamiseta täitmata.

Alutaguse valla üldplaneeringu kohaselt paikneb taotletav Tudulinna kruusakarjäär Rannapungerja-Tudulinna väärtusliku maastiku alal, mille kaitseväärtuseid on kirjeldatud järgmiselt: *Peamiselt on tegu kauni loodusmaastikuga, mida väärtustavad kultuurilis-ajaloolised objektid. Rannapungerja org on Eestis unikaalne ning vääriks looduskaitse alla võtmist kui ainus nii sügav üksnes kvaternaari setetesse lõikunud org. Kaunis on oma männimetsa, liivaranna ja luidetega ka Rannapungerja ümbrus. Ajaloo objektidest on piirkonnas mitmeid kalmeid.*

Samas ei leidu taotletava Tudulinna kruusakarjääri alal nimetatud kaitstavaid väärtuseid, sest maastik on juba mõjutatud mitmekümnete aastate vältel toimunud kaevandamise tulemusel, ning nagu eelnevalt kirjutatud, on ala parim hilisem kasutuspotentsiaal läbi edasise kaevandamise ning ala korrastamise funktsionaalseks puhke- ja virgestusalaks. Seega on ala maastikuline väärtuslikus parendatav läbi edasise kaevandamise ja kaevandatud alade korrastamise ning pole vastuolus Rannapungerja-Tudulinna väärtusliku maastiku ala kaitseväärtustega.

Ümbruskonna maad on valdavalt maatulundusmaad – põllu ja heinamaad, aga leidub ka majapidamisi. Lähimad elamud jäävad mäeeraldisest sajakonna meetri kaugusele. Kui 300 m ulatusse mäeeraldisest ja selle teenindusmaast jäävad järgmised majapidamised: Augu (katastritunnus: 81501:003:0109, kaugus 100 m), Kopli (katastritunnus: 81501:001:0184, kaugus 140 m), Pihlaka (katastritunnus: 81501:003:0015, kaugus 190 m), Tindi (katastritunnus: 81501:004:0650, kaugus 190 m), Meleka (katastritunnus: 81501:004:0680, kaugus 190 m), Katarina (katastritunnus: 81501:004:0670, kaugus 250 m), Kingu (katastritunnus: 81501:004:0404, kaugus 250 m), Treiali (katastritunnus: 81501:004:0690, kaugus 290 m), Lubjaahju (katastritunnus: 81501:005:0910, kaugus 285 m) ning Rebaseuru (katastritunnus: 81501:005:0900, kagus 290 m). Tudulinna kruusakarjäärist ~20 m kaugusele jääb Tudulinna vana kirik (kinnismälestise väline tunnus 14051) ning ~80 m kaugusele Tudulinna kirik (kinnismälestise väline tunnus 14050). Tudulinna vana kirik rajati 1766. aastal ning Nõukogude Liidu ajal ehitati hoone ümber kohaliku sovhoosi viljaveskiks. Tänapäeval on vana kiriku hoone maha jäetud. Tudulinna kirik on aga Eesti Evangeelse Luterliku Kiriku Tudulinna Rahu Kogudusele kuuluv kirik, mis valmis 1939. aastal ning tegutseb tänaseni.

Kruusakarjääri töö saab korraldada selliselt, et see häiriks minimaalselt nii kohalike elanikke, maa harimist kui ka kiriku toimimist. Häiringute (müra, tolmu) leevendamiseks tuleb kasutusele võtta vajalikud leevendusmeetmed, mis sätestatakse keskkonnaloa kõrvaltingimustes.

Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole.

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

Tudulinna kruusamaardla paikneb Peipsi järve nõo loodeservas Viru platoo lõunasopi idaserva vahetus läheduses. Maardla paikneb ~ 300 m laiusel ja kuni 8 m kõrgusel lääne-ida suunalisel lamedal radiaalsel seljandikul. Maardlat ümbritsevatel nõgudes avaneb valdavalt moreen, mis on laiguti kaetud õhukese fluvioglatsiaalsete setete kihiga.

1986.a uuringu andmeil karjääri põhjas koosneb ammendamata kasulik kiht veeriselisest kruusliivast munakatega. Karjääri edelaosas on materjal jämedam, sisaldab suuri tardkivilisi munakaid. Lamamiks on tihe saviliiv. Karjääri lõunapoolse eel läbilõike ülemise osa moodustab 0,2 m paksuse kasvukiht, mille all lasub kollane, vähe savikas, peeneteraline päevakivi-kvarts liiv keskmise paksusega 1,0 m. Edasi on pruunikas kruus, vähe savikas mis koosneb keskmisest päevakivi-kvarts liivast, kruusa teradest ja veeristest ning karbonaatse kivimite munakatest.

2006.a uuringu andmetel Tudulinna II mäeeraldisel on domineerivaks setete geneetiliseks tüübiks fluviogatsiaalsed setted (QIIIf) paksusega 0,0...7,8 m. Kasuliku kihi moodustab ehitusliiv ja täiteliiv. Lamamiks on hall tiheda konsistentsiga kerge liivsavi koostisega moreen (QIIIfg), milles kruusa, veeriste ja munakate sisaldus on kuni 30 %. Kvaternaarsed setted on kaetud kasvukihiga, mille paksus on 0,3...0,5 m. Tudulinna kruusakarjääri läänenõlvas esineva materjali omaduste täpsustamiseks läbiti alal 2009.a kolm šurfi (lisa 4). Šurfide andmetel esineb

Tudulinna karjääri läänenõlvas ehituskruus, ehitusliiv ja täiteliiv. Täiteliiva läbitud paksus oli 1,1 m ja ehitusliiva paksus 2,0 m. Kruusa kihti ei õnnestunud kogupaksuses läbida - kasulik kiht avati 2,0 m ulatuses. 2009.a kaevatud šurfide andmetel on kasuliku kihi 6 katendiks must muld taimejuurtega, keskmise paksusega 0,4 m. Kasuliku kihi lamamiks on saviliivmoreen, mis sisaldab jämeperdu.

Seisuga 30.06.2023 olid taotletava Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldisega hõlmatavate varuplokkide jääkvarud järgmised:

1 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 109,483 tuh m³;

2 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 108,61 tuh m³;

9 plokk – täiteliiv, aktiivne tarbevaru: 8,60 tuh m³;

10 plokk – ehituskruus, aktiivne tarbevaru: 3,41 tuh m³;

11 plokk – ehitusliiv, aktiivne tarbevaru: 1,85 tuh m³;

13 plokk – täiteliiv, aktiivne tarbevaru: 4 tuh m³.

Kokku on ehituskruusa aktiivne tarbevaru 221,503 tuh m³ ja kaevandatav varu 136,503 tuh m³; täiteliiva aktiivne tarbevaru 12,60 tuh m³, millest kaevandatav varu on 12,60 tuh m³ ning ehitusliiva aktiivne tarbevaru 1,85 tuh m³, millest kaevandatav varu on 1,85 tuh m³.

Kvaternaarisetete põhjaveekiht hõlmab väga mitmesuguse geneesi ja levikuga pinnakatte setendeid, mis sisaldavad peamiselt surveta (vabapinnalist) põhjavett. Tudulinna kruusakarjääri alal ja selle ümbruses vahelduvad läbilõikes liiva- ja kruusakihid. Kruusakihi lamamiks on hall tihe liivsavi, kaguosas ka pruunikas liivsavimoreen.

Filtratsioonimooduli väärtused on liivades ja kruusades – 5–70 m/ööp ja liivsavimoreenis – 0,01–1 m/ööp. Veepidemeks on liiva-kruusa lamamiks olev liivsavi või liivsavimoreen. Kvaternaarisetete põhjavesi jääb harilikult vaid mõne meetri sügavusele maapinnast, abs kõrguste vahemikku 43,0–46,0 m. Jälgitav on veetaseme langus ida suunas.

Hästi kättesaadavat põhjavett võetakse enamasti salvkaevudest. Puuduseks on vee reostustundlikkus. Kvaternaarisetete põhjavesi infiltreerub allpool lasuvatesse aluspõhjakihtidega seotud põhjaveekihtidesse, väljavoolualadeks on pinnaveekogud. Põhjaveetasemest madalamal asuva kruusa ja liiva kaevandamiseks põhjavee taset alandada pole tarvis, seega vee ärajuhtimist ega väljapumpamist ei toimu.

Kaevandamisega jätkamisel eemaldatakse ala veel kasvavad puud ja põõsad ning kooritakse katend, kus seda seni pole tehtud. Liiv ja kruus looduses ei taastu, mistõttu on tegemist taastumatute loodusvaradega ning puudub looduskeskkonna vastupanuvõime. Kaevandamise käigus muutub kaevandatava ala maastik ja veel säilinud looduslik mitmekesisus täielikult, kuid see on hilisemalt taastatav karjääriala korrastamisega. Taotletav karjääriala korrastatakse rannaalaga tehisveekoguks, koos tuletõrje veevõtukohaga ning rohumaaga.

Alutaguse Vallavolikogu on 25.01.2024 otsusega nr 156 andnud nõusoleku keskkonnaloa taotlusele järgneva keskkonnaloa aegse taimestiku hooldamist puudutava tingimuse:

Keskkonnaloa omanik peab Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise katendivalle ja mäeeraldise nõlvu hooldama selliselt, et oleks takistatud umbrohu levik ja võsastumine.

Kuivõrd loa taotleja ei ole teadaolevalt vaidlustanud kohaliku omavalitsuse üksuse tingimuslikult nõustuvat otsust, lisatakse selles esitatud tingimused antava keskkonnaloa kõrvaltingimusteks.

Kõrvaltingimuste sõnastust võidakse täpsustada keskkonnaloa andmise korralduses.

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

Maa- ja Ruumiameti kaardirakenduse andmetel Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldisel, teenindusmaal ega karjääri mõjupiirkonnas, milleks on eeldatavalt ca 250–300 m, ei ole Natura 2000 võrgustiku alasid ega muid kaitsealasid. Taotletaval mäeeraldisel ning selle mõjupiirkonnas puuduvad märgalad, jõeäärsed alad, jõesuudmed, rannad, kaldad, ja merekeskkond. Lähim Natura 2000 ala on Muraka loodusala (EELIS kood RAH0000158), mis jääb taotletavast karjäärist 1,2 km kaugusele põhja suunas.

Taotletav Tudulinna kruusakarjäär kattub osaliselt II kaitsekategooria linnuliigi põldtsiitsitaja leiukohaga (*Emberiza hortulana*; Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi EELIS) kood: KLO9121332). Põldtsiitsitaja eluviis pole karjääri tööle ega maastikule kohane ning pigem on karjääri ja leiupaiga omavaheline kattumine juhuslik kokkusattumus. Liigi elupaik on registreeritud 16.06.2015 ja peale seda pole andmeid antud leiukohast, samas kui karjääris on olnud kaevandamisluba alates 05.11.2004 kuni 30.08.2023. Karjääriga kattub marginaalne osa põldtsiitsitaja leiukohast ning kaitsealuse liigi isend on leitud vaatamata samal ajal toimunud karjääri tööle. Seega pole alust arvata, et karjääri töö võiks nimetatud liigi isendeid edaspidi oluliselt häirida nende leiupaiga tuumikpiirkonnas.

Mäeeraldisel teenindusmaast 250 m ulatusse jäävad liigid *Emberiza hortulana* (põldtsiitsitaja) EELIS kood KLO9121332 vaatluskuupäev 2015.06.12 ja *Numenius arquata* (suurkoovitaja) EELIS kood KLO9116625 vaatluskuupäev 2011.05.22. Uuemaid andmeid nende kohta ei ole. Kuna leiu ajal toimus kaevandamine ei tohiks kaevandamise jätk mõjutada nende lindude elukohta seal piirkonnas.

Lisaks on Tudulinna kruusakarjääri teenindusalast umbes 1750 meetri kaugusel põhjas I kaitsekategooria linnuliigi väike-konnakotka elupaiga piir (*Clanga pomarina*; Eesti looduse infosüsteemi (edaspidi EELIS) kood: KLO9128335). Vastavalt EELIS infole on teada antud kotka elukoht alates 2007 aastast ja pea-aegu igal aastal peale seda on tehtud vaatlusi ja kinnitatud kotka olemasolu. Viimane vaatlus on registreeritud 01.08.2024. Kuna sellel linnu vaatlusperioodil toimus kaevandamine Tudulinna karjääris võib arvata, et kaevandamisel antud kohas ei ole olulist negatiivset mõju sellele pesitsuspaigale.

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 250-300 m. Kuivema ilma korral, avamaal võib toodangu transportimisel välisõhku paiskuv osakeste 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. Samas on näiteks majanduslikust aspektist oluline ka taastumatute maavarade jätkusuutliku kasutamise tagamine. Karjääri töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatult vaesub. See saab

hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Karjäär korrastatakse tehisjärveks ja rohumaaks, kuhu kujunevad uued kooslused.

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 kultuurimälestis karjäärist ida pool Tudulinna vana kirik, mis asub kõrval kinnistul. Planeeritav tegevus ei mõjuta mälestise seisukorda ega selle püsijäämist.

Maa- ja Ruumiameti pärandkultuuri kaardirakenduse kohaselt on karjäärialale inventeeritud üks pärandkultuuri objekt: Kruusakarjäär (Kruusa-, liiva-, savi- ja fosforiidikarjäärid; esialgselt funktsionaalsusest säilinud 50–90 %). 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. Tudulinna kruusakarjääris kaevandamine ei vähenda selle pärimuslikku taustateavet ega kultuurilist väärtust kohalikule kogukonnale.

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.

Tudulinna kruusakarjääri kumulatiivne mõju võib avalduda koos Tudulinna II liivakarjääris toimuva tööga. Hetkel ei kaevandata Tudulinna II liivakarjääris, kuigi vastav keskkonnaluba nr L.MK/333808 on antud 24.10.2019. Kumulatiivne mõju võib seisneda eelhinnangu peatükis 3.1.5 kirjeldatud olukorras, kus maastiku edasine muutumine võib kaasa tuua täiendavad muutused piirkonna veerežiimis. Tudulinna II liivakarjäär asub veelgi lähemal Kopli ja Pihlaka kinnistutele ning nende salvkaevudele. Nimetatud kaevude veetaseme ja -kvaliteedi seire on lisatud juba Tudulinna II liivakarjääri keskkonnaloa kõrvaltingimusteks. Käesolevale loale on esitatud sarnased seire nõudeid. Antud seiret võib teostada ühe seirena mõlema loa all.

Kogutud seireandmed on äärmiselt kasulikud eelkõige nende kogumise tõttu enne Tudulinna II liivakarjäärist maavara väljamise alustamist, kuna annavad aastatepikkuse taustinformatsiooni ilma Tudulinna II liivakarjääris toimuva kaevandamistegevusest. See tähendab, et Tudulinna II liivakarjääri tööst tingitud negatiivsed mõjud ümbruskonna kaevude veetasemetele ja -kvaliteedile on paremini eristatavad aastaste ilmastiku iseärasuste foonist ning igasugune negatiivne trend joogivee kvaliteedis on selgemini seostatav kaevandamistegevuse arenguga. Negatiivsed mõjud ümbruskonna joogivee kvaliteedile ja hulgale ei pruugi avalduda, aga juhul kui need avalduvad ja on tingitud just kaevandamistegevusest, tuleb see pikemaajalise seire tulemusel selgemini välja. Juhul kui joogivee kvaliteet või hulk on seostatav kaevandamise arenguga Tudulinna II liivakarjääris, on Tudulinna II liivakarjääri keskkonnaloa omanikul korvata tekkinud kahju ja tagada mõjutatud elanikele pidev joogivee olemasolu. Kuna

Tudulinna kruusakarjääris on valdav osa maavara varust juba väljatud, ei mõjuta edasine kaevandamine eeldatavalt enam ümbruskonna kaevude veetasemeid ega -kvaliteeti. Asjakohase seirenõude lisamine nii Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloale kui ka kohustuse hoidmine Tudulinna II liivakarjääri keskkonnaloal on põhjendatud. Samas hetkel pole näha tarvidust täiendavate keskkonnameetmete rakendamiseks või loa andmisest keelduda.

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 süüst (MaaPS § 93 lõige 1).

Tudulinna kruusakarjääris kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks maastikupildi visuaalne muutumine, müra, õhusaaste ja võimalik mõju põhjaveele.

Ümbruskonna maad on valdavalt maatulundusmaad – põllu ja heinamaad, aga leidub ka majapidamisi. Lähimad elamud jäävad mäeeraldisest sajakonna meetri kaugusele. Kui 300 m ulatusse mäeeraldisest ja selle teenindusmaast jäävad järgmised majapidamised: Augu (katastritunnus: 81501:003:0109, kaugus 100 m), Kopli (katastritunnus: 81501:001:0184, kaugus 140 m), Pihlaka (katastritunnus: 81501:003:0015, kaugus 190 m), Tindi (katastritunnus: 81501:004:0650, kaugus 190 m), Meleka (katastritunnus: 81501:004:0680, kaugus 190 m), Katarina (katastritunnus: 81501:004:0670, kaugus 250 m), Kingu (katastritunnus: 81501:004:0404, kaugus 250 m), Treiali (katastritunnus: 81501:004:0690, kaugus 290 m), Lubjaahju (katastritunnus: 81501:005:0910, kaugus 285 m) ning Rebaseuru (katastritunnus: 81501:005:0900, kagus 290 m).

Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole.

Karjääris töötamisega kaasnev maastikupildi täielik muutus on hilisemalt kvalitatiivselt taastatav karjäärialala korrastamisega. Karjäär korrastatakse tehisveekoguks, rannaalaks, tuletõrje veevõtukohaks ja rohumaaks.

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. Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloale kavandatakse lisada mitmeid kõrvaltingimusi, mille täitmine eeldatavalt tagab, et tekkida võivad keskkonnahäiringud on minimaalsed ja leevendatavad (loetletud punktis 3.1.5).

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.

Piirkonna põhjaveemuresid on analüüsitud eelhinnangu peatükkides 3.1.5 ja 3.2.1. Täiendav võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate seadmete avariilukordadega. 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. Samas avariilukorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).

Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avari on diiselkütuse või õli leke masinatest, mis kaevandamistööde käigus võib juhtuda. 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.

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 andmisest keeldumiseks pole alust, on otstarbekas kaaluda keskkonnaloale kõrvaltingimuste lisamist tekkida võivate keskkonnahäiringute vähendamiseks.

3.3 Hinnang keskkonnamõju olulisusele

Eelnevast lähtudes võivad Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldisel kaevandamistegevusega kaasnevateks peamisteks mõjudeks olla mõju välisõhule, maastikule ja põhjaveele.

3.3.1 Mõju suurus, mõjuala ulatus (geograafiline ala, tõenäoliselt mõjutatava elanikkonna suurus), mõju ilmnemise tõenäosus ja aeg, mõju laad, tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Keskkonnaamet käsitleb kavandatava tegevuse mõjualana Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldisel teenindusmaad ning ca 250-300 m ümber selle, kuna nii kaugele võib teoreetiliselt ulatuda müra- või tolmuhäiring. Hinnanguliselt mõjuraadiusesse jääb ca 10 majapidamist. Arvutuslikult jäävad mõju suurused kehtestatud piirnormidesse ning elanike oluline negatiivne mõjutatud saamine on välistatud, kuid vajadusel tuleb teostada kontrollmõõtmisi.

Kaevandamistegevusega kaasnevad häiringud avalduvad kaevandamise käigus keskkonnaloa kehtivusaja (10 aastat) jooksul. Perioodil, kui kaevandamist ei toimu, kavandataval tegevusel

otseseid mõjusid (müra, tolmu) ei ole v.a. visuaalne häiring.

Pärast kaevandamistegevuse lõppemist ning ala korrastamist lõpeb ka kavandatava tegevuse mõju. Kui kavandatav tegevus muudab põhjavee režiimi, siis see ei taastu peale kaevandamist, vaid tekib uus. Keskkonnaloale kantakse asjakohased seiremeetmed tuvastamiseks muutusi põhjaveerežiimis ning muutuste tuvastamisel tuleb keskkonnaloa omanikul hüvitada tekkinud kahjud, mis puudutavad piirkonnas elavate inimeste joogivee kättesaadavust.

Eelhinnangu järelduste kohaselt ei teki kavandatava tegevuse elluviimisel olulist negatiivset keskkonnamõju, samas ümberkaudsetele elanikele tavapärasest enam häiringuid (müra, õhusaaste) võib siiski tekkida. Siiski võib eeldada, et häiringute esinemine on leevendatav ja võimalik. 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. Kaebuste korral tuleb häiringute intensiivsust mõõta ning vajadusel korraldada töö karjääris ümber.

3.3.2 Mõju piiriülesus

Riigipiiri ülest mõju ette näha ei ole.

3.3.3 Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

Kavandatav tegevus ei vähenda Natura 2000 võrgustikku kuuluva Muraka loodusala RAH0000158 kaitse-eesmärgiks olevate elupaigatüüpide ja liikide elupaikade pindala, ei mõjuta struktuuri ega funktsioonide toimimist, kuna jääb taotletavast kaevandamisalast piisavale kaugusele (~1,2 km). Natura eelhindamise läbiviimine ei ole antud juhul vajalik, kuna objektiivsele ning ajakohasele infole tuginedes on selgunud, et kavandatava tegevuse mõjualale ja/või mõjupiirkonda (ca 250-300 m) ei jää Natura alasid.

3.3.4 Kavandatava tegevuse koosmõju muude asjakohaste toimuvate või mõjualas planeeritavate tegevustega

Ümbruskonna maad on valdavalt kasutuses maatulundusmaana – põllu ja heinamaana, aga leidub ka majapidamisi (vt ptk 3.2.1). Lähipiirkonnas suurtööstuseid ei ole

Tudulinna kruusakarjäär külgneb läänes Tudulinna II liivakarjääri mäeeraldisega (keskkonnaluba nr L.MK/333808, loa omanik OÜ Relsiit Haldus). Tudulinna kruusakarjääri koosmõju koos Tudulinna II liivakarjääriga on analüüsitud eelhinnangu peatükis 3.2.3.

Taotletava ala puhul on tegu üldises mõistes töötava ja korrastamata kruusakarjääriga, kus on veel lõpuni ammendamata maavaravaru. Vähesel määral esineb puid ja põõsaid. Taotletava Tudulinna kruusakarjääri puhul on tegu juba avatud ja kaevandamisega muudetud maaga, kus kaevandamisega jätkamine on vähese keskkonnamõjuga.

Eeltoodu kokkuvõtteks võib järeldada, et ei ole ette näha olulise negatiivse koosmõju tekkimist kõigi karjääride korraga töötamise jätkumisel ning 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.

3.3.5 Ebasoodsa mõju tõhusa ennetamise, vältimise, vähendamise ja leevendamise võimalused

Tudulinna kruusakarjääris 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 lisada antavale keskkonnaloale järgmised asjakohased kõrvaltingimused:

1. Minimeerimaks võimaliku reostuse teket, tuleb kaevandamis- ja töötlemistehnika korrasolu regulaarselt kontrollida ja masinate hooldustöid teha ainult selleks ette nähtud spetsiaalsetel hooldusplatsidel (kus esmased reostustõrjevahendid peavad olema kohe saadaval) või väljaspool karjääri selleks ette nähtud kohtades;
2. Maavara kaevandamine on lubatud esmaspäevast reedeni ajavahemikus 8:00-18:00. Keelatud on maavara kaevandada ja välja vedada riiklikel pühadel;
3. Tudulinna kruusakarjääris ja Tudulinna II liivakarjääris ei tohi toimuda kaevandamine ja purustus-sortimissõlme töö samaaegselt;
4. Põhjendatud pretensioonide korral tuleb mõõta müra taset Tudulinna kruusakarjäärile lähima elamu õueala piiril. Kui lähima elamu õueala piiril ületatakse müra piirtaset, tuleb töötlemiskompleks viia kaugusele, mis tagab piirtasemest kinnipidamise. Mõõtmisega seonduvad kulud tasub kaevandaja;
5. Keskkonnaloa omanik peab teostama põhjavee seiret. Kopli, Augu ja Pihlaka kinnistute salvkaevudest ja Kopli kinnistu puurkaevust tuleb võtta veeproov üldanalüüsi tegemiseks üks kord aastas alates muudetud keskkonnaloa saamisest kuni kaevandamistegevuse lõppemiseni. Veetaset tuleb mõõta eelnimetatud kaevudest üks kord kvartalis alates muudetud keskkonnaloa saamisest kuni kaevandamistegevuse lõppemiseni. Seire tulemused esitada Keskkonnaametile ja Alutaguse Vallavalitsusele üks kord aastas proovivõtule järgneva aasta 15. jaanuariks;
6. Keskkonnaloa omanik peab rajama karjääri mõjupiirkonda jäävatele taludele alternatiivse veevarustuse (veetrass või puurkaev), kui ilmnevad negatiivsed mõjud põhjavee tasemele, mis on tingitud karjääri tööst;
7. Keskkonnaloa omanik peab Tudulinna kruusakarjääri mäeeraldise katendivalle ja mäeeraldise nõlvu hooldama selliselt, et oleks takistatud umbrohu levik ja võsastumine.

3.4 Eelhinnangu järeldus

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

1. kavandatav tegevuskoht ei asu Natura 2000 võrgustiku alal ning kavandatava kaevandamisega ei mõjutata oluliselt ebasoodsalt kaitstavaid loodusobjekte ega Natura 2000 võrgustiku alasid;
2. eelhindamise tulemusena selgus, et leevendusmeetmete kasutamisel eeldatavalt ei ületata kaevandamisel piirmäärasid müra ja õhusaaste osas;
3. eelhindamise tulemusena selgus, et kaevandamine ei mõjuta oluliselt väljakujunenud põhjaveerežiimi, kuna kaevandamine toimub kaevandamise käigus ei pumbata ega juhita vett karjääri alalt välja;
4. looduslik maastik kaevandamistööde 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 ilmnedava või 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 ilmnedavat või olulist ebasoodsat keskkonnamõju.

4. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis KeHJS § 11 lõike 2² alusel 28.05.2025 kirjaga nr DM-125928-20 Tudulinna kruusakarjääri keskkonnaloa taotlusele koostatud keskkonnamõjude eelhinnangu ja KMH algatamata jätmise otsuse eelnõu seisukoha võtmiseks Alutaguse Vallavalitsusele, maaomanikule, menetluses huvitatud isikutele ja tutvumiseks Metropol Group OÜ-le, seisukoha esitamise tähtajaga 28.06.2025.

Nimetatud kuupäevaks ei laekunud arvamusi või vastuväiteid.

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Merike Rosin

peaspetsialist juhataja ülesannetes

maapõuebüroo

Teadmiseks: Alutaguse Vallavalitsus, Aneli Šmigelskite, Annes Kingu, Anu Pungas, Arno Koppel, Bergit Semre, Eesti Evangeelse Luterliku Kiriku Tudulinna Rahu Kogudus, ELERI INNO, Eramaa OÜ, HELBE SILLASTE, HELI INNO, Janar Inno, Maa- ja Ruumiamet, Mait Mölder, MARLEEN MÖLDER, OÜ Woodsmart, Peter Valter, REIN MÜÜR, Robert Valter, SERGEI TIMTSUK, SKP Invest OÜ, Transpordiamet

Kersti Ritsberg 5302 5823

Kersti.Ritsberg@keskkonnaamet.ee