



Nepste V ja VI liivakarjääri kaevandamise loa taotluse keskkonnamõju hindamine

**KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM
(21.03.2023)**

Tellija: AS TREV-2 Grupp

KMH läbiviija: Alkranel OÜ

Juhtekspert: Alar Noorvee
(KMH litsents nr KMH0098)

Tartu 2023

Sisukord

1. Üldist	3
2. Kavandatava tegevuse eesmärk, lühikirjeldus ja täpne asukoht.....	4
3. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega.....	6
4. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus.....	10
4.1. Alternatiiv I – kavandatav tegevus.....	11
4.2. Null-alternatiiv	15
5. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus	16
5.1 Geoloogia, pinnas, põhja- ja pinnavesi	16
5.1. Taimestik ja loomastik, kaitsealused loodusobjektid ja muud loodusväärtused.....	18
5.1.1 Natura 2000 alad.....	20
5.2. Rahvastik, taristu ja lähimad elamud	23
5.3. Muinsuskaitse- ja pärandkultuuriobjektid.....	26
6. Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju, sh mõjuala suurus, mõjutatavad keskkonnamelemendid ja eeldatavad mõjuallikad.....	27
7. KMH hindamismetoodika kirjeldus, sh vajalike uuringute kirjeldus.....	32
8. KMH protsessi ajakava.....	35
9. Isikud ja asjaomased asutused, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi kavandatava tegevuse vastu	36
10. Andmed arendaja, otsustaja ning eksperdi kohta	38
Kasutatud materjalid	39

LISAD

Lisa 1. Nepste V liivakarjääri KMH algatamise otsus.

Lisa 2. Nepste VI liivakarjääri KMH algatamise otsus.

Lisa 3. Nepste V mäeeraldise plaan maavara kaevandamise loa taotlustest.

Lisa 4. Nepste VI mäeeraldise plaan maavara kaevandamise loa taotlustest.

Lisa 5. Kaitsealused loodusobjektid Nepste V ja Nepste VI liivakarjääride lähipiirkonnas (ametkondlikuks kasutamiseks, sisaldab andmeid II kaitsekategooria liigi või liikide kohta). Looduskaitseaduse § 53 lg 1 kohaselt on I ja II kaitsekategooria liigi isendi täpse elupaiga asukoha avalikustamine massiteabevahendites keelatud.

1. Üldist

Keskkonnamõju hindamise (KMH) programm on dokument, milles kirjeldatakse kavandatavat tegevust, määratakse ära selle tegevusega kaasnev võimalik keskkonnamõju ning pannakse paika KMH aruande eeldatav sisu ja ulatus. Samuti kirjeldatakse KMH metoodikat, tegevust ja ajakava. Keskkonnamõju hindamise programm on alusdokumendiks KMH läbiviimisel ja aruande koostamisel.

Keskkonnamõju on tegevusega eeldatavalt kaasnev vahetu või kaudne mõju inimese tervisele ja heaolule, elu- ja looduskeskkonnale, kultuuripärandile või varale. Keskkonnamõju on oluline, kui see võib eeldatavalt ületada tegevuskoha keskkonnataluvust, põhjustada keskkonnas pöördumatuid muutusi või seada ohtu inimese tervise ja heaolu, kultuuripärandi või vara.

2. Kavandatava tegevuse eesmärk, lühikirjeldus ja täpne asukoht

Kavandatava tegevuse eesmärk on maavara (liiva) kaevandamine Nepste liivamaardlas. Kaevandatavat ehitus- ja täiteliiva on plaanis kasutada teedehituses. Eelkõige kulub täitematerjali Rail Balticu ehitusele, kui ka lähipiirkonnas asuvate teede ehituseks- ja rekonstrueerimiseks.

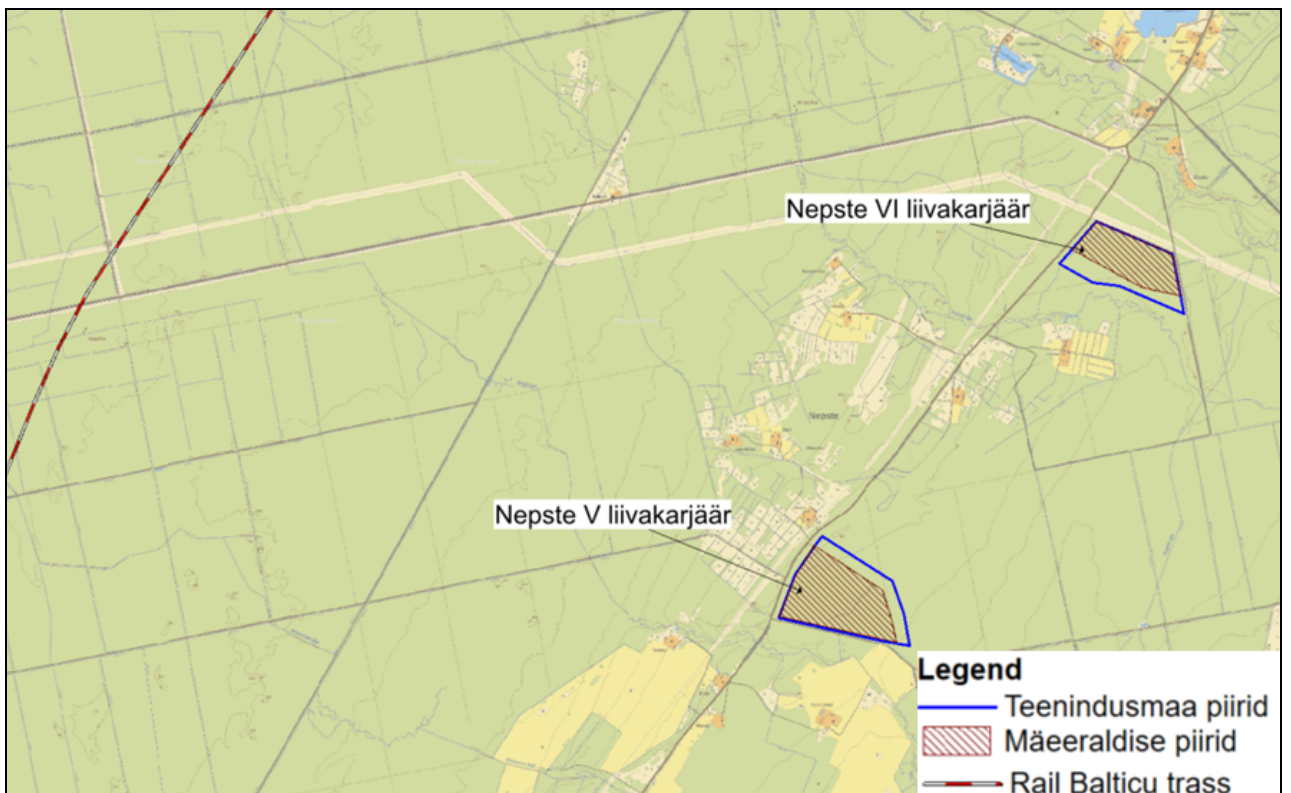
Keskkonnaamet algatas 10.10.2022 otsusega nr DM-116839-30 Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise. Menetlusse liideti ka Nepste V liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele (taotleja AS TREV-2 Grupp) 10.10.2022 otsusega nr DM-116840-50 algatatud KMH menetlus. Nepste V KMH algatamise otsus on toodud KMH programmi lisas 1 ning Nepste VI KMH algatamise otsus programmi lisas 2. AS TREV-2 Grupp taotleb keskkonnaluba Nepste liivamaardla Neptse V ja Nepste VI mäeeraldistele ehitus- ja täiteliiva kaevandamiseks kasutamiseks tsiviil- ja teedehituses. Kuna taotletavate karjääride peamine eesmärk on Rail Balticu trassiehituse varustamine täitematerjaliga, siis AS TREV-2 Grupp taotleb Nepste V ja Nepste VI liivakarjääri kaevandamise luba lühendatud perioodiks ning selle aja sees korrastab ka karjäärid.

Taotletav Nepste V ja Nepste VI liivakarjäär asub Pärnu maakonnas Hädemeeste vallas Nepste külas kinnistul Laiksaare metskond 2 (katastritunnus 21302:001:0094, 100% maatulundusmaa). Taotletava Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise pindala on 11,34 ha ja teenindusmaa pindala on 16,19 ha. Taotletava Nepste V liivakarjääri mäeeraldise pindala on 17,74 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala on 23,10 ha. Taotletavad mäeeraldised asuvad riigile kuuluval katastriüksusel, mille valitsejaks on Keskkonnaministeerium ning volitatud asutuseks Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Joonisel 2.1 on esitatud kavandatava tegevuse asukoht. Joonisel 2.2 on esitatud kavandatavat tegevust puudutavate mäeeraldiste ja teenindusmaade piirid. Täiendavalt on esitatud Nepste V mäeeraldise plaan KMH programmi lisas 3 ning Nepste VI mäeeraldise plaan lisas 4.

Nepste liivamaardla on olulise tähtsusega projekteeritava Rail Baltic raudteetrassi ehitamiseks, millest Nepste VI liivakarjäär asub 6,5 km kaugusel ning Nepste V liivakarjäär 4,2 km kaugusel (joonis 2.2). Nepste liivamaardla paikneb logistiliselt soodsas asukohas, kust on võimalik kaevandatavat maavara realiseerida nii Nepste liivamaardlast lõuna- kui ka põhjasuunas. Taotletavate Nepste VI ja Nepste V liivakarjäärile lähimasse Rail Baltic raudteetrassi lõiku jääb nii Tõitoja-Hädemeeste (Laiksaare) maanteeviadukt, kui ka Krundiküla (Urissaare) ökodukt, mis suurendavad lokaalselt raudteetrassi materjali vajadust märgatavalt. Samuti tuleb arvestada asjaolu, et lähitulevikus ehitatakse neljarealisteks Pärnu-Ikla maantee. Kuna taotletava karjääri peamine eesmärk on Rail Balticu trassiehituse varustamine täitematerjaliga, siis AS TREV-2 Grupp taotleb Nepste V ja Nepste VI liivakarjääride kaevandamise luba lühendatud perioodiks (7 aastaks) ning selle aja sees korrastab ka karjääri.



Joonis 2.1 Kavandatavate liivakarjääride asukoht. Alus: Maa-amet, 2023.



Joonis 2.2 Kavandatavad liivakarjäärid ja Rail Balticu trass. Alus: Maa-amet, 2023.

3. Kavandatava tegevuse seos strateegiliste planeerimisdokumentidega

Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050 (2017) – maapõueressursside ülemäärane ja raiskav kasutamine peab olema välistatud, mistõttu tuleb teha võimalikult väikeste kadude ja jäätmetega võimalikult kõrge lisandväärtusega tooteid. Maapõueressursside kasutamine on suunatud riigi majanduskasvu edendamisele, seejuures kompenseeritakse mõjud keskkonnale ja tagatakse hüved tegevusest otseselt mõjutatud isikutele ning kohalikele omavalitsustele. Olulisemad dokumendis esitatud põhimõtted/arengusuunad kavandatava tegevuse ja selle KMH kontekstis on:

- maapõueressurssi tuleb kasutada tõhusalt, välistades ülemäärase ja raiskava kasutuse;
- maapõueressursside kasutamisel suurendatakse pidevalt ressursitootlikkust ja vähendatakse jäätmeteket;
- kasutatava maapõueressursiga kaasnev maapõueressurss, kas kasutatakse või säilitatakse kasutamiskõlblikuna võimalikult esialgses kvaliteedis.

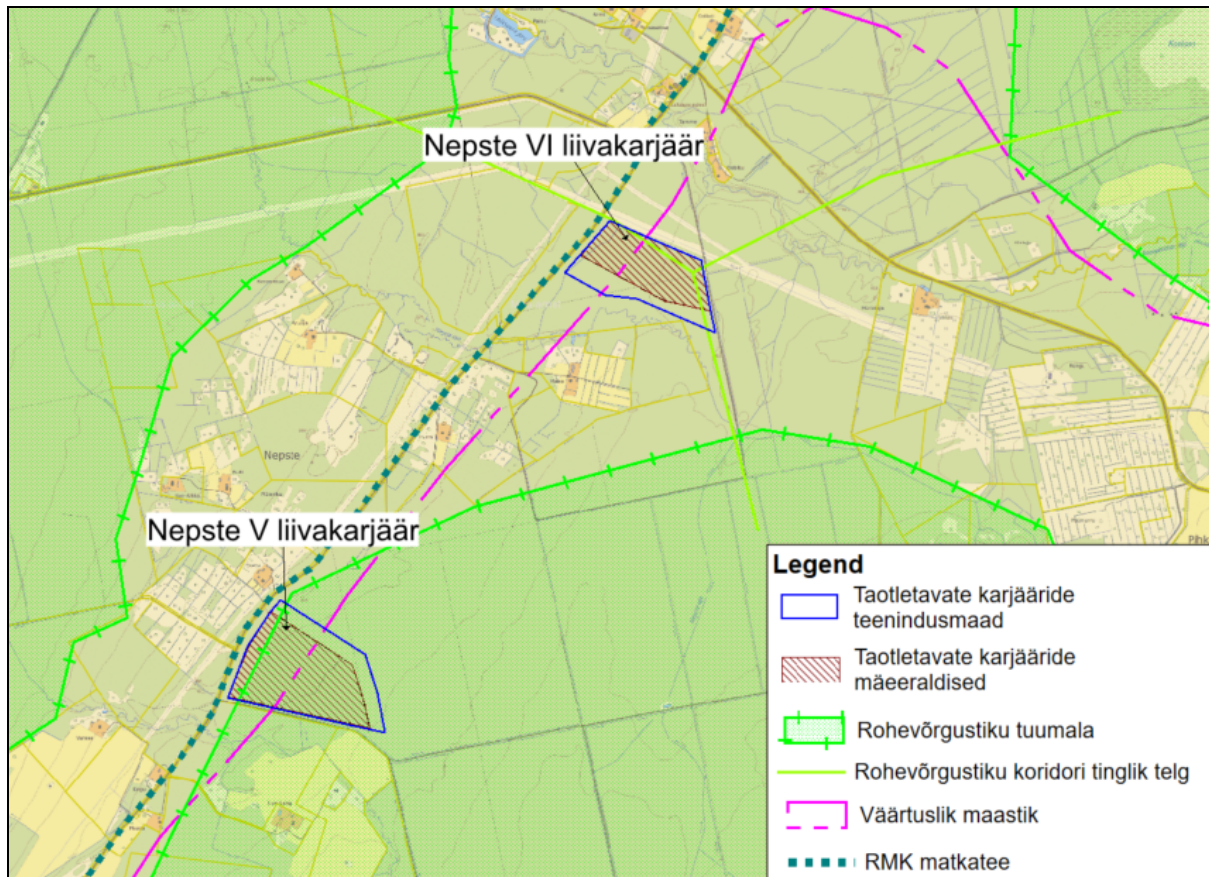
Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 (2007) – eesmärgiks on määratleda pikaajalised arengusuunad looduskeskkonna hea seisundi hoidmiseks, lähtudes samas keskkonna valdkonna seostest majandus- ja sotsiaalvaldkonnaga ning nende mõjudest ümbritsevale looduskeskkonnale ja inimesele. Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030 seab eesmärgiks maavarade keskkonnasõbraliku kaevandamise, mis säästab vett, maastikke ja õhku, ning maapõueressursi efektiivse kasutamise minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega. Keskkonnasõbralik kaevandamine tähendab maardla kiiret hõlvamist, maavara lühiajalist väljamist, põhjavee minimaalset mõjutamist, müra-, tolmu ja seismiliste efektide vältimist ning kaevandatud ala kiiret, projektikohast korrastamist. Ressursi efektiivne kasutamine tähendab kaevandamisväärsel maavara võimalikult täielikku väljamist ning kaasnevate maavarade ära kasutamist.

Kliimapolitiitika põhialused aastani 2050 (2017) – visioondokument, milles sätestatakse pikaajaline KHG-de heitkoguste vähendamise eesmärk ja poliitikasuunised kliimamuutustega kohanemiseks või kliimamuutuste mõjule reageerimiseks valmisoleku ja vajaliku vastupidavuse tagamiseks. Dokumendis toodud põhimõtteid ja suuniseid tuleb arvesse võtta valdkonnaüleste ja valdkondlike strateegiate ning riiklike arengukavade uuendamisel ja rakendamisel. Käesoleva KMH kontekstis olulisemad suunised on:

- Metsamaa pindala hoidmine senisel tasemel on oluline nii CO₂ -heite sidumise suurendamiseks atmosfäärist kui ka metsades süsinikuvaru säilitamiseks. Metsamaa pindala võib säilitada teiste maakasutusviiside arvelt – nii kasutusest väljas olevate maade metsastamise, ammendunud karjäärade rekultiveerimise, aga ka rohumaade metsastamisega.

Pärnu maakonnaplaneeringu (kehtestatud 2018) alusel jääb Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel ala peaaegu täielikult rohelise võrgustiku tuumalale ning Nepste VI liivakarjäär jääb rohevõrgustiku tuumalast välja, kuid mäeeraldis läbivad rohevõrgustiku koridorid. Samuti on Laiksaare-Massiaru-Teaste kõrvalmaantee (mõlemad mäeeraldisel jäävad teest umbes 50 m kaugusele) märgitud RMK matkateeks. Tegemist on Oandu-Aegviidu-Ikla matkateega, mis on 375 km pikk (toodud joonisel 3.1). Tee kulgeb Põhja-Eestist Lahemaa rahvuspargist läbi Kõrvemaa metsade ja Soomaa rahvuspargi ning Pärnumaa metsade kuni

jõuab mereäärsetesse rannaküladesse ja Liivi lahe rannale Iklas. Nepste VI ja V liivakarjäär jääb ka osaliselt Põhja-Liivimaa väärtuslikule maastikule.



Joonis 3.1 Kavandatava tegevuse asukoht ja maakonnaplaneeringus määratud rohevõrgustik ja väärtuslik maastik (alus: Maa-amet, 2023).

Rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks ja säilimiseks on maakonnaplaneeringus toodud tingimused (lühendatult, asjakohased):

- säilitada roheline võrgustiku terviklikkus, sidusus ja vältida loodusalade killustamist;
- tagada, et looduslike alade osatähtsus tuumaladel ei langeks alla 90% pindalast ning koridorides alla 70% koridori keskmisest läbimõõdust;
- kohalikul omavalitsusel on põhjendatud juhtudel võimalik muuta maa senist sihtotstarvet (maatulundusmaa) ja juhtfunktsiooni (metsamaa, põllumaa) üldplaneeringuga;
- roheline võrgustiku struktuuri olulist muutmist ettenägeva tegevuse kavandamisel viia läbi keskkonnamõju hindamine;
- vältida uute karjääride rajamist (sh olemasolevate laiendamist) roheline võrgustiku alale. Juhul, kui karjääri rajamine on möödapääsmatu, tuleb enne kaevandama asumist kavandada roheline võrgustiku asenduskoridor või -ala, et roheline võrgustiku sidusus säiliks. Kaevandamise lõppedes rekultiveerida kaevandatud ala ja taastada roheline võrgustiku osana. Loa andjal on õigus roheline võrgustiku toimimise tagamiseks seada vajalikke leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid;
- säilitada maastikulist ja bioloogist mitmekesisust, metsakooslusi, poollooduslikke ja looduslikke niite ja neid ühendavaid koridore.

Väärtuslike maastike omapära säilitamiseks (väljatoodud asjakohased):

- väärtuslike märgalade kuivendamine on keelatud, v.a juhtudel, kui alale on antud kaevandamise luba;
- juhul, kui väärtuslikul maastikul soovitakse kaevandada maavaravaru, hinnata kavandatava tegevuse mõju väärtuslikule maastikule ning säilitada ala väärtused maksimaalselt. Maavaravaru kaevandamise lõppedes korrastada ala selliselt, et see sobituks väärtusliku maastikuga

Maakonnaplaneering on kehtestanud järgmised maardlate ja maavaravaru kaevandamisest mõjutatud alade kasutustingimused (väljatoodud asjakohased):

- maardlate kasutuselevõtul vältida alasid, mis asuvad väärtuslikel maastikel, roheline võrgustiku aladel ja väärtuslikel põllumajandusmaadel. Juhul, kui nimetatud aladel on kaevandamine majanduslikult otstarbekas, rakendada meetmeid, et kaasnevad mõjud nendele aladele oleksid leevendatud ja minimaalsed;
- kaevandamine kavandada ja korraldada selliselt, et tekiks võimalikult vähe mõju rohelinele võrgustikule, maastiku ilmele ning puhkeotstarbelise, metsa- ja põllumajandusliku kasutuse huvidele;
- asustatud alade piirkonnas on maavara kaevandamine problemaatiline tulenevalt kaasnevatest häiringutest elanikele. Eelistada sama maavara kaevandamist eemal asustatud aladest;
- kaevandamisel hinnata ja leevendada transpordiga kaasnevaid mõjusid;
- kasutuselevõetud maardlates varud ammendada maksimaalselt ning alad korrastada;
- arvelevõetud maavaravarud säilitada kasutamise- ja kaevandamisväärsena;
- maavara I kategooria ja II kategooria aladele või nende vahetusse lähedusse ei tohi planeerida tegevusi, mis välistavad edaspidi seal kaevandamise (nt planeerida uusi elamualasid);
- üldplaneeringu koostamisel arvestada maardlatega (sh aktiivses kasutuses olevatega);
- maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjäärade rajamisel tuleb enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (keskkonnamõju hindamine; müra, tolmu ja vibratsiooni mõõtmise või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks. Suur osa maavara kaevandamise negatiivsetest mõjudest on seotud materjali väljaveoga.

Häädemeeste valla üldplaneeringu (kehtestatud 2013) kohaselt on mäeeraldiste maa-ala märgitud väärtuslikuks põllumaa hulka. Samuti kuulub mäeeraldiste maa-ala rohevõrgustiku koosseisu ning jääb osaliselt Põhja-Liivimaa väärtuslikule maastikule täpsemalt Põhja-Liivimaa märgala. Põhja-Liivi märgala hõlmab suuri soo- ja metsaalasid, mille vahel paiknevad haritud põllumaad hajali asetsevate küladega. Maastik on suure bioloogilise mitmekesisusega, kus leidub unikaalseid elupaiku ja haruldasi taimeliike. Väärtuslike maastike maakasutus- ja ehitustingimused (väljatoodud asjakohased):

- maa planeerimisel ja sihtotstarbe muutmisel tuleb arvestada, et säiliks maastikumuster
- väärtuslike märgalade kuivendamine on keelatud.

Häädemeeste valla üldplaneeringuga määratakse üldised rohevõrgustiku tugialade ja koridoride kasutustingimused roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks. Need on aluseks arendus- ja majandustegevuse korraldamisel roheline võrgustiku aladel. Täpsemad kasutustingimused määratakse detailplaneeringute, kavade ja projektidega. Nõuded roheline võrgustiku säilimiseks ja toimimiseks (väljatoodud asjakohased):

- Tugialadel ja koridoridel on metsakategooriaks üldjuhul tulundusmets ja seal võib arendada majandustegevust, va väärtuslikud märgalad, veekogude kaldaalad, vääriselupaigad, kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad ja teised seadustest tulenevate piirangutega alad;
- Võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et looduslike alade osatähtsus tugialas ei lange alla 90%;
- Suurtele tugialadele ja koridoridele on reeglina vastunäidustatud teatud infrastruktuuride (kiirteed, prügilad, sõjaväepolügoonid, jäätmeoidlad, mäe-tööstus, kõrge keskkonnariskiga rajatised) rajamine. Juhul kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja rakendada vajalikke keskkonnameetmeid võimaliku negatiivse mõju leevendamiseks;
- Arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet roheline võrgustiku aladel või kavandavad joonehitisi (teetrassid, tehnilise infrastruktuuri elemendid jne), samuti looduslike veekogude õgvendamine, tuleb kooskõlastada ametkondadega;
- Metsamaa raadamine roheline võrgustiku aladel ei ole üldjuhul lubatud, raadamisel tuleb maa sihtotstarbe muutmiseks vajadusel koostada detailplaneering. Kaitstavate liikide elupaikades on raadamine keelatud;

Häädemeeste valla arengukava 2022-2026 (2022) – määrab Häädemeeste valla arengukava eesmärk on tagada valla sihipärane arendamine. Üheks eesmärgiks on välja kujundatud kaasaegne infrastruktuur, sh aastaringselt kasutatav teedevõrk.

Energeetika ja maavarade programm 2022-2025 – üheks tegevuseks on maapõueressursside kasutuse suunamine ehk tagamine ringmajanduse põhimõtetest lähtuvalt ressursside võimalikult suure lisandväärtusega ning säästlik kasutamine minimaalsete kadude ja minimaalsete jäätmetega. Tagada tõhus ressursikasutus. Tegevuse eesmärk kasutada maapõues leiduvaid loodusvarasid võimalikult efektiivselt, sh arvestades keskkonnavalasid, sotsiaalseid, majanduslikke, geoloogilisi ja julgeoleku aspekte.

Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring - maakondade lõikes on liiva ja kruusa varud kokkuvõtvalt järgmised:
Pärnumaa – varustuskindlus nii madala kui kõrge savi- ja tolmusisalduse arvestuses teeninduspiirkonna osas on kriitiline. Liiva ja kruusa varustuskindlus on erineva kvaliteediga maavara osas erinev, madalama peenosise sisaldusega maavara on vähem. Seega on juurde vaja maavara, mis eeldatavalt vastab filtratsiooninõuetele. Selleks võiksid eelistatult sobida liivad ja kruusad, mille peenosise sisaldus ei ületa 8%. Varustuskindluse suurendamiseks on Pärnumaal ainus võimalus avada rohkem väiksemaid karjääre eelistades väiksema peenosise sisaldusega maavara.

Kavandatud tegevus on üldiselt strateegiliste planeerimisdokumentidega kooskõlas.
Täpsemalt hinnatakse seda KMH aruande koostamise raames.

4. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

Üldjuhul on kavandatava tegevuse võimalikeks alternatiivideks asukoht, tegevuse läbiviimise tehnoloogia või tegevuse aeg ja maht.

Kavandatavale tegevusele puuduvad asukohaalternatiivid, kuna kavandatava karjääri asukoht on seotud Nepste liivamaardlaga ja seal arvele võetud maavaravaruga. Käesolev KMH ei ole algatatud alternatiivsete kaevandamisalade leidmiseks, vaid Nepste liivamaardlas kaevandamisega kaasnevate mõjude hindamiseks. Samuti on Eesti Geoloogiateenistus hinnanud aruandes „Ehitusmaavarade levik, kaevandamine ja kasutamise Pärnu maakonnas“, et tulenevalt Nepste liivamaardla paiknemisest planeeritava Rail Baltic trassi vahetus läheduses, siis vajaduse korral tuleb maardlas olev varu ära kaevandada ning lisaks on otstarbekas piirkonnas leida võimalused täiendavaks varu kasutusele võtuks. Seega on Nepste V ja Nepste VI liivakarjäärade taotlused kooskõlas riigi poolt esitatud seisukohtade ja ettepanekutega.

Taotletav maavaravaru asub mõlemas mäeeraldisel ka mingis osas põhjavee tasemest allpool. Veepealne maavara kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaduriga, veealune maavara ekskavaatoriga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI ja Nepste V liivakarjääride alal veetaset. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. Seetõttu ei ole vajalik analüüsida veetaseme alandamise või karjäärivee ärajuhtimisega seotud alternatiive.

Kaevandamise tehnoloogia osas kasutatakse Eesti praktikas kasutatud tehnoloogiaid (ekskavaatoriga maavara otse looduslikust tervikust ammutamine) ja sellele sisulised alternatiivid puuduvad.

Eraldiseisva reaalse alternatiivina ei käsitleta ka kavandatava ala (st tegevuse mahu) vähendamist. Antud juhul on KMH eesmärgiks leida niisugune kaevandamise maht ja intensiivsus, mis ei ületaks keskkonna taluvuspiire. Kas kaevandamisala vähendamine osutub vajalikuks ja millises ulatuses tuleks seda teha, selgub keskkonnamõjude hindamise käigus. Mahu või intensiivsuse vähendamise vajalikkuse ilmnemisel, on see käsitletav pigem leevendava meetmena ning eraldiseisva alternatiivina pole selle käsitlemine vajalik.

Karjääril materjali väljaveo teedele puuduvad mõistlikud alternatiivid, kuna kinnistu Laiksaare metskond 2 (katastritunnusega 21302:001:0094) jääb kõrvalmaantee Laiksaare-Massiaru-Teaste äärde, sh mõlemad mäeeraldised jäävad teest umbes 50 m kaugusele. Sooba tee (tee nr 2130726) jääb Nepste V liivakarjääril ka umbes 50 m kaugusele.

Juhul, kui keskkonnamõju hindamise läbiviimisel selgub, et kavandatavale tegevusele on vajalik rakendada mingisuguseid ajalisi tingimusi või piiranguid, siis saab ka neid käsitleda leevendava meetmena ning eraldiseivaid ajalisi alternatiive ei ole vaja kaaluda.

KMH programmi koostanud ekspertrühm leiab, et käesoleval juhul on kavandatava tegevuse reaalsed alternatiivid kavandatav tegevus ja null-alternatiiv ehk kavandatava tegevuse mitte elluviimine. Kavandatavat tegevust (alternatiiv I) ja null-alternatiivi on iseloomustatud

allpool. 0-alternatiivi käsitletakse keskkonnamõju hindamise aruandes kui võrdlust olemasoleva olukorraga.

KMH protsessi käigus võib lisanduda veel reaalseid alternatiivseid võimalusi. Juhul kui sellised täiendused tekivad, siis tuuakse selle kohane teave ära KMH aruandes.

4.1. Alternatiiv I – kavandatav tegevus

Kavandatavaks tegevuseks on maavara (liiva) kaevandamine Nepste liivamaardlas. Kaevandatavat ehitusliiva (kasutusala kood 1203) saab kasutada teedehituses ja üldehitustöödel. Madalakvaliteedilist täiteliiva (kasutusala kood 1207) saab kasutada teedehituses mulletena ja täitematerjalina.

Nepste V liivakarjääri mäeeraldise pindala on 17,74 ha ja selle teenindusmaa pindala on 23,10 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab nii vertikaalses kui ka horisontaalses ulatuses Nepste liivamaardla aktiivse tarbevaru plokkide 21, 22, 23 ja 24. Mäeeraldise teenindusmaa pindala on valitud lähtuvalt karjääri teenindamiseks vajalikust maa-alast. Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna osaliselt tuleb jätta külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks hoidetervik. Ehitusliiva aktiivne tarbevaru on 313 tuhat m³, millest kaevandatav varu on 287 tuhat m³. Täiteliiva aktiivne tarbevaru on 279 tuhat m³, millest kaevandatav varu on 258 tuhat m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 78 tuhat m³ ning loa taotletav kehtivusaeg on 7 aastat.

Nepste V liivakarjääri alal moodustab katendi huumusesegune mullane liiv, mis ülemises osas on kohati kruusateradega tumepruun ning läheb järkjärgult heledamaks hallikaspruuniks. Katendi paksus on alal vahemikus 0,3-0,4 meetrit, keskmiselt 0,3 m. Kasuliku kihi moodustab Nepste V liivakarjääris erineva terasuurusega liiv. Valdavas osas lasundis suureneb sügavuse suunas peenemate fraktsioonide ja kruusaterade sisaldus ning väheneb keskmise kuni vägajameda liiva fraktsiooni sisaldus. Kasutusala järgi on taotletaval mäeeraldisel eraldatud täiteliiva ja ehitusliiva plokid. Pealmise täiteliiva kihi paksus on kuni 2,5 m (keskmiselt 1,6 m), selle all lasuva ehitusliiva kihi paksus on kuni 3,5 m (keskmiselt 1,9 m) ning kasuliku kihi lamamiseks oleva täiteliiva kihi paksus on kuni 2,0 m (keskmiselt 1,5 m).

Uuritud lasundis valdab materjal, mis kuulub fraktsiooni 0,125-1,0 mm ehk valdavad peene-, kesk- ja jämedateralise liiva fraktsioonid. Täiteliiva ülemises osas on kaalutud keskmine aleuriidi ja savi fraktsiooni (<0,063 mm) sisaldus 6,8%. Ehitusliiva lasundis on fraktsiooni <0,063 mm kaalutud keskmine sisaldus 4,0%. Täiteliiva alumises osas on kaalutud keskmine fraktsiooni <0,063 mm sisaldus 9,2%. Alumises täiteliiva osas on väga peene liiva fraktsiooni (0,063-0,125 mm) sisaldus suurem kui lasundi ülemises osas. Keskmiseteralise liiva fraktsiooni kaalutud keskmine sisaldus (0,25-0,5 mm) on lasundi ülemises täiteliiva osas 37%, ehitusliivas 26,1% ja alumises täiteliiva osas 16,9%. Kruusa terade (>2 mm) kaalutud keskmine sisaldus on ülemises täiteliiva osas 7,0%, ehitusliivas 13,2% ja alumises täiteliiva osas 15,9%. Kasuliku kihi lamami moodustab hall saviliivmoreen. Lamami kõrgus on vahemikus 34,7 kuni 41,2 m.

Taotletava Nepste V liivakarjääri alal tehtud geoloogilise uuringu käigus mõõdistati veetase kõrgusel 38,9 – 42,2 ning keskmine veetase määrati abs kõrgusel 40,0. Mäeeraldisest kagus asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on kaguosas 39,9 m ja varuploki kagupoolsemast nurgast kagus on kraavi põhja kõrgus 41,4 m. Kraavist toimub äravool teealuse truubi kaudu

mille suue asub kõrgusel 40,1 m. Truubi lõunapoolsest otsast algab kraav, mille suue on viidud Arakaojja.

Nepste V liivakarjääris katab kasulikku kihti katend paksusega 0,3 – 0,4 m (keskmiselt 0,3 m). Katendi maht Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel on 56 tuh m³. Enne kaevandamise alustamist tuleb mäeeraldiselt raadata mets, juurida kännud ja teisaldada kattekiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks. Katendivallide asukohad ja parameetrid määratakse kaevandamisprojekti.

Nepste VI liivakarjääri mäeeraldisel pindala on 11,34 ha ja selle teenindusmaa pindala on 16,19 ha. Taotletav mäeeraldis hõlmab nii vertikaalses kui ka horisontaalses ulatuses Nepste liivamaardla aktiivse tarbevaru plokke 25 ja 26. Mäeeraldisel teenindusmaa pindala on valitud lähtuvalt karjääri teenindamiseks vajalikust maa-alast. Kogu taotletav varu ei ole kaevandatav, kuna osaliselt tuleb jätta külgneva maapinna stabiilsuse tagamiseks hoidetervik. Täiteliiva aktiivne tarbevaru on 219 tuh m³, millest kaevandatav varu on 192 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 28 tuh m³ ning loa taotletav kehtivusaeg on 7 aastat.

Nepste VI liivakarjääri alal moodustab katendi huumusesegune mullane liiv, mis ülemises osas on tumepruun ning läheb järkjärgult heledamaks. Katendi paksus on vahemikus 0,3 - 0,5 m, keskmiselt 0,4 m. Kasuliku kihi moodustab taotletavas Nepste VI liivakarjääris erineva terasuurusega liiv, mis vastab täiteliiva nõuetele. Kasuliku kihi paksus on kuni 3,7 m, millest veepealse kihi paksus on kuni 1,3 m. Keskmise põhjaveetaseme (40,8 m) korral moodustab lasundist 42% veepealne ja 58% veealune täiteliiva varu. Kasuliku kihi moodustab materjal, mis kuulub fraktsiooni 0,125-0,5 mm, ehk valdavalt peene- ja keskteralise liiva fraktsioonid. Täiteliivas on kaalutud keskmine aleuriidi ja savi fraktsiooni (<0,063 mm) sisaldus 6,1%. Peeneteralise liiva fraktsiooni kaalutud keskmine sisaldus (0,125-0,25 mm) on lasundis 37,9%. Keskmiseteralise liiva fraktsiooni kaalutud keskmine sisaldus (0,25-0,5 mm) on lasundis 29,8%. Kruusa terade (>2 mm) kaalutud keskmine sisaldus on kasulikus kihis 6,3%. Kasuliku kihi lamami moodustab hall saviliivmoreen. Lamami kõrgus on vahemikus 37,6 - 43,9 m.

Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatav ala põhjaveetasel järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetasel. Võib eeldada, et põhjaveetaseme kõrguseks kujuneb kaevandatav ala 40,8 m. Taotletava ala läänes osas asub kraav mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja.

Nepste VI liivakarjääris katab kasulikku kihti katend paksusega 0,3 – 0,5 m (keskmiselt 0,4 m). Katendi maht Nepste VI liivakarjääri mäeeraldisel on 36 tuh m³. Enne kaevandamise alustamist tuleb mäeeraldiselt raadata mets, juurida kännud ja teisaldada kattekiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldisel teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks. Katendivallide asukohad ja parameetrid määratakse kaevandamisprojekti.

Kaevandamise tehnoloogia

Kaevandamise tehnoloogia on mõlema liivakarjääri puhul sarnane ehk alljärgnevalt kirjeldatud tehnoloogiat kasutatakse nii Nepste VI kui ka Nepste V liivakarjääris. Kaevandustegevus koosneb üldjoontes kaeveala ettevalmistamisest, maavara kaevandamisest, kaevandatud materjali väljaveost ning kaevandatud ala korrastamisest.

Kaeveala ettevalmistamine

Kaevandamise ettevalmistustöödeks on metsa raadamine, kändude juurimine ning kokkulüke ja kasvukihi/kattekihi koorimine. Katendi koorimisel kooritakse ja ladustatakse eraldi katendi kasvukihi osa. Maavara peal asuv kattekiht eemaldatakse etapiviisiliselt vastavalt kaevemahtudele. Katend (sh muld), mis on looduslikult niiske, paigutatakse eraldi vallidesse (mäeeraldise teenindusmaa piires) nii, et see oleks hiljem kasutatav ala korrastamisel.

Maavara kaevandamine

Veepealne maavara kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaduriga, veealune maavara ekskavaatoriga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI ja Nepste V liivakarjääri aladel veetaset.

Maavara väljamine ekskavaatoriga ülevalpool veepiiri toimub nii, et ekskavaator seisab astangu peal ja ammutab kaevist enda eest ning tõstab selle otse kallurile. Kaevandamisel kopplaaduriga seisab laadur astangu all ja ammutab kaevist alt ülesse. Kaevis laetakse otse kalluritele väljaveoks. Veealuse varu kaevandamisel kasutatakse ekskavaatorit. Sügavamale kui 3 m jääva varu väljamiseks tuleb üldjuhul kasutada eritehnikat - võimalik on varu väljata kas pikanoolega ekskavaatoriga või pinnasepumbaga. Konkreetse tehnoloogia valik sõltub täpsematest kaevandamise omahinna arvutustest, ühelgi juhul ei alandata põhjavee taset.

Ekskavaatoritega veealuse varu kaevandamisel tõstetakse esmalt kaevis puistangusse nõrguma. Pinnasepumbaga kaevandamisel pumbatakse pulp (maavara ja vee segu) settekaarti samuti nõrguma, kust see hiljem laetakse kalluritele. Valmistoodangu vedu toimub arendaja poolt tellitud või tellija transpordiga.

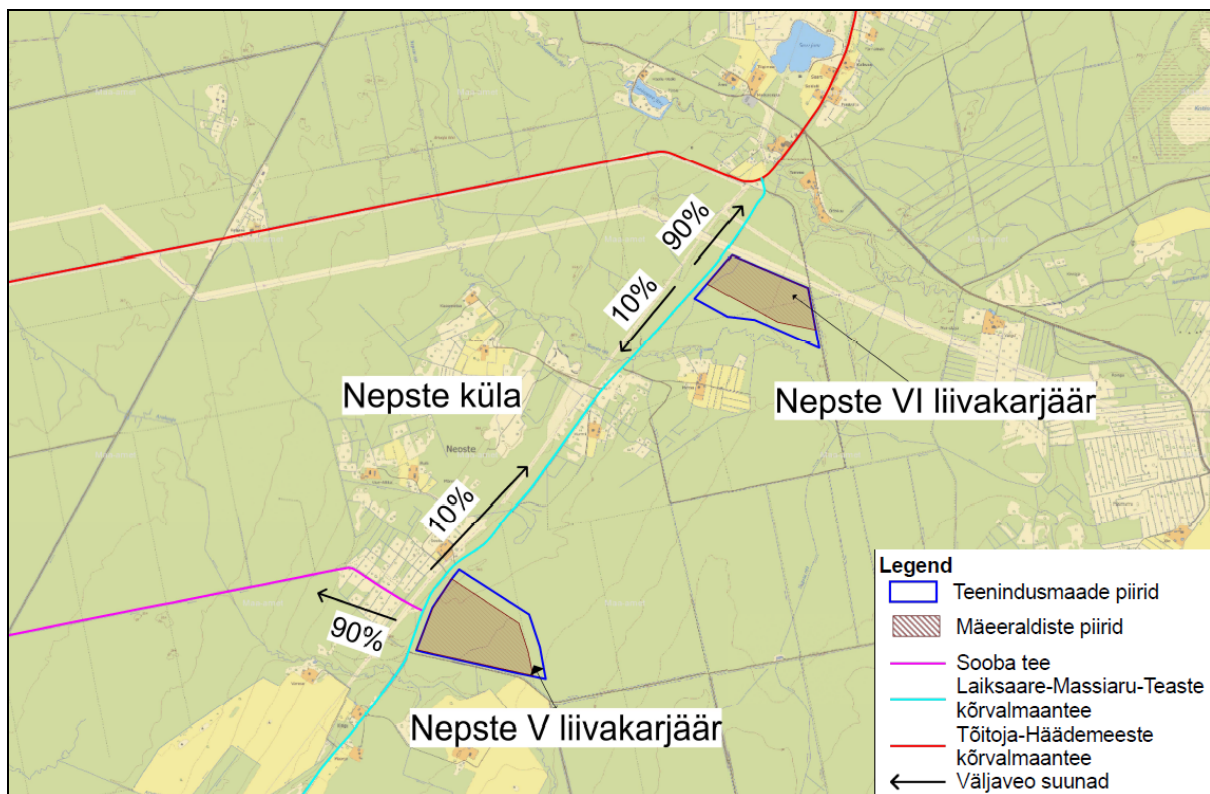
Karjäärivee ärajuhtimine

Mäeeraldistelt vett ära ei juhita ehk maavaravaru väljamine toimub veetasel alandamata.

Materjali väljavedu

Toodangu laadimisel saab kasutada ekskavaatorit või kopplaadurit. Maavara väljavedu karjäärist toimub autotranspordiga. Veepealse varu väljamisel laetakse kaevis otse kalluritele väljaveoks.

Nepste V liivakarjääri puhul toimub väljavedu 90% ulatuses otse Sooba tee nr (2130726) ning umbes 10% liigub läbi Nepste küla Laiksaare-Massiaru-Teaste kõrvalmaantee (tee nr 19334) kaudu. Sooba tee on Teeregistri andmetel 4 m laiune kruusatee. Sooba tee 500 m pikkune lõik, mis algab Laiksaare-Massiaru-Teaste teel ja lõpeb Laiksaare metskond 3 maaüksuse piiril on Teeregistri andmetel märgitud mitteavalikuks teeks. Maa-ameti andmetel asub antud teelõik katastriüksusel 21301:001:0213 (100% transpordimaa) ning on riigiomandis. Nepste VI liivakarjäär puhul toimub väljavedu 90% ulatuses otse Tõitoja-Häädemeeste kõrvalmaanteele (tee nr 19330) ning umbes 10% liigub läbi Nepste küla Laiksaare-Massiaru-Teaste tee kaudu. Väljaveoteed on toodud joonisel 4.1.



Joonis 4.1 Väljaveo suunad taotletavatel mäeeraldistel (alus: Maa-amet, 2023).

Kaevandatud ala korrastamine

Nepste VI ja Nepste V liivakarjäärides kaevandatakse maavara veetasemest nii kõrgemal kui ka madalamal, seega kujuneb alale peale maavara ammendamist veekogu, mäeeraldise teenindusmaa, kuhu veekogu ei teki, korrastatakse metsamaaks. Nepste VI liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on eeldatavalt ~3,5 ha ning metsamaa pindala ~12,7 ha. Nepste V liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on eeldatavalt ~16,3 ha ning metsamaa pindala ~6,8 ha. Kaevandamise ala korrastamise täpsema suunise annab mh ka KMH aruanne, mille tulemusel võivad eeltoodud pindalad muutuda.

Tehnoloogilise korrastamise tööd on võimalik suuresti teha kaevandamisega paralleelselt – kaevandamisel tuleb jätta karjääri nõlvadele maavara omadustele vastavad püsivad nõlvused, mis Nepste VI ja Nepste V liivakarjääride tingimustes on veepeelses osas 1:2 ning veealuses osas 1:5. Arvestades geoloogilise uuringuga määratud keskmist veetaset ja kasuliku kihi lamami kõrgust, vastab tekkiva veekogu sügavus (Nepste VI liivakarjääris keskmiselt 2,5 m ja Nepste V liivakarjääris keskmiselt 3,4 m) keskkonnaministri 07.04.2017. a määruses nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded, kaevandatud maa ning selle korrastamise kohta aruande esitamise kord ja aruande vorm ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ määratule.

Kaevandatud maa korrastamine tuleb teha vastavalt karjääri korrastamise projektile, kus määratakse ala korrastamiseks vajalikud tööd ja nende mahud. Korrastamise projekt tuleb koostada vastavalt keskkonnaministri 07.04.2017 määruses nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded, kaevandatud maa ning selle korrastamise kohta aruande esitamise kord ja aruande vorm ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ kehtestatudule.

4.2. Null-alternatiiv

Taotletavatele Nepste VI ja Nepste V mäeeraldistele kaevandamiseks lubasid ei väljastata, karjääri ei avata ja jätkub senine maakasutus. Kaugemas perspektiivis ei saa siiski välistada käesoleval juhul taotletud mäeeraldise või geoloogiliste plokkide kasutuselevõttu, kuivõrd tegemist on aktiivse tarbevaruga.

5. Eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus

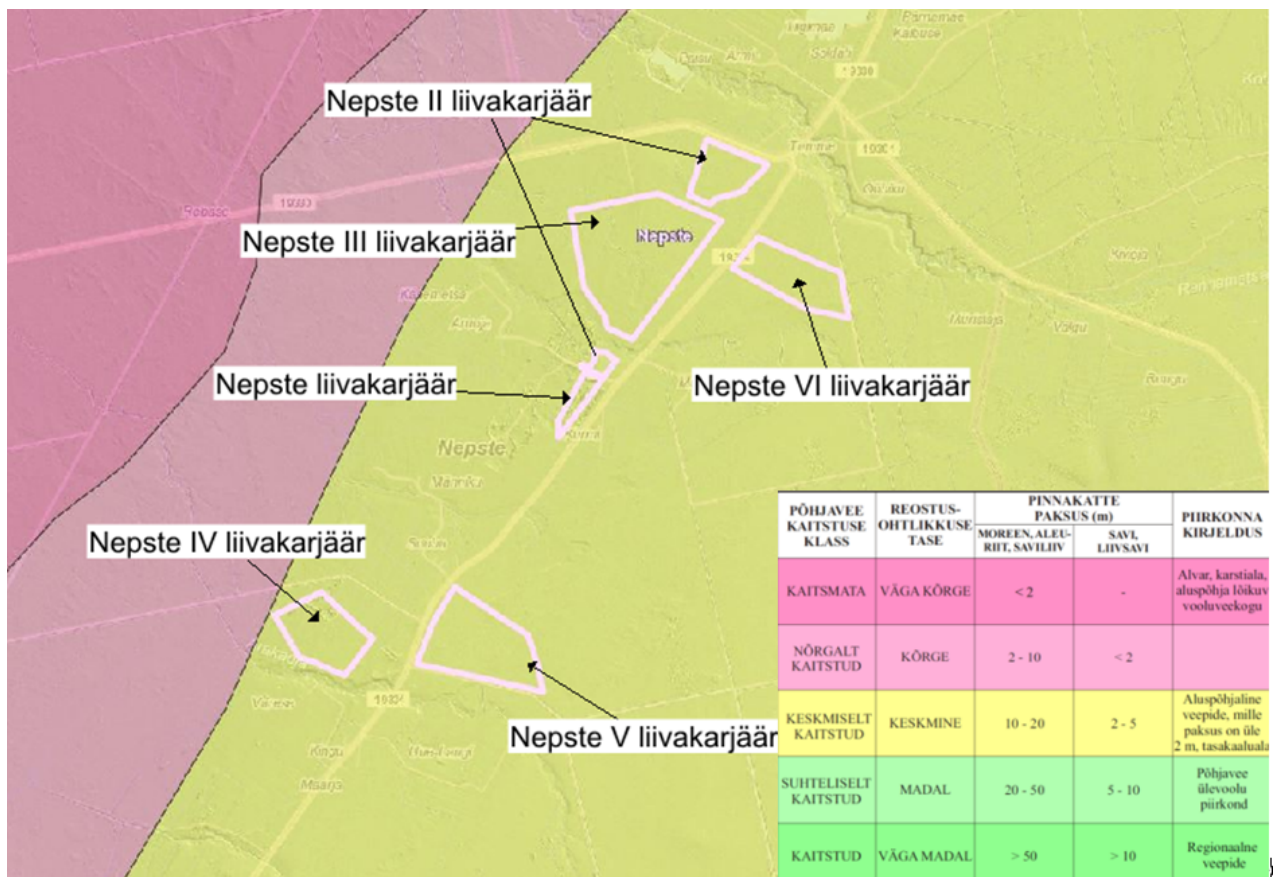
Nepste liivamaardla on arvel keskkonnaregistri maardlate nimistus kohaliku tähtsusega liivamaardlana, registrikaardi numbriga 951. Maardla põhimaavara on ehitusliiv (kasutusala kood 1203) ja kaasnevad maavarad on ehituskruus (kasutusala kood 1205) ja täiteliiv (kasutusala kood 1207).

5.1 Geoloogia, pinnas, põhja- ja pinnavesi

Nepste liivamaardla asub Eesti edelapoolseima maastikurajooni, Liivi lahe rannikumadaliku, keskosas. Liivi lahe rannikumadalik on rannikuterrass, mis on kujunenud mere alt vabanedes. Peale mere- ja tuuletekkeliste pinnavormide on lõunaosas ka lainete uhutud moreenitasandikke ja keskosas kunagistest laguunidest kujunenud soid. Nepste liivamaardla paikneb maastikurajooni idapoolseimal rannamoodustiste vööndil – Massiaru-Lodja joonel asuval Balti jääpaisjärve vööndil (Eesti Entsüklopeedia, 2011). Nepste liivamaardla asub Balti jääpaisjärve rannavalli piires, mis kulgeb mitme kilomeetri ulatuses ca 8 km kaugusel paralleelselt merega. Maardlaga kattuvus ulatuse on rannavall kirde-edelasuunaline.

Maa-ameti mullastiku kaardirakenduse (2023) andmetel esinevad taotletava Nepste VI mäeeraldise piirkonnas peamiselt leetunud gleimullad (Lkg), leede-gleimuld (LG), leetjas gleimuld (GI) ning leostunud gleimullad (Go). Nepste V mäeeraldise piirkonnas peamiselt leetjas gleimuld (GI), gleistunud keskmiselt leetunud leedemuld (LIlg), leede-gleimuld (LG), nõrgalt (LI) ja keskmiselt leetunud leedemullad (LII).

Taotletavad Nepste V ja Nepste VI mäeeraldised ja teenindusmaad asuvad põhjavee kaitstuse kaardi kohaselt piirkonnas (joonis 5.1), kus põhjavesi on keskmiselt kaitstud (keskmine reostusohhtlikkus). Keskmiselt kaitstud põhjaveega piirkonnaks loetakse kui põhjaveekihi lasub 10-20 m paksune moreenikiht või 2-5 meetri paksune savi- või liivsavikiht.



Joonis 5.1 Põhjavee kaitstus vaadeldaval alal ning piirkonnas asuvad olemasolevad ja taotletavad liivakarjäärid (Maa-amet, 2023).

Nepste V maapinnakõrgused 39,6-42 m (EH2000). Nepste V liivakarjääris põhjavee tasemeks absoluutkõrgusel keskmiselt 40,0 m (EH2000). Mäeeraldisest kagus asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on kaguosas 39,9 m ja varuploki kagupoolsemast nurgast kagus on kraavi põhja kõrgus 41,4 m. Kraavist toimub äravool tealuse truubi kaudu mille suue asub kõrgusel 40,1 m. Truubi lõunapoolsest otsast algab kraav, mille suue on viidud Arakaojja (VEE1151000). Tegemist on 17 km pikkuse ja 24,3 km² suuruse valgalaga veekoguga. Oja suubub Rannametsa jõkke (VEE1150800). Arakaoja ei ole vooluveekogumina arvel, kuid suubub Rannametsa jõkke. Nepste V mäeeraldisest juurest jääb Arakaoja suue Rannametsa jõkke mööda oja voolusängi enam kui 8 km kaugusele allavoolu.

Nepste VI liivakarjääri maapinna absoluutkõrgused on 40,1-44,8 m ning Nepste VI liivakarjääris põhjavee tase absoluutkõrgusel keskmiselt 40,8 m. Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatud ala põhjaveetase järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetasel. Taotletava ala lääneosas asub kraav mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ja suubub Nepste oja (VEE1150900, teine nimi: Aruoja). Tegemist on 11,5 km pikkuse ja 15,7 km² suuruse valgalaga veekoguga. Oja algab Nigula looduskaitsealalt ning suubub Rannametsa jõkke (VEE1150800). Valdavas osas on oja säng õgvendatud, looduslik säng on säilinud vaid Nepste hoiualal u 1,25 km ulatuses ning sellest ülesvoolu u 4 km ulatuses. Nepste oja ei ole vooluveekogumina arvel, kuid Nepste oja suubub Rannametsa jõkke. Nepste VI mäeeraldisest juurest jääb Nepste oja suue Rannametsa jõkke mööda oja voolusängi enam kui 4 km kaugusele allavoolu.

Nepste VI ja Nepste V mäeeraldised ja teenindusmaad maaparandussüsteemialadele ei jää. Taotletavast Nepste VI liivakarjäärist umbes 15 m idas asub maaparandussüsteemi eesvool alla 10 km² valgalaga kraav (Kotisuu PU-175). Taotletavast Nepste V liivakarjäärist umbes 17 m kaugusele lõunasse jääb maaparandussüsteem Nepste (registri kood 6115100030070, pindala 5,6 ha).

5.1. Taimestik ja loomastik, kaitsealused loodusobjektid ja muud loodusväärtused

Taimkate, loomastik

Nepste V ja Nepste VI mäeeraldised ja teenindusmaad on valdavalt kaetud metsaga. Metsaportaali (2023) andmetel Nepste V liivakarjääri alal asuvad metsaeraldised on erinevates arenguklassides, suurem osa alast katab keskealine ja küps mets. Valdavad peapuuliigid on mänd ja kuusk, kasvukohatüüpidest esinevad peamiselt jänesekapsa-mustika ning mustika kasvukohatüübid. Nepste VI liivakarjääri alal asuvad suuremas osas nooremasse arenguklassi jäävad metsaeraldised ehk lagedad alad (mets ei ole veel uuenenud), noorendikud ning latimetsad. Valdavad puuliigid: kask, mänd ja kuusk. Kasvukohatüüpidest on levinud angervaksa, tarna ja mustika kasvukohatüübid.

Tulenevalt metsamassiivide paiknemisest ja hõredast asustust esineb piirkonnas erinevaid vastavatele metsakooslustele iseloomulikke metsloomi. Nepste V liivakarjäär jääb rohevõrgustiku tuumalasse ning Nepste VI liivakarjääri ala jääb rohevõrgustiku koridor. Piirkonna kaitsealuseid liike on kirjeldatud allpool.

Kaitsealused loodusobjektid ja muud loodusväärtused

Taotletavad mäeeraldised ja selle teenindusmaad ei kattu looduskaitsealade ega Natura 2000 võrgustikku kuuluvate aladega. Nepste V liivakarjääri alale ei jää ühtegi kaitsealust loodusobjekti, Nepste VI liivakarjääri kagu nurk katub III kaitsekategooria loomaliigi leiukohaga (vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*), KLO9201260). Looduskaitseaduse § 46 lg 3 alusel arvatakse III kaitsekategooriasse liigid, mille arvukust ohustab elupaikade ja kasvukohtade hävimine või rikkumine ja mille arvukus on vähenenud sedavõrd, et ohutegurite toime jätkumisel võivad nad sattuda ohustatud liikide hulka Nepste V ja VI liivakarjäärile lähimad kaitsealused loodusobjektid on loetletud tabelis 5.1 ning toodud joonisel 5.2 ning KMH programmi lisa 5.

Tabel 5.1 Nepste V ja VI liivakarjäärile lähipiirkonnas asuvad kaitsealused loodusobjektid (EELIS 22.02.2023)

Nepste V liivakarjäär		Nepste VI liivakarjäär	
Kaitsealune loodusobjekt	Kaugus karjäärist	Kaitsealune loodusobjekt	Kaugus karjäärist
Nigula looduskaitseala, KLO1000213	25 m	Projekteeritav Nepste looduskaitseala	130 m
Põhja-Liivimaa linnuala, RAH0000122	25 m	Nepste loodusala, RAH0000555	740 m
Nigula loodusala, RAH0000501	25 m	Projekteeritav Asuja looduskaitseala	130 m
III kaitsekategooria taim sulgjas õhik (<i>Neckera pennata</i>), KLO9403157	430 m	III kaitsekategooria taim sulgjas õhik (<i>Neckera pennata</i>),	KLO9403157 - 370 m KLO9400657 – 280 m KLO9400655 – 370 m

III kaitsekategooria samblik harilik kopsusamblik (<i>Lobaria pulmonaria</i>), KLO9701791	430 m	III kaitsekategooria taim balti sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza baltica</i>), KLO9339019	400 m
III kaitsekategooria samblik harilik koobassamblik (<i>Thelotrema lepadinum</i>), KLO9701947	430 m	III kaitsekategooria taim harilik ungrukold (<i>Huperzia selago</i>),	KLO9339029 – 140 m KLO9339029 – 220 m
II kaitsekategooria loom valgeselg-kirjurähn (<i>Dendrocopos leucotos</i>), KLO9114984	350 m	III kaitsekategooria taim suur käöpõll (<i>Listera ovata</i>), KLO9339030	140 m
II kaitsekategooria loom laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>), KLO9104095	350 m	III kaitsekategooria taim pruunikas pesajuur (<i>Neottia nidus-avis</i>), KLO9339034	220 m
		III kaitsekategooria taim tähk-rapuntsel (<i>Phyteuma spicatum</i>), KLO9339038	220 m
		III kaitsekategooria samblik suur nõöpsamblik (<i>Megalaria grossa</i>), KLO9701259	370 m
		III kaitsekategooria samblik harilik kopsusamblik (<i>Lobaria pulmonaria</i>),	KLO9700052 – 300 m KLO9700055 – 390 m
		III kaitsekategooria loom laanepüü (<i>Tetrastes bonasia</i>), KLO9126490	330 m

Nepste V ja VI liivakarjäärade aladel puuduvad vääriselupaigad. Lähimad vääriselupaigad on:

- Nepste V liivakarjäärast 430 meetri kaugusel asuv VEP nr 208180 – kuusikud ja kuusesegametsad.
- Nepste V liivakarjäärast 930 meetri kaugusel asuv VEP nr 206159 – teised lehtmetsad.
- Nepste VI liivakarjäärast 150 meetri kaugusel asuv VEP nr 117024 – männikud ja männisegametsad.
- Nepste VI liivakarjäärast 180 meetri kaugusel asuv VEP nr 117022 – märgalade kuusikud ja kuusesegametsad.
- Nepste VI liivakarjäärast 220 meetri kaugusel asuv VEP nr 117021 – männikud ja männisegametsad.
- Nepste VI liivakarjäärast 200 meetri kaugusel asuv VEP nr E00924 – märgalade kuusikud ja kuusesegametsad.
- Nepste VI liivakarjäärast 200 meetri kaugusel asuv VEP nr 206790 – männikud ja männisegametsad.

5.1.1 Natura 2000 alad

Kavandatud tegevus ei ole Natura-alade kaitsekorraldusega seotud ega selleks vajalik.

Nepste V liivakarjääri lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv ala on Nigula loodusala (RAH0000501) ja Põhja-Liivimaa linnuala (RAH0000122) 25 m kaugusel lõunasuunas. Alade kaitse-eesmärgid:

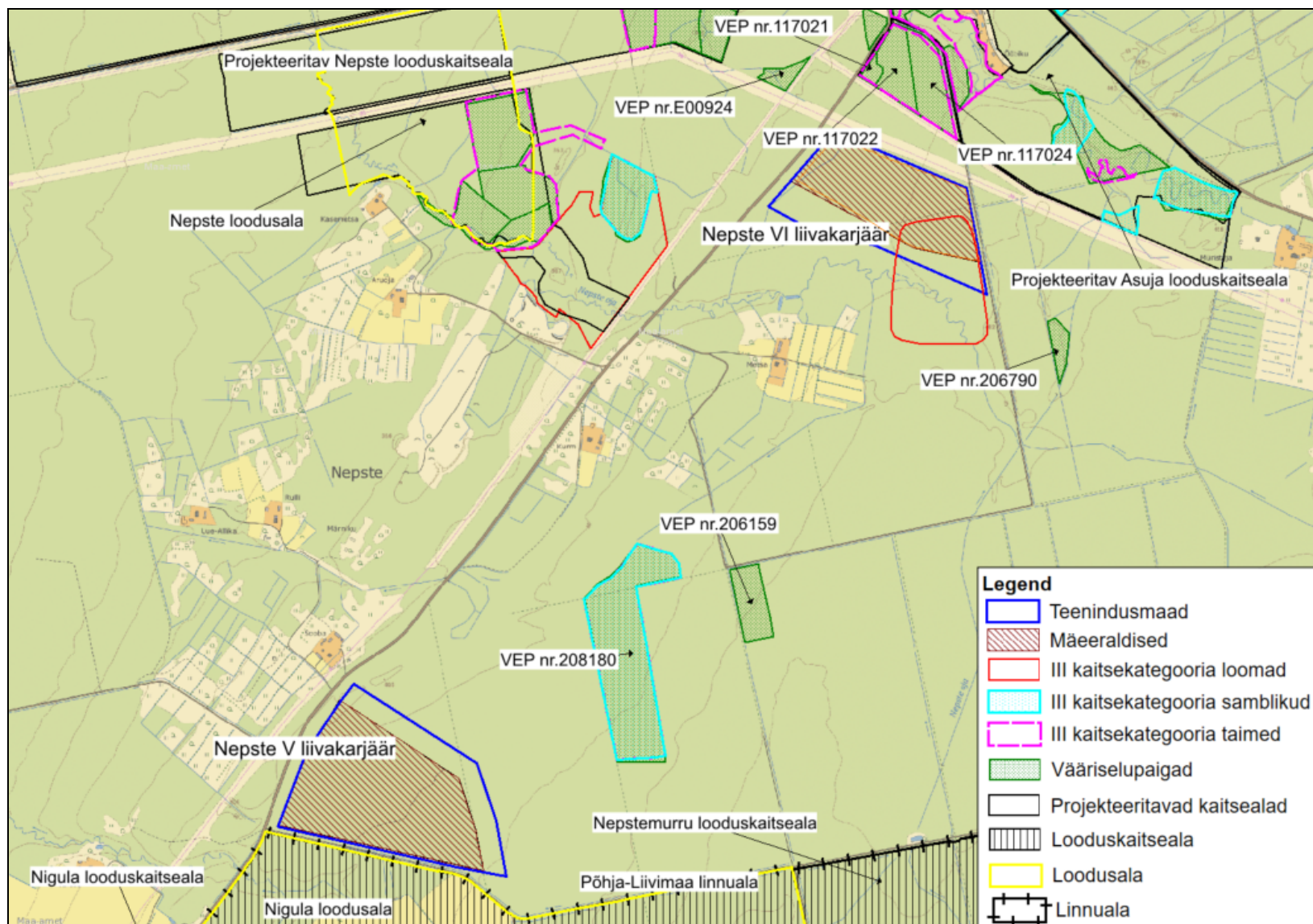
- Nigula loodusala kaitse-eesmärgiks on kaitsta loodusdirektiivis nimetatud elupaigatüüpe: huumustoitelised järved ja järvikud (3160), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusmetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). Nigula looduslal kaitstakse loodusdirektiivi II lisas nimetatud liikide saarmas (*Lutra lutra*), harilik lendorav (*Pteromys volans**), suurmosaiikliblikas (*Euphydryas maturna*), suurkuldtiib (*Lycaena dispar*) ja laialehine nestik (*Cinna latifolia*) elupaiku.
- Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärgiks on kaitsta liikide suur-laukhani (*Anser albifrons*), väike-laukhani (*Anser erythropus*), rabahani (*Anser fabalis*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), laululuik (*Cygnus cygnus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), järvekaur (*Gavia arctica*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), sookurg (*Grus grus*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), laanerähn e kolmvarvas-rähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*) elupaiku.

Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad jäävad Nepste V liivakarjäärist umbes 25 m kaugusele. Kavandatava tegevuse raames muutub maastik, eraldub välisõhku saasteaineid ning suureneb piirkonnas müratase, seega võivad tegevused mõjutada ka loodusala kaitse-eesmärgis nimetatud elupaigatüüpide ja liikide soodsat seisundit. Vajalik on KMH aruande koostamise käigus läbi viia Natura asjakohane hindamine Nigula loodusalale ning Põhja-Liivimaa linnualale.

Nepste VI liivakarjääri lähim Natura 2000 võrgustikku kuuluv ala on Nepste loodusala (RAH0000555) umbes 790 m kaugusel läänesuunas. Ala kaitse-eesmärgiks on loodusdirektiivi I lisas nimetatud kaitstavate elupaigatüüpide vanad loodusmetsad (*9010) ja rohunditerikkad kuusikud (9050) kaitse. Alkranel OÜ poolt 2019. a koostatud Nepste II ja Nepste III liivakarjääride kaevandamisloa taotluse KMH aruandes viidi läbi ka Natura asjakohane hindamine. Antud juhul jäi Nepste loodusala kavandatavast tegevusest minimaalselt 290 m kaugusele. Natura asjakohase hindamise käigus selgus, et mõju loodusalale puudub, kui kaevandamisalalt vett ära ei juhita. Samuti leiti, et ei ole olulist ebasoodsat mõju vanad loodusmetsad 9010* elupaigatüübi soodsa seisundi säilimisele seoses valgustingimuste muutuse või tuulemurru ohu suurenemisega ette näha. Tulenevalt Nepste loodusala kaugusest Nepste VI liivakarjäärist, ei ole eeldada, et kaevandustegevusega seotud müra ja õhusaaste leviks loodusalale. Samuti ei ole kavas karjäärialalt vee väljajuhtimist, mis

võiks kaudselt mõjutada Nepste looduslal kaitstavaid elupaigatüüpe läbi veerežiimi muutuste. Seega ei ole KMH raames vajalik kaasata Natura asjakohasesse hindamisse Nepste loodusala.

.



Joonis 5.2. Kaitsealused loodusobjektide ja muude loodusväärtuste paiknemine kavandatava tegevuse piirkonnas. Aluskaart: Maa-amet, 2023.

5.2. Rahvastik, taristu ja lähimad elamud

Seisuga 01.01.2023 elas Häädemeeste vallas 5047 elanikku. Mäeeraldis paikneb Nepste küla territooriumil, mis on hajaasustusega küla. Statistikaameti (2021) alusel elas Nepste külas 32 elanikku. Lähimast suuremast alevikust (Häädemeeste) jäävad kavandatavad Nepste V ja VI liivakarjäärid linnulennult umbes 10 km kaugusele. Nepste V ja VI liivakarjäärid asuvad samal katastriüksusel (21302:001:0094) ning on kõigist külgedest ümbritsetud sama katastriüksusega. Mäeeraldistel ja nende teenindusmaal puuduvad ehitised ja maa-alused kommunikatsioonid, valdavalt on tegemist metsamaaga. Elektriline mäeeraldistel ja selle teenindusmaadel pole.

Kavandatavate Nepste V ja VI liivakarjääride lähipiirkonda jääb neli olemasolevat liivakarjääri (vt ka joonis 5.3): Nepste, Nepste II, Nepste III ning Nepste IV liivakarjäärid. Täpsemad andmed on toodud tabelis 5.2.

Tabel 5.2 Lähipiirkonnas asuvad karjäärid (alus: Maa-amet, 2023).

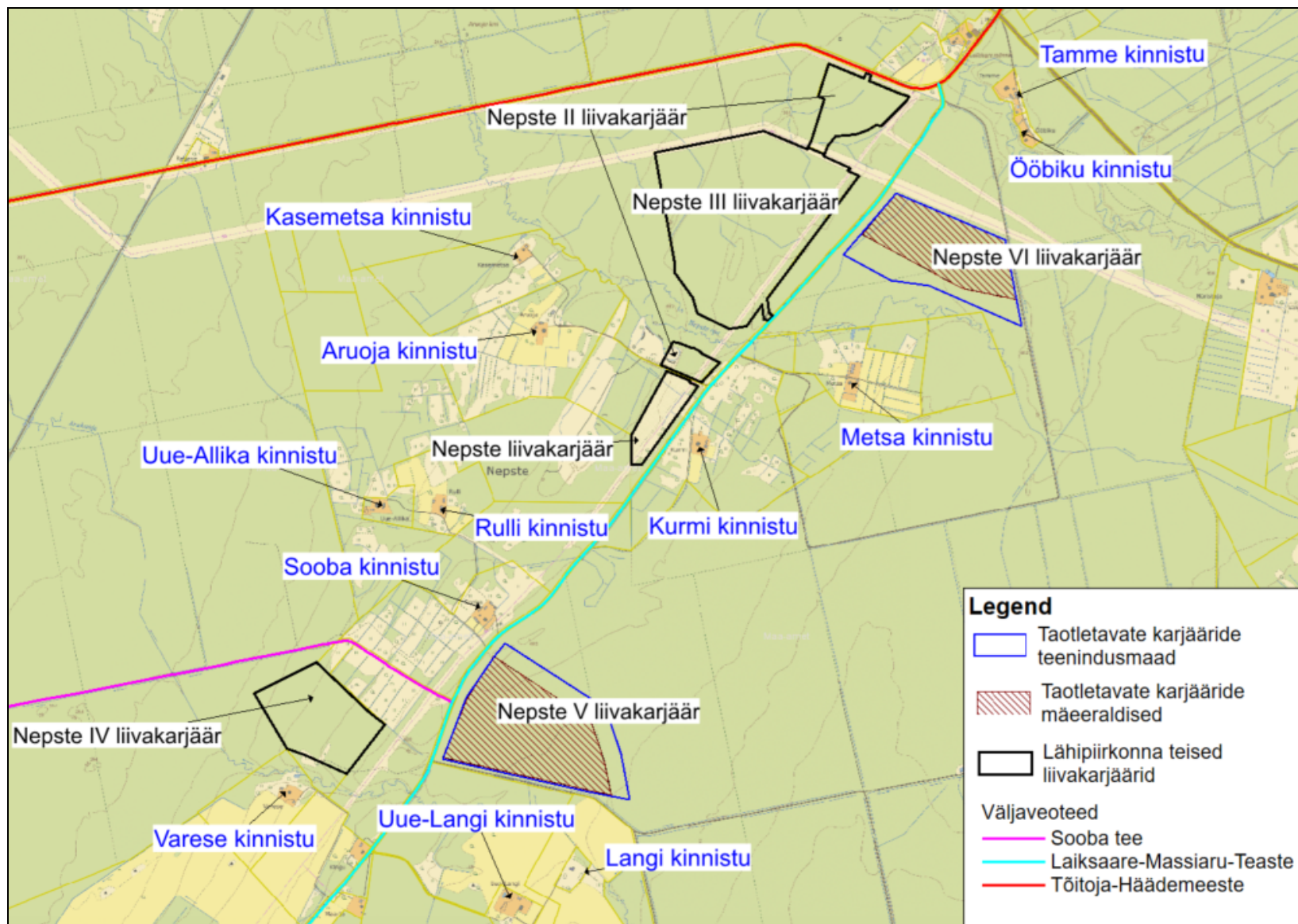
Karjäär	Pindala (ha)	Informatsioon tegevuse kohta	Kaugus kavandatavast
Nepste liivakarjäär	2,19	Luba nr L.MK/330554 (Sokkel Karjäärid OÜ), kaevandatav maavara – ehitus- ja täiteliiv.	880 m Nepste V liivakarjäärist.
Nepste II liivakarjäär	7,07	Luba nr KL-508072 (Sokkel Karjäärid OÜ), kaevandatav maavara – ehitus- ja täiteliiv, ehituskruus.	300 m Nepste VI liivakarjäärist.
Nepste III liivakarjäär	30,11	Luba nr KL-508029 (Sokkel Karjäärid OÜ), kaevandatava maavara – ehitus- ja täiteliiv.	150 m Nepste VI liivakarjäärist.
Nepste IV liivakarjäär	10,98	Luba nr L.MK/334117 (OÜ Tambira), kaevandatav maa, kaevandatav maavara – ehitusliiv.	260 m Nepste V liivakarjäärist.

Nepste V ja VI liivakarjääride väljaveoteede lähipiirkonda jäävad hoonestatud kinnistud (vt ka joonis 5.3) on toodud tabelis 5.3. EELISE andmetel asuvad puurkaevud Tamme (PRK0065244), Sooba (PRK0057568) ja Rulli (PRK0059785) kinnistutel. Ehitisregistri andmetel kavandatakse Uue-Langi kinnistule puurkaevu ning teistel lähimatel hoonestatud kinnistutel on Ehitisregistris märgitud kaevu olemasolu, va Metsa kinnistu, kuid siiski võib eeldada, et veevarustuse tagamiseks on kinnistule rajatud kaev.

Tabel 5.3 Kavandatavalte tegevusele lähimad hoonestatud kinnistud.

Katastriüksus	Katastriüksuse tunnus	Sihtots-tarve	Pindala	Lähima hoone kaugus kavandatavast tegevusest (väljaveoteest ja lähimast kavandatavast karjäärist)
Tamme	21302:001:0007	100% elamumaa	10320 m ²	Väljaveoteest 230 m, kaugus Nepste VI liivakarjäärist 510 m.
Ööbiku	21302:001:0006	100% elamumaa	6 697 m ²	Väljaveoteest 360 m, kaugus Nepste VI liivakarjäärist 370 m.
Kasemetsa	21302:001:0027	100%	16,57 ha	Väljaveoteest 890 m, kaugus

		maatulund usmaa		Nepste VI liivakarjäärast 1,2 km.
Aruoja	21302:001:0040	100% maatulund usmaa	22,61 ha	Väljaveoteest 610 m, kaugus Nepste VI liivakarjäärast 1,2 km.
Uue-Allika	21302:001:0012	100% maatulund usmaa	2,12 ha	Väljaveoteest 506 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 720 m.
Rulli	21302:001:0093	100% maatulund usmaa	7,83 ha	Väljaveoteest 520 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 620 m.
Sooba	21302:001:0003	100% maatulund usmaa	18,14 ha	Väljaveoteest 70 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 140 m.
Varese	21302:001:0098	100% maatulund usmaa	9,6 ha	Väljaveoteest 500 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 600 m.
Uue-Langi	21401:001:0184	100% maatulund usmaa	3,04 ha	Väljaveoteest 600 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 600 m.
Langi	21302:001:0030	100% maatulund usmaa	11 194 m ²	Väljaveoteest 650 m, kaugus Nepste V liivakarjäärast 480 m – hooned lagunened.
Kurmi	21302:001:0009	100% maatulund usmaa	22,75 ha	Väljaveoteest 80 m, kaugus Nepste VI liivakarjäärast 1000 m.
Metsa	21302:001:0072	100% maatulund usmaa	11,19 ha	Väljaveoteest 390 m, kaugus Nepste VI liivakarjäärast 440 m.

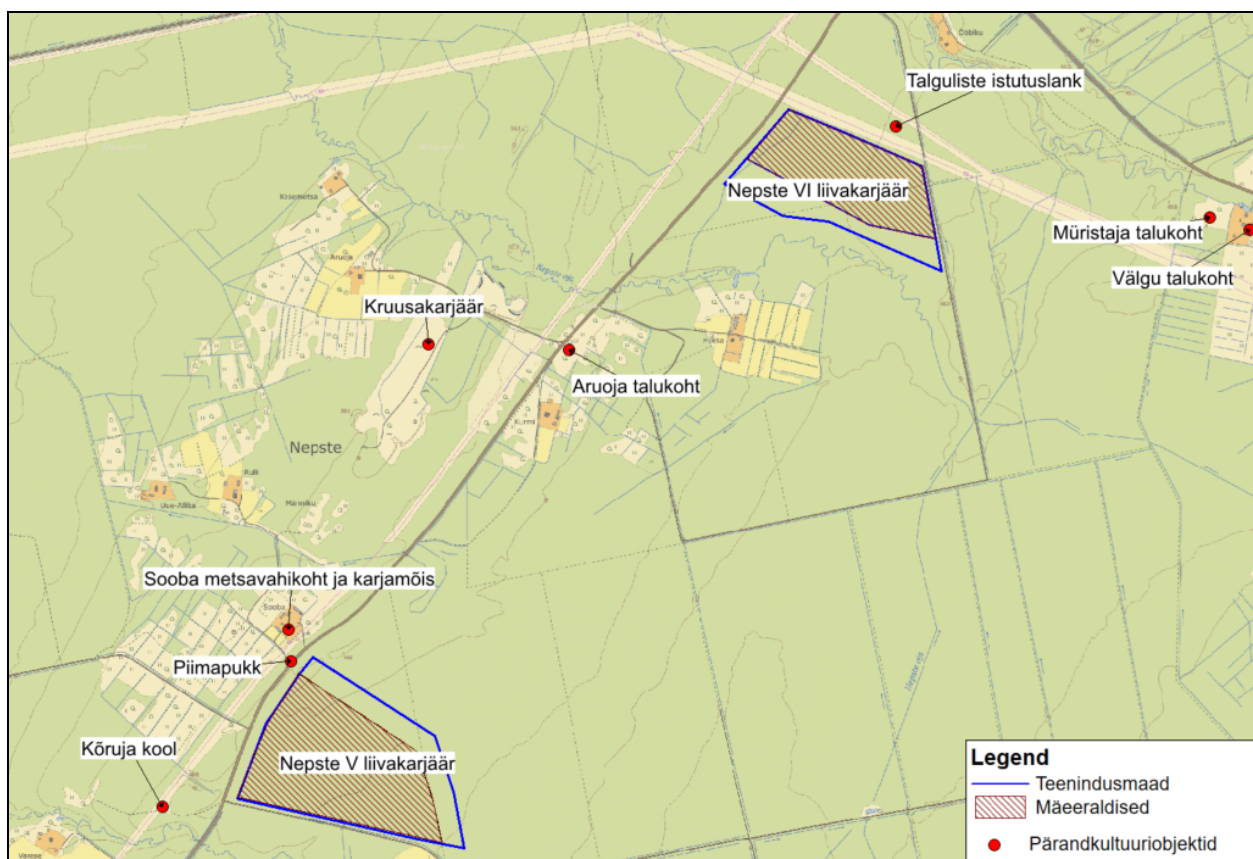


Joonis 5.3 Lähipiirkonnas asuvad teised karjäärid ning lähimad hoonestatud kinnistud (alus: Maa-amet, 2023).

5.3. Muinsuskaitse- ja pärandkultuuriobjektid

Mäeeraldise alal, selle teenindusmaal ja läheduses puuduvad kultuurimälestised ja muinsuskaitsealad. Lähim arheoloogiamälestis on ligikaudu 2,7 kilomeetri kaugusel kirdes asuv kalmistu (reg nr 11814).

Mäeeraldiste lähipiirkonnas asub mitmeid pärandkultuuriobjekte (toodud joonisel 5.4). Nepste V liivakarjäärile on lähim umbes 45 m kaugusele jääv piimapukk (objektist või tema esialgselt funktsionaalsusest säilinud 50-90%) ning Nepste VI liivakarjäärile jääb lähim 80 m kaugusele (ajaloosündmuste, traditsioonidega seotud puistu, väga hästi säilinud).



Joonis 5.4 Pärandkultuuriobjektid Nepste V ja VI liivakarjääride ümbruses. Aluskaart: Maaamet, 2023.

6. Kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasnev keskkonnamõju, sh mõjuala suurus, mõjutatavad keskkonnaelemendid ja eeldatavad mõjuallikad

Keskkonnamõju hindamise eesmärk on hinnata kavandatava tegevuse realistlike alternatiividega ja olemasoleva olukorra säilimisega kaasnevaid eeldatavalt olulisi mõjusid keskkonnale, analüüsida mõju vältimise ja leevendamise võimalusi ja hinnata nende tõhusust, võrrelda alternatiive, teha ettepanek sobivaima lahendusvariandi valikuks ning pakkuda välja võimalike mõjude seire meetmed.

Mõju maastikule ja elusloodusele (sh kaitstavad loodusobjektid, mets ning rohevõrgustik)

Maavara kaevandamisega kaasneb mäeeraldisel piiril mäetööde käigus maastiku muutus ja olemasoleva taimkatte hävinemine. Nepste VI ja Nepste V liivakarjäärides kaevandatakse maavara veetasemest nii kõrgemal kui ka madalamal, seega kujuneb alale peale maavara ammendamist veekogu, mäeeraldisel teenindusmaa, kuhu veekogu ei teki, korrastatakse metsamaaks. Nepste V mäeeraldis kuulub täielikult rohevõrgustiku tuumalasse. KMH aruandes analüüsitakse kavandatava tegevuse võimalikku kaevandamisalade avamise järjekorda (sh ka korrastamise järjekorda ja etapilisust), pidades silmas rohevõrgustiku tuumala minimaalset mõjutamist (nt kas minimaalselt on rohevõrgustik mõjutatud, kui kaevandamine toimub esmalt rohevõrgustiku alal või vastupidi – rohevõrgustiku alalt maavara väljamine jäetakse viimaseks). Tulenevalt rohevõrgustiku paiknemisest annab Nepste V kaevandamise ala korrastamise täpsema suunise KMH aruanne. Nepste V mäeeraldis kuulub osaliselt ka Põhja-Liivimaa väärtusliku maastiku koosseisu. KMH aruandes raames analüüsitakse kavandatava tegevuse mõju väärtuslikule maastikule.

Loomade ja lindude liikumist ning rännet võib lisaks maastiku muutusele mõjutada kaevandustegevusega kaasnev müra. KMH käigus tuleb hinnata kavandatava tegevuse mõju linnustikule ja loomastikule, rohevõrgustiku toimimisele, väärtuslikule maastikule, metsale, alale jäävatele ning lähimatele kaitsealustele loodusobjektidele. Rohevõrgustiku toimise analüüsimisel lisaks selgitada välja, milline on rohevõrgustiku osatähtsus Pärnu maakonnas. Nepste VI liivakarjääri osas küsitakse ekspertarvamus liigiekspertidelt seoses III kaitsekategooria loomaliigi leiukohaga vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*). Vajadusel pakutakse välja leevendus- ja kompensatsioonimeetmed (mh ka rohevõrgustiku eesmärkide tagamiseks).

Natura 2000 ala – Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala

Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala jäävad kavandatavast tegevusest umbes 25 m kaugusele (vt ka ptk 5.1.1). Nigula loodusala ning Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärgid on hõlmatud ka Nigula looduskaitseala kaitse-eesmärkidena, siis on ka kavandatavate tegevusega kaasnevad võimalikud seosed sarnased. Seega arvestades loodus- ja linnuala paiknemist kavandatava tegevuse suhtes on võimalik mõju seotud eelkõige saasteainete ning müra tasemete leviku suurenemisega piirkonnas ning loodus- ja linnuala lähipiirkonnas maastiku muutusega seotud tagajärgedega, nt mõju elupaikade sidususele. Tuleb hinnata, kas kavandatav tegevus mõjutab linnualal kaitstavate liikide toitumisalasid, liikumisteid ning nende kvaliteeti. Samuti tuleb hinnata, kas kavandatava tegevusega võidakse mõjutada Natura ala veerežiimi. KMH aruandes raames viiakse läbi Natura asjakohane hindamine

Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärkide täitmisele avalduda võivate mõjude osas.

Natura asjakohasel hindamisel lähtutakse loodusdirektiivi artikli 6 lõigetes 3 ja 4 esitatud nõuetest ja meetodikast ning MTÜ Eesti Keskkonnamõju Hindajate Ühingu poolt 2016. a koostatud juhendmaterjalist „Juhised Natura hindamise läbiviimiseks loodusdirektiivi artikli 6 lõike 3 rakendamisel Eestis“.

Mõju veerežiimile, põhja- ja pinnaveele ja kvaliteedile

Mäeeraldistelt ei planeerita vett ära juhtida ning veetaset ei alandata. Kuigi karjääri rajamisega põhjavee taset spetsiaalselt ei alandata (vee väljapumpamist ei toimu), siis pinnase eemaldamine ja veekogu teke võib siiski põhjustada lokaalset ja ajutist veetaseme mõningast alanemist karjääri vahetus läheduses. Seetõttu on vaja anda hinnang põhjavee (pinnasevee) tasemete muutusele seoses kavandatava tegevusega. Sh hinnata võimaliku veetasemete muutuse võimalikku mõju piirkonna elanike veevarustusele. Seetõttu on vaja anda hinnang põhjavee (pinnasevee) tasemete muutusele seoses kavandatava tegevusega.

Kavandatava tegevusega kaasnev mõju põhjavee kvaliteedile (vee keemilisele koostisele) on vähetõenäoline. Siiski tuleb analüüsida kavandatava tegevuse mõju veekvaliteedile (sh joogiveele). Võimalik mõju põhja- ja pinnaveele on seotud kaevandamiseks kasutatavate masinate avariilukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, on võimalik, et esineb nende lekkeid. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades on lekete tõenäosus väike ja lekkes kiiresti avastatavad. Masinate suuremahulisi hooldusi ja remonttöid ei plaanita karjäärialadel teha. Avariide likvideerimise viisid planeeritakse kaevandamise projektis. Keskkonnamõju hindamise käigus tuuakse välja meetmed põhjavee reostuse riski maandamiseks, vajadusel pakutakse välja seirekava põhjavee kvaliteedi muutuste tuvastamiseks.

Karjääris põhjaveetaset ei ole kavas alandada ning karjäärivee ärajuhtimist ei toimu. Siiski hinnatakse KMH käigus võimalikku mõju pinnavee tasemele ja kvaliteedile.

Müra, vibratsioon, õhukvaliteet, valgus, kiirgus ja lõhn

Kavandatava tegevusega ei kaasne soojuse, kiirguse ega lõhna eraldumist.

Tööaeg karjääris maksimaalselt 7.00-19.00. Hämaral ja pimedal ajal kavandatakse tööala valgustada seal töötava tehnika (ekskavaatori, laaduri, autode tuled) abil. Seetõttu ei kavandata kaevandamise käigus karjääri eraldiseisval valgustuse paigaldamist ning pole põhjust eeldada, et kavandatava tegevusega kaasneks oluline valgusereostus.

Nepste V ja VI liivakarjäärides ei toimu lõhketöid ja mäeeraldistel kasutada plaanitavate mäemasinate töötamisel ei teki vibratsiooni, mis võiks avaldada negatiivset mõju ümbritsevale keskkonnale. Seetõttu ei käsitleta KMH-s vibratsiooniga seotud mõjusid.

Mäeeraldiste ja mäeeraldiste teenindusmaade piiridest välja poole leviv peamine mõju on kaevandamisel ja veol kasutatavate masinate tekitatav müra ja tolmu. Kaevandamiseks on plaanis kasutada peamiselt ekskavaatorit ning laadimiseks kopplaadurit ja ekskavaatorit. Sügavamale kui 3 m jääva varu väljamiseks tuleb üldjuhul kasutada eritehnikat - võimalik on varu väljata kas pikanoolega ekskavaatoriga või pinnasepumbaga.

Mürataset alandab ka mäeeraldisi ümbritsev mets ja teenindusmaal või mäeeraldisel piirialadel paiknevad katendi vallid. Lisaks karjääris töötavatele masinatele tekib müra karjääri teenindavate transpordivahendite liikumisel. Maavara väljaveoks karjäärist kasutatakse tehniliselt korras ja kehtivatele normidele vastavaid kallureid. Nepste V liivakarjäärile on lähim elamu ~140 m kaugusel ja Nepste VI liivakarjäärist ~370 m kaugusel. Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse kaevandamisega kaasneva müra levikut (sh ka väljaveoteedelt ning koosmõjus teiste lähipiirkonda jäävate karjääridega) ja mõju olulisust. KMH aruande raames koostatakse müralevi modelleerimine.

Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse kaevandamisega kaasneva, koosmõjus teiste karjääridega ning transpordiga seonduvat tolmu (tahkete osakeste) levikut ja mõju olulisust. KMH aruande raames koostatakse tolmu leviku modelleerimine välisõhus, arvestatakse koosmõju teiste lähipiirkonna karjääridega, võimalikku (tolmu) heite suurenemist teel liiklemise tõttu ning seetõttu hinnatakse transpordiga seoses tahkete osakeste (tolmu) heidet väljaveoteedelt.

Karjääris töötavad ekskavaatorid/kopplaadurid ning materjali väljaveol kasutatavad veokid paiskavad õhku heitgaase. Tehniliselt korrasoleva kaevandamistehnika kasutamisel heitgaasid hajuvad ning nendes esinevate saastekomponentide sisaldus on võrreldav igapäevakasutuses olevate mehhanismide (veokid, põllumajandusmasinad jmt) poolt eraldatavate kogustega. Materjali veoks kasutatavate veokite heitgaaside piirväärtused on kehtestatud mootorsõidukite heitme standarditega (Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrustega). Alkranel OÜ teostas 2021. a õhusaaste hajuvusuuringu riigitee 4 Tallinn-Pärnu-Ikla (E67) km 62,0-78,5 Päädeva-Konuvere teelõigu eelprojektile. Nimetatud teelõigu liiklussagedused õhusaaste uuringus jäid vahemikku 10 000-13 000 sõidukit ööpäevas. Uuringus tõdetakse, et väljaspool teemaad ei esinenud ühegi saasteaine piirväärtuste ületamist. Arvestades piirkonna teede liiklussagedust (Vao-Painurme-Sulustvere tee aasta keskmine ööpäevane liiklus 251 sõidukit 2021. aastal; Allikas: Teeregister 2023) ei ole põhjust eeldada, et materjali transpordiga seotud veokite heitgaaside osas kaasneks olulist keskkonnamõju ning antud teemat ei ole KMH aruandes vaja täiendavalt käsitleda.

Vajadusel töötatakse välja leevendusmeetmed müra ning tolmu (tahkete peenosakeste) mõjude vähendamiseks.

Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale

Kavandatava tegevuse (hõlmab nii kaevandamist kui ka materjali väljavedu) mõju inimese tervisele, heaolule ja varale võib avalduda eelkõige läbi muutuste veevarustuses ja -kvaliteedis, välisõhu kvaliteedis, kaasneva müra tõttu. Kavandatava tegevusega kaasnevad mõju ja selle olulisust inimeste tervisele, heaolule ja varale hinnatakse välisõhu kvaliteedi ning müra leviku hindamise kaudu. Sh on oluline välja tuua, et hinnatakse eelpool nimetatud mõju ka väljaveoteeäärsetele majapidamistele.

Mõju kultuuripärandile

Arvestades, et kultuurimälestiste kaardirakenduse kohaselt ei jää kavandatava tegevuse ja selle lähialale muinsuskaitseobjekte (lähim 2,7 kilomeetri kaugusel kirdes asuv kalmistu), seega ei ole vaja hinnata mõju kultuurimälestistele.

Lähim pärandkultuuriobjekt jääb kaardirakenduse kohaselt kavandatavast tegevusest umbes 40 m kaugusel põhja suunda. Tegemist on piimapukiga (objekt hästi või väga hästi säilinud). Pärandkultuuriobjekt jääb Nepste V liivakarjäärist teisele poole Laiksaare-Massiaru-Teaste

kõrvalmaanteed. Arvestades kavandatavat tegevust ei ole mõju pärandkultuuriobjektidele ette näha.

Mõju infrastruktuurile

Mõju taristule väljendub liiklusintensiivsuse kasvu näol väljaveoks kasutatavatel teedel. Keskkonnamõju hindamisel analüüsitakse ja hinnatakse kavandatava tegevusega tulenevat mõju väljaveoks kasutatavatele teedel (riigi- ja kohalikud teed), sh välisõhule (müra, tolm), teede seisukorrale (arvestades ka teede gabariite), liikluskoormusele- ja ohutusele. Mh selgitatakse välja ka Nepste küla läbiva teelõigu taluvuspiir, arvestades ka reaalsel olukorda ehk teistest karjääridest toimuvat transporti. Vajadusel pakutakse välja leevendusmeetmed.

Koosmõju

Kumulatiivse mõju all mõistetakse ühesuguse toimega tegurite koosmõju. Nepste V ja VI liivakarjäärid asuvad kõrvalmaantee Laiksaare-Massiaru-Teaste ääres ning samas piirkonnas jääb teisele poole nimetatud kõrvalmaanteed neli liivakarjääri: Nepste, Nepste II, Nepste III ja Nepste IV (vt täpsemalt ptk 5.2). KMH raames tuleb hinnata koosmõjusid (võetakse arvesse müra, tolmu, veetaseme eeldatavad koosmõjud, samuti koosmõju rohevõrgustikule ja kaitstavatele loodusobjektidele) lähipiirkonna teiste liivakarjääridega (Nepste, Nepste II, Nepste III ja Nepste IV). Kui keskkonnamõju hindamise raames selgub teisi mõjutegureid, mis põhjustavad koosmõju aspektist olulist keskkonnamõju, siis võetakse ka neid arvesse.

Kavandatava tegevuse mõju kliimamuutusele

Kavandatava tegevuse mõju kliimale avaldub kaevandamis- ja transpordimasinate kasutamisel tingitud õhuheitemete tekkel. Olulisemad siseriiklikud kliimaalased arengukavad: „Kliimapolitiika põhialused aastani 2050“ ja „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“ liivakarjääre ja neist tingitud süsinikeid ei käsitle. Süsinikeite vähendamise seisukohast peetakse olulisemaks teisi sektoreid. Seetõttu pole põhjust eeldada, et liiva kaevandamisest tulenevate süsinikeidete mõju kliimale oleks oluline. Kavandatava tegevuse mõju kliimale avaldub ka läbi kaevandamisalal asuva metsa raadamise – süsiniku sidumine väheneb. Keskkonnamõju hindamisel antakse hinnang metsamaaga ja mulla eemaldamisega kaasneva süsinikuvaru muutuse kohta ning analüüsitakse kompenseerimisvajadust.

Jäätmete

Nepste V ja VI liivakarjäärides kaevandamisjäätmeid ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse, mäeeraldistelt eemaldatud katend kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks vastavalt koostatavale kaevandamise projektile ning peale maavara ammendamist kasutatakse tõkkevallides kasutatud katend karjääriala korrastamiseks. Korrastamistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel ning korrastamisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel. Kaevandamisjäätmeid jäätmeseaduse mõistes antud tegevuste käigus ei teki. Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamise jäätmekava esitada.

Jäätmeseaduse § 2 lõige 1 ütleb, et jäätmed on mis tahes vallasasi või kinnistatud laev, mille valdaja on ära visanud, kavatseb seda teha või on kohustatud seda tegema. Taotletavatel Nepste V ja VI liivakarjääride mäeeraldistel olevat materjali ei ole kaevandaja kohustatud ära viskama ning seda ei planeerita. Kogu kaevandatav materjal kas turustatakse või kasutatakse hilisema korrastamise käigus nõlvade kujundamisel vastavalt korrastamisprojektile.

Kaevandamistegevuse protsessis ei koorita kogu mäeeraldistel asuvat katendit korraga, vaid seda tehakse koos tööfrondi liikumisega. Seega ei teki vajadust kogu mäeeraldistel asuvat katendi kogust korraga kas ladustada või töödelda, vaid seda saab teha järk-järgult tööprotsesside edenedes. Korrastamisprotsessis vaja mineva katendi kogus ladustatakse teenindusmaa perimeetrile ning kasutatakse korrastamise protsessis vastavalt projektile. Lisaks kasutatakse katendit müra- ja tolmutõkkevallide rajamisel keskkonnahoiu eesmärgil. Seega jäätmeid taotletavatel mäeeraldistel ei teki.

Kui pinnas ladustatakse enamaks kui kolmeks aastaks, loetakse ladustuskoht jäätmeseaduse alusel B-kategooria jäätmehoiulaks ning kaevandajal tuleb taotleda jäätmeluba. Juhul kui kavandatava tegevuse käigus siiski peaks kaevandamisjäätmeid tekkima, tuleb kaevandajal esitada kaevandamise jäätmekava.

Olmejäätmeid moodustub kavandatava tegevuse käigus väga väikeses mahus. Nende kogumist ja ära andmist reguleerib kohaliku omavalitsuse jäätmehoolduseeskiri.

Lähtudes eeltoodust ei kaasne kavandatava tegevusega olulist jäätmeteket.

Riigipiiriülest keskkonnamõju kavandatava tegevusega ette ei ole näha.

7. KMH hindamismetoodika kirjeldus, sh vajalike uuringute kirjeldus

KMH viiakse läbi keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) kohaselt. KMH käigus hinnatakse kavandatava tegevusega kaasnevaid keskkonnamõjusid ning tuuakse välja mõjude leevendusvõimalused. Töö koostamisel juhindutakse erinevatest ja asjakohastest allikatest, sh:

- Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat (Pöder, 2017);
- Keskkonnamõju hindamise menetluse läbiviimise juhend (Keskkonnaministeerium, september 2017).

KMH aruande koostamisel võetakse aluseks vähemalt KMH algatamisotsus ja otsustaja poolt nõuetele vastavaks tunnistatud KMH programm. KMH aruanne koosneb vähemalt järgnevatest osadest (keskkonnaministri 01.09.2017 määruse nr 34 alusel):

- kavandatava tegevuse eesmärk, vajadus ja täpne asukoht;
- kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus, sh keskkonnakasutuse kirjeldus;
- olemasoleva olukorra kirjeldus, sh eeldatavalt mõjutatava keskkonna kirjeldus;
- keskkonnamõju hindamise metoodika kirjeldus;
- kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaasnevate tagajärgede hindamine ja keskkonnamõjude analüüs (sh kirjeldus). Käsitletakse kaudseid ja kumulatiivseid mõjusid, loodusvarade kasutamise otstarbekust ja vastavust säästva arengu põhimõtetele ning vajadusel tuuakse välja ebasoodsa keskkonnamõju vältimise või vähendamise meetmed ja nende efektiivsus;
- keskkonnameetmete, sh seiremeetmete kirjeldus;
- kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivide võrdlus ning paremusjärjestus;
- avalikkuse kaasamise ning avalikustamisega seotud ettepanekute, vastuväidete ja küsimuste ülevaade;
- aruande (sh hindamistulemuste) kokkuvõte;
- teave KMH koostamisel kasutatud allikate kohta;
- lisad (KMH programm, skeemid, kaardid jms).

KMH-ga hõlmatakse kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaetud alad ning ka neid ümbritsevad või seotud alad, hinnates sh erinevate mõjude ruumilist ulatust ning nende olulisust. KMH aruandes antakse avalduvate mõjude ülevaade, sh nende maht, ulatus, kestvus ja kumuleeruvus.

KMH käigus hinnatakse kavandatava tegevuse elluviimisest tulenevat võimalikku olulist keskkonnamõju. Seejuures hinnatakse nii lühi- kui ka pikaajalist mõju (ehitusaegsed ning kasutusperiood). KMH aruandes tuuakse välja leevendavad meetmed tegevustega kaasneva võimaliku negatiivse keskkonnamõju vältimiseks, vähendamiseks või positiivse mõju suurendamiseks. Vajadusel pakutakse välja ka alternatiivseid lahendusi.

Keskkonnamõju hindamisel kasutatakse nii kvantitatiivset, kui ka kvalitatiivset (võrdlevat) analüüsimeetodit, mille järgi tegevusi ja leevendusmeetmeid analüüsitakse erinevate keskkonnaelementide lõikes (näiteks vastavus konkreetsele normile). Kui keskkonnaelementide lõikes eesmärgi või indikaatoreid ei eksisteeri, kasutatakse üksnes subjektiivset kogemuslikku (KMH eksperdirühma liikmete arvamusel, eksperthinnangud)

kui ka objektiivset hinnangut (uuringute jms tulemused). Keskkonnamõju hindamisel lähtutakse põhimõttest, et hinnata tuleb muutusi keskkonnas, mis kaasnevad kavandatud tegevuse elluviimisel. Selleks on oluline tuua välja tegevusega kaasnevaid tagajärgi (aspekte), mis võivad viia muutusteni keskkonnaelementides.

KMH metoodika seisneb kavandatava tegevuse (sh alternatiivsete lahenduste) prognoositavate keskkonnamõtjude võrdlemises õigusaktides kehtestatud piinormidega ja soovitude andmises optimaalse ehk parima variandi rakendamiseks. KMH aruande koostamisel kasutatakse eeldatavalt vähemalt Maa-ameti kaardirakendusi ja EELISE (Eesti Looduse Infosüsteem – Keskkonnaregister) andmeid, erialakirjandust, varasemalt kogutud uuringuandmeid, analoogiaid, strateegilisi dokumente ja Eesti Vabariigi õigusakte ning muud saadaval olevat (asjakohast) informatsiooni, mis võimaldab tagada järelduste adekvaatsuse. Konsulteeritakse erinevate ja asjakohaste asutuste, organisatsioonidega ja isikutega.

Alternatiivide võrdlemise tulemusena valitakse eelistatud tegevuslahendus. Alternatiivide võrdlemiseks kasutatakse üldtunnustatud võrdlusmetoodikaid, millest soovituslikud oleksid intervallskaala või multikriteeriumanalüüs (vt Pöder, 2017). Sobiliku võrdlusmeetodi otsustab KMH aruannet koostav ekspertrühm.

KMH koostamise käigus tuuakse välja detailsed leevendusmeetmed ning tegevuse võimaliku mõju seirekava.

KMH koostamise käigus ei hinnata täiendavalt mõjusid järgnevatele keskkonnaväärtustele, mille osas on selge, et oluline mõju puudub:

- soojus;
- kiirgus;
- lõhn;
- vibratsioon;
- jäätmete;
- pärandkultuuriobjektid ja kultuuriväärtused;
- piiriülene mõju.

Võimaliku keskkonnamõju esinemisel adekvaatse hinnangu andmiseks tuleb läbi viia vähemalt järgnevad uuringud ja hinnangud:

- Müralevi modelleerimine (sh ka väljaveotedel).
- Tolmu (tahkete osakeste) leviku modelleerimine välisõhus, sh ka väljaveotedel.
- Nepste VI liivakarjääri osas ekspertarvamus liigiekspertdilt seoses III kaitsekategooria loomaliigi leiukohaga vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*).

Valdkondliku mõju hindamise käigus kasutatakse järgmisi hindamismetoodikaid:

- Mõju maastikule ja elusloodusele (sh kaitstavad loodusobjektid, mets, rohevõrgustiku toimimine, väärtuslik maastik) – olemasolevate andmete ja ka KMH protsessi käigus läbiviidavate uuringute ning hinnangute (müra, tolm) alusel antakse eksperthinnang. Suheldakse loomade liikumise osas jahiseltsiga.
- Mõju Natura 2000 võrgustiku aladele – viiakse läbi Natura asjakohane hindamine (Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala).
- Mõju veerežiimile, põhjavee kvaliteedile ning pinnavee kvaliteedile – antakse eksperthinnang KMH ekspertgruppi kuuluvate vastavate ekspertgrupi liikmete poolt. Kaevandamine toimub allpool põhjaveetasel ilma veetasel alandamata ning seega

antakse hinnang ka põhjavee (pinnasevee) ja pinnavee tasemete muutusele seoses kavandatava tegevusega.

- Mõju inimese heaolule ja tervisele, varale – teostatakse müraleviku modelleerimine. Teostatakse tolmu leviku modelleerimised ning nende tulemuste alusel antakse eksperthinnang.
- Mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale (sh infrastruktuurile) – olemasolevate andmete ja välivaatluste alusel antakse eksperthinnang.
- Mõju kliimamuutustele - olemasolevate andmete ja välivaatluste alusel antakse eksperthinnang. Keskkonnamõju hindamisel antakse hinnang metsamaaga ja mulla eemaldamisega kaasneva süsinikuvaru muutuse kohta ning analüüsitakse kompenseerimisvajadust.
- Kõigi eelnevalt toodud valdkondade puhul hinnatakse vajadusel koosmõju Nepste, Nepste II, Nepste III ja Nepste IV liivakarjääridega.

Saadud hinnangute ja uuringute tulemuste põhjal hinnatakse mõju olulisust ning leevendusmeetmete seadmise vajalikkust.

8. KMH protsessi ajakava

KMH protsessi orienteeruv läbiviimise ajakava on toodud tabelis 8.1. KMH programmi ja aruande eelnõu avalikustamine toimub vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduses sätestatule.

Tabel 8.1. KMH protsessi läbiviimise orienteeruv ajakava.

Tööde nimetus	Ligikaudne lõpptähtaeg
KMH algatamine	Oktoober 2022
KMH programmi koostamine	November 2022 - märts 2023
KMH programmi esitamine otsustajale	Aprill 2023
KMH programmi kohta asjaomaste asutuste seisukohtade küsimine, seisukohtade saamine ja KMH programmi täiendamine	Aprill – juuli 2023
KMH programmi avalikustamise korraldamine	August 2023
KMH programmi avalik väljapanek ja avalik arutelu	August – september 2023
Avalikustamise käigus tehtud ettepanekute analüüsimine ja vajadusel programmi täiendamine	September 2023
KMH programmi esitamine otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	Oktoober 2023
KMH programmi nõuetele vastavaks tunnistamise otsus	November 2023
KMH aruande koostamine ja uuringute läbiviimine ning esitamine otsustajale	November 2023 - Juuni 2024
KMH aruande kohta asjaomaste asutuste seisukohtade küsimine, seisukohtade saamine ja KMH aruande täiendamine lähtuvalt seisukohtadest	Juuli – september 2024
KMH aruande avalikustamise korraldamine, avalik väljapanek ja avalik arutelu	Oktoober 2024
Avalikustamise käigus tehtud ettepanekute analüüsimine ja vajadusel aruande täiendamine	November 2024
KMH aruande esitamine otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	November 2024
KMH aruande kooskõlastamine asjaomaste asutustega	Detsember 2024
KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsus	Jaanuar 2025

9. Isikud ja asjaomased asutused, keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada või kellel võib olla põhjendatud huvi kavandatava tegevuse vastu

Isikud ja asutused (sh asjaomased asutused), keda kavandatav tegevus võib eeldatavalt mõjutada, on esitatud tabelis 9.1. Tabelis toodud isikute teavitamine toimub kas e-kirja või kirja teel (ametiasutused, naaberkinnistute omanikud) või ajalehe, portaali Ametlikud Teadaanded ja üldkasutatavasse kohta või hoonesse paigaldatud teate vahendusel (laiem avalikkus).

Tabel 9.1. Kavandatavast tegevusest eeldatavalt huvitatud isikud ja asutused.

Isik/asutus	Seos kavandatava tegevusega
Keskkonnaamet	Otsustaja
Põllumajandus- ja Toiduamet	Kavandatava tegevuse naabruses esinevad maaparandussüsteemid. <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Riigimetsa Majandamise Keskus	Kavandatava tegevuse maa-alal ja mõjualas riigimetsa haldaja. <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Terviseamet	Piirkonna inimeste tervise ja heaolu järelevalvaja (sh müra, õhusaaste jm). <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Transpordiamet	Riigimaanteede korrashoid ja hooldus, väljaveoteed. <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Rahandusministeerium	Regionaalvaldkonna koordineerimine. <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Maa-amet	Riigi maapoliitika arendamine ja elluviimine (riigimaa kasutusega seotud lepingud). <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Häädemeeste Vallavalitsus	Kavandatav tegevus asub haldusalas. <u>Asjaomane asutus</u> , kellelt küsitakse KMH programmile ja aruandele seisukohta ja kellega kooskõlastatakse KMH aruanne.
Valitsusvälised organisatsioonid ja keskkonnaühendused	KeHJS § 16 lg 3
Kavandatud tegevuse asukoha kinnisasjaga piirnevate kinnisasjade omanikud	KeHJS § 16 lg 3, KeÜS § 46lg 1
Isikud, kelle valduses olevat kinnisasja kavandatud tegevus mõjutab määral, mis ületab oluliselt tavapärast mõju (vähemalt tabelis 5.3 toodud	KeHJS § 16 lg 3, KeÜS § 46lg 1

Isik/asutus	Seos kavandatava tegevusega
kinnistute omanikud või seotud isikud)	
Laiem avalikkus, asjast huvitatud/mõjutatud isikud, nt piirkonna elanikud ja ettevõtted	Piirkonna keskkonnaseisundist huvitatud isikud, KeHJS § 16 lg 3 (muud menetlusosalised)

10. Andmed arendaja, otsustaja ning eksperdi kohta

Arendajad – AS TREV-2 Grupp (Teemeistri tn 2, Tallinn 10916). Kontaktisikud: Indrek Malm (+372 5398 4005; indrek.malm@trev2.ee), Eike Simmer (+372 5388 6533; eike.simmer@trev2.ee).

Otsustaja – Keskkonnaamet (Roheline 64, 80010 Pärnu). Kontaktisikud: Martin Nurme (+372 5693 3839; martin.nurme@keskkonnaamet.ee) Marju Kuldmaa (+372 513 8740; marju.kuldmaa@keskkonnaamet.ee).

Ekspert (KMH programmi koostaja) – OÜ Alkranel (Riia 15b, 51010 Tartu). Juhtekspert: Alar Noorvee (+372 736 6676; +372 5540 579; alar@alkranel.ee).

- Alar Noorvee (OÜ Alkranel) – KMH juhtekspert (litsents nr KMH0098). PhD, TÜ keskkonnatehnoloogia. Mõjuvaldkonnad käesolevas KMHs: mõju veerežiimile ja põhjavee kvaliteedile ning pinnavee kvaliteedile; mõju inimeste heaolule ja tervisele (sh müra ja tolmu levik); mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale; mõju maastikule ja elusloodusele (sh kaitstavad loodusobjektid, mets, rohevõrgustiku toimimine); mõju kliimamuutustele.
- Elar Pöldvere (OÜ Alkranel) – keskkonnaspetsialist. PhD, TÜ keskkonnatehnoloogia. Mõjuvaldkonnad käesolevas KMHs: mõju elusloodusele (sh kaitstavad loodusobjektid, mets, rohevõrgustiku toimimine);
- Tanel Esperk (OÜ Alkranel) – keskkonnaekspert (KMH litsents nr KMH0157). MSc, TÜ keskkonnatehnoloogia. Mõjuvaldkonnad käesolevas KMHs: Mõju inimese heaolule ja tervisele, varale (sh müra levik) mõju sotsiaal-majanduslikule keskkonnale;
- Kersti Kuum (OÜ Alkranel) – keskkonnaspetsialist. MSc, TTÜ keskkonnakorraldus ja puhtam tootmine. Mõjuvaldkonnad käesolevas KMHs: mõju veerežiimile, põhjavee kvaliteedile ning pinnavee kvaliteedile; mõju maastikule ja elusloodusele (sh kaitstavad loodusobjektid), mõju metsale ja rohevõrgustiku toimimisele, väärtuslikule maastikule; mõju kliimamuutustele.
- Liigiekspert - ekspertarvamus seoses Nepste VI liivakarjääri alale jääva III kaitsekategooria loomaliigi leiukohaga vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*). Konkreetne liigiekspert selgub KMH protsessi koostamise raames.

Kasutatud materjalid

- Alkranel OÜ, 2019. Nepste liivamaardla Nepste II ja Nepste III liivakarjääride kaevandamise loa taotluste keskkonnamõju hindamise aruanne.
- EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem, Keskkonnaagentuur), 22.02.2023. a.
- Eesti Entsüklopeedia, 2011. http://entsyklopeedia.ee/artikkel/liivi_lahe_rannikumadalik
- Eesti keskkonnastrateegia aastani 2030, 2007.
- Ehisregister, 2023.
- Energeetika ja maavarade programm 2022-2025. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2022.
- Häädemeeste valla üldplaneering. AS Entec Eesti, 2013.
- Häädemeeste valla arengukava 2022-2026. Häädemeeste Vallavalitsus, 2022.
- Geoloogilised uuringud Nepste Vuuringuruumis. AS TREV-2 Grupp, 2021.
- Geoloogilised uuringud Nepste VI uuringuruumis. AS TREV-2 Grupp, 2021.
- Pärnu maakonnaplaneering 2030+, 2018.
- Kliimapoliitika põhialused aastani 2050, 2017. <https://envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>
- Maa-ameti kaardirakendused, 2023.
- Maapõuepoliitika põhialused aastani 2050, 2017. <https://envir.ee/ringmajandus/maapou/maapouepoliitika-pohialused-aastani-2050>
- Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotluse seletuskiri. AS TREV-2 Grupp, 2022.
- Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotluse seletuskiri. AS TREV-2 Grupp, 2022.
- Riigiteede teehoiukava 2023-2026, Transpordiamet, 2021.
- Teede Tehnokeskus, 2017. Rail Balticu ehitamiseks vajalike ehitusmaavarade varustuskindluse uuring

LISAD

Lisa 1. Nepste V liivakarjääri KMH algamise otsus



KESKKONNAAMET

AS TREV-2 Grupp
Eike.Simmer@trev2.ee

10.10.2022 nr DM-116840-50

AS-i TREV-2 Grupp Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamine

1. OTSUS

Lähtudes AS-i TREV-2 Grupp poolt 24.08.2021 esitatud Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lg 1 p 1 ja 2, § 6 lg 2 p 2 ja lg 4, § 9 lg 1, § 11 lg-d 2 ja 8, maapõueseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ § 1 lg 1 ja § 3 p 4 otsustab Keskkonnaamet:

1.1. Algatada AS TREV-2 Grupp (registrikood 10047362) Nepste V liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamine (edaspidi KMH).

1.2. KMH käigus tuleb teha vähemalt järgmised uuringud:

- tahkete peenosakeste (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}) koguse, kontsentratsiooni ja müra tasemete leviku kohta tuleb anda eksperthinnang;
- rohelisele võrgustikule avalduva mõju osas tuleb anda eksperthinnang;
- täiendavate keskkonnauuringute vajadus tuleb välja selgitada keskkonnamõju hindamise programmi koostamise käigus.

1.3. KMH käigus tuleb läbi viia asjakohane Natura hindamine ning tuleb hinnata välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguseid, kontsentratsiooni ja levikut ning müra tasemeid ja müra levikut. Samuti tuleb välja selgitada, milline on rohevõrgustiku osatähtsus Pärnu maakonnas ja kuidas mõjutab kavandatav tegevus rohevõrgustiku toimimist.

1.4. KMH menetlusse liidetakse Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele (taotleja AS TREV-2 Grupp) algatatud KMH menetlus.

1.5. Ei algatata piiriülest keskkonnamõju hindamist.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 11 lg 11 kohaselt peatub Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotluse menetlus kuni on teavitatud KMH

aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest väljaandes Ametlikud Teadaanded või ilmnenuid KeHJS § 18 lg 7 sätestatud asjaolud.

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadaanded ning eraldi kirja teel puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi (KeHJS § 12 lg 1).

2. ARENDAJA KOHUSTUSED

2.1. AS-1 TREV-2 Grupp (registrikood 10047362, aadress Teemeistri tn 2, Nõmme linnaosa, Tallinn, 10916 Harju maakond, Eesti) tuleb Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotluse keskkonnamõju hindamiseks leida KMH juhtekspert, kes koostöös AS-ga TREV-2 Grupp koostab KMH programmi (vt KeHJS § 13) ja KMH aruande (vt KeHJS § 20). Juhtekspert peab vajadusel selleks moodustama eksperdirühma (KeHJS § 14 lg-d 3 ja 4, § 13, § 17 lg 2, § 20).

[Litsentsitud KMH juhtekspertide nimekiri](#)

2.2. Kui AS TREV-2 Grupp ei ole 18 kuu jooksul KMH algatamise otsusest arvates Keskkonnaametile KMH programmi esitanud, et kontrollida nõuetele vastavust, siis jätab Keskkonnaamet taotluse läbi vaatamata ja tagastab selle AS-le TREV-2 Grupp (KeHJS § 18 lg 7). Enne KMH programmi esitamist tuleb küsida asjaomaste asutuste seisukohta, korraldada programmi avalik väljapanek ja arutelu ning arvestada nende tulemusi KMH programmis (KeHJS § 15¹–17).

[Lisainfo KMH protsessi kohta](#)

2.3. AS TREV-2 Grupp kannab KMH-ga seotud kulud (KeHJS § 8 lg 2).

3. ASJAOLUD

3.1. AS TREV-2 Grupp esitas 24.08.2021 Keskkonnaametile taotluse maavara kaevandamise keskkonnaloa (edaspidi *keskkonnaluba*) saamiseks Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 24.08.2021 dokumendina nr DM-116840-1).

3.2. Keskkonnaamet võttis 30.09.2021 keskkonnaloa taotluse menetlusse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 30.09.2021 dokumendina nr DM-116840-4).

3.3. Keskkonnaamet annab KMH eelhindangu selle kohta, kas kavandatav tegevus on olulise keskkonnamõjuga või mitte ning otsustab KMH algatamise või algatamata jätmise üle (KeHJS § 3 lg 1 p 1 ja 2, § 6 lg 2 p 2, § 6¹ lg 3, § 7 p 2, § 9 lg 1, § 11 lg-d 2 ja 4, maapõueseaduse (edaspidi *MaaPS*) § 48, KeHJS § 6 lg 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lg 1 ja § 3 p 4). KMH vajalikkuse üle otsustades lähtutakse KMH eelhindangust ja asjaomase asutuse seisukohast (KeHJS § 6 lg 2 p 2, § 11 lg 2³). Eelhindang lisatakse KMH algatamise või algatamata jätmise otsusele (KeHJS § 6 lg 2), § 11 lg 4). Keskkonnaamet lähtus otsuse tegemisel KeHJS § 11 lg-s 2 sätestatud tähtajast

(tähtaega on pikendatud 23.02.2022 kirjaga nr DM-116840-31 ning 03.05.2022 kirjaga nr DM-116840-32 kuupäevani 23.09.2022).

4. EELHINNANG

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

Keskkonnaamet on eelhinnangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Nepste V liivakarjääri keskkonnaloa taotlus, sh KeHJS § 6¹ lg 1 kohane teave;
2. Eesti looduse infosüsteem (edaspidi *EELIS*);
3. strateegilised planeerimisdokumendid (Pärnu maakonnaplaneering, Häädemeeste valla üldplaneering jt);
4. Maa-ameti Geoportaali kaardirakendused;
5. Eesti Geoloogiateenistus, 2019 „Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine“. Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L.

4.1. Kavandatav tegevus

4.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Taotletav Nepste V liivakarjäär asub Pärnu maakonnas Häädemeeste vallas Nepste külas riigile kuuluva kinnistu Laiksaare metskond 2 (katastritunnus 21302:001:0094) lääneosas. Taotletava Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel pindala on 17,74 ha ja mäeeraldisel teenindusmaa pindala on 23,10 ha. Seisuga 05.04.2021 on Nepste V liivakarjääri mäeeraldisega seotud ehitusliiva aktiivne tarbevaru 313 tuh m³, millest kaevandatav varu on 287 tuh m³, ning täiteliiva aktiivne tarbevaru on 279 tuh m³, millest kaevandatav varu on 258 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 78 tuh m³. Keskkonnaluba taotletakse 7 aastaks. Kaevandatud maa plaanitakse korrastada veekoguks ja metsamaaks.

Taotluse seletuskirja kohaselt toimub maavara väljamine ülevalpool veepiiri nii, et ekskavaator seisab astangu peal ja ammutab kaevist enda eest ning tõstab selle otse kallurile. Kaevandamisel kopplaaduriga seisab laadur astangu all ja ammutab kaevist alt ülesse. Kaemis laetakse otse kalluritele väljaveoks. Veealuse varu kaevandamisel kasutatakse ekskavaatorit. Sügavamale kui 3 m jääva varu väljamiseks tuleb üldjuhul kasutada eritehnikat – võimalik on varu väljata kas pikanoolega ekskavaatoriga või pinnasepumbaga. Konkreetse tehnoloogia valik sõltub täpsematest kaevandamise omahinna arvutustest, ühelgi juhul ei alandata Nepste V liivakarjääri alal veetaset.

Ekskavaatoritega veealuse varu kaevandamisel tõstetakse esmalt kaemis puistangusse nõrguma. Pinnasepumbaga kaevandamisel pumbatakse pulp (maavara ja vee segu) settekaarti samuti

nõrguma, kust see hiljem laetakse kalluritele. Valmistoodangu vedu toimub arendaja poolt tellitud või tellija transpordiga.

Katendi maht Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel on 56 tuh m³. Enne kaevandamise alustamist tuleb mäeeraldiselt raadata mets, juurida kännud ja teisaldada kattekiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldise teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks.

Pärast maavaravaru ammendumist kaevandamisega rikutud maa korrastatakse veekoguks ja metsamaaks. Nepste V liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on ~16,3 ha ning metsamaa pindala ~6,8 ha.

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

Pärnu maakonnaplaneering

Pärnu maakonnaplaneeringu (kehtestatud 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74) järgi asub planeeritav karjäär maakonna roheline võrgustiku tuumalal (tuumalad on ümbritseva keskkonna suhtes kõrgema väärtusega loodusalad, paljudele kaitsealustele liikidele olulised elupaigad või kasvukohad, millele valdavalt võrgustiku funktsioneerimine toetub). Rohelise võrgustiku planeerimisega on loodud looduslikus seisundis aladest toimiv süsteem, et seeläbi tagada koosluste ja liikide säilimine ning pehmed ja korvata inimtekkelisi mõjusid. Roheline võrgustik toetab stabiilse keskkonnaseisundi ja keskkonnastupidavuse säilimist, hoiab alal inimesele elutähtsaid keskkonda kujundavaid protsesse (põhja- ja pinnavee teke, õhu puhastamine, keemiliste elementide looduslikud ringed jne).

Maakonnaplaneeringu kohaselt tuleb maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjääride rajamisel enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (keskkonnamõju hindamine; müra, tahkete peenosakeste ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks. Suur osa maavara kaevandamise negatiivsetest mõjudest on seotud materjali väljaveoga. Rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks tuleb säilitada roheline võrgustiku terviklikkus, sidusus ja vältida loodusalade killustamist. Samuti tuleb tagada, et looduslike alade osatähtsus tuumaladel ei langeks alla 90% pindalast ning koridorides alla 70% koridori keskmisest läbimõõdust. Juhul, kui karjääri rajamine on möödapääsmatu, tuleb enne kaevandama asumist kavandada roheline võrgustiku asenduskoridor või -ala, et roheline võrgustiku sidusus säiliks. Kaevandamise lõppedes korrastada kaevandatud ala ja võimalusel taastada roheline võrgustiku osana. Loa andjal on õigus roheline võrgustiku toimimise tagamiseks seada vajalikke leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

Uue karjääri rajamisega kaasneb roheline võrgustiku pindala vähenemine ja häiring roheline võrgustiku looduslikule seisundile, samuti võimalik mõju veerežiimi muutuste kaudu. Kehtivate

strateegiliste planeerimisdokumentide järgi on roheline võrgustiku toimimise tagamiseks vajalik seada asjakohaseid leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

Häädemeeste valla üldplaneering

Häädemeeste valla üldplaneeringu (kehtestatud 19.06.2013 määrusega nr 8) järgi asub planeeritav karjäär roheline võrgustiku koridori ja tuumala alal. Rohelise võrgustiku määratlemise eesmärgiks on tagada iseloomulike ökosüsteemide ja liikide säilimine, looduslike, pool-looduslike ja teiste väärtuslike ökosüsteemide kaitsmine ning looduskasutuse juures säästlikkuse printsiibi järgimine.

Üldplaneeringu kohaselt ei ole rohevõrgustiku alad ja väärtuslikud maastikud takistuseks kaevandamislubade taotlemisel ja väljaandmisel õigusaktides sätestatud korras ja tingimustel. Maavarade kaevandamisel on oluline lähtuda säästliku kaevandamise printsiibist. Korrastamisel on soovitatav rajada spordi- ja puhkealaseid või atraktsioone.

Tugialadel ja koridoridel on metsakategooriaks üldjuhul tulundusmets ja seal võib arendada majandustegevust, v.a väärtuslikud märgalad, veekogude kaldaalad, vääriselupaigad, kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad ja teised seadustest tulenevate piirangutega alad. Võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et looduslike alade osatähtsus tugialas ei lange alla 90%. Suurtele tugialadele ja koridoridele on reeglina vastunäidustatud teatud infrastruktuuride (kiirteed, prügilad, sõjaväepolügoonid, jäätmehoiulad, mäe-tööstus, kõrge keskkonnariskiga rajatised) rajamine. Juhul, kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja rakendada vajalikke keskkonnameetmeid võimaliku negatiivse mõju leevendamiseks. Arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet roheline võrgustiku aladel või kavandavad joonehitisi (teetrassid, tehnilise infrastruktuuri elemendid jne), samuti looduslike veekogude õgvendamine, tuleb kooskõlastada ametkondadega. Metsamaa raadamine roheline võrgustiku aladel ei ole üldjuhul lubatud, raadamisel tuleb maa sihtotstarbe muutmiseks vajadusel koostada detailplaneering. Kaitstavate liikide elupaikades on raadamine keelatud. Rohelise võrgustiku koridoridel tuleb metsade raiumisel lähtuda valikraie printsiibist.

Uue karjääri rajamisega kaasneb roheline võrgustiku pindala vähenemine ja häiring roheline võrgustiku looduslikule seisundile metsa raadamise ja veerežiimi võimaliku muutuste kaudu. **KMH-s on vajalik tuvastada uue karjääri rajamise ja korrastamise jaoks leevendus- ja kompensatsioonimeetmed roheline võrgustiku eesmärkide tagamiseks.**

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

Juurdepäas taotletavale alale on hea. Materjali väljaveoks planeeritakse kasutada karjäärist läänesuunale jäävat riigi kõrvalmaanteed Laiksaare-Massiaru-Teaste (nr 19334) ning riigile kuuluvat kruuskattega Sooba teed (nr 2130726).

Kaevandatud maavara plaanitakse kasutada ehituses ja teedehituses. Eemaldatavat katendit

kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks.

Peamised energiatarbijad karjääri avamise järgselt on karjääris töötavad seadmed ja masinad.

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

Müra

Liiva kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra ja tolmu (saasteaine osakesed fraktsioonid PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}). Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (buldooser, ekskavaator, frontaallaadur, kallurauto).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra lähimal paiknevas majapidamises jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis tasemele kuni 62 dB. Arvutuslik tase ületab kehtivat II kategooria elamuala päevast piirtaset 2 dB, kuid arvutuse puhul ei ole arvestatud masinate paiknemist hoonestusala tasapinnast madalamal ja karjääri ning elamu vahele jäävaid müra tõkestavaid puid ja rajatavat katendist müratõkkevalli. Seega ei ole arvestatud astangu müra levikut ekraniseeriva mõjuga, mistõttu arvutustes on tegemist mõnevõrra ülehinnatud müratasemetega.

Eelnevast lähtuvalt ei ole põhjust eeldada, et kaevandamise käigus tekkiv tegelik müra hakkab ületama naabruses olevas majapidamises kehtestatud piirtaset ja kujutama ohtu selle elanikele. Lähim majapidamine asub töötavatest seadmetest minimaalselt ~120 m kaugusel. Sellise vahemaa taha jääb müra päevasel ajal töötades normatiivi piiridesse rakendades müra leviku tõkestamise meetmeid, nt rajades karjääri äärealale mäeeraldiselt eemaldatud katendist müratõkkevalli. Võimaliku mõju minimeerimiseks ja vältimiseks on soovitatav eluhoonetele lähemal paikneval mäeeraldisel piiril samaaegselt mitte töötada mitme mehhanismiga.

Karjääri tegevuse oluliseks müraallikaks on ka materjali väljavedu. Suurenenud liikluskoormus võib väljaveotee äärsetele elanikele negatiivset mõju avaldada ja mürahäiringut suurendada.

Taotletavate Nepste V ja Nepste VI karjäärade vahemaa on üle kahe kilomeetri, plaanitakse kasutada erinevaid väljaveoteid, seega kahe karjääri müra koosmõju ei ole oodata. Nepste V väljaveotee äärde tundlikke müra vastuvõtjaid ei jää. **Kahe kaevandamisala (Nepste IV ja V karjäärid) väikese vahemaa ja elamuala (Varese, katastritunnus 21302:001:0098) Nepste IV liivakarjääriga piirnemise tõttu on müra tasemete ja leviku hindamine vajalik. Nepste IV ja Nepste V karjäärade müra koosmõju tasemete ja leviku hindamine on vajalik.**

Tahked peenosakesed (tolm)

Saasteaineid (osakeste fraktsioone ehk tolmu) võib eralduda vähesel määral maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid leviku tõkestamiseks sarnaselt teedega. Karjääris ei ole plaanis kasutada sõelumiskompleksi ega purustus-sorteerimissõlme, sest materjal ei ole sobilik sõelumiseks ega purustamiseks, seega tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne.

Kaevandamismasinade poolt tekitatav tolmu hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhku tõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv tolmu võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200-250 m kaugusele.

Kaevise transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede ja ladude niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine.

Taotletavate Nepste V ja Nepste VI karjääride vahemaa on üle kahe kilomeetri, plaanitakse kasutada erinevaid väljaveoteid, seega kahe karjääri tahkete osakeste koosmõju ei ole oodata. **Arvestades, et olemasolev juba töötav karjäär Nepste IV liivakarjäär asub kavandatavast Nepste V karjäärialast ca 250 m kaugusel, tuleks hinnata saasteainete (PM₁₀ ja PM_{2,5}) koosmõju. Nepste IV ja Nepste V karjääride välisõhku eralduvate saasteainete koguste (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5} mõlemad karjäärid eraldi), kontsentratsioonide (PM₁₀ ja PM_{2,5}), koosmõju (PM₁₀ ja PM_{2,5}) ja leviku (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}) hindamine on vajalik.**

Pinna- ja põhjavesi

Taotletava Nepste V liivakarjääri alal tehtud geoloogilise uuringu käigus mõõdistati veetase kõrgusel 38,9-42,2 ning keskmine veetase määrati abs kõrgusel 40,0. Mäeeraldisest kagus asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on kaguosas 39,9 m ja varuploki kagupoolsemast nurgast kagus on kraavi põhja kõrgus 41,4 m. Kraavist toimub äravool tealuse truubi kaudu, mille suue asub kõrgusel 40,1 m. Truubi lõunapoolsest otsast algab kraav, mille suue on viidud Arakaojja.

Veepealse täiteliiva kihi paksus on kuni 0,8 m ja veepealse ehitusliiva kihi paksus on kuni 0,7 m. Keskmise põhjaveetaseme (40,0 m) korral moodustab ülemise täiteliiva lasundist 17% veepealne ja 83% veealune varu. Keskmise veetaseme korral moodustab ehitusliiva lasundi mahust 1% veepealne ja 99% veealune varu. Alumine täiteliiva kiht on tervikuna veealune.

Lähim majapidamine asub töötavatest seadmetest minimaalselt ~120 m kaugusel.

Maa-ala piires puuduvad märgalad, jõeäärsete alad, jõesuudmed, rannad ja kaldad, merekeskkond.

Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ega kujuta eeldatavasti ohtu piirkonna veevarustusele, **siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri.**

Korrastamine

Nepste V liivakarjääri alale kujuneb peale maavara ammendamist veekogu, mäeeraldise teenindusmaa, kuhu veekogu ei teki, korrastatakse metsamaaks. Nepste V liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on ~16,3 ha ning metsamaa pindala ~6,8 ha. Lisaks on Nepste V liivakarjääri alal olemas eeldused luua korrastatava ala idaserva ranna-ala. Samuti saab tekitada kaldaperved, mis võimaldavad ümber veekogu jalutamist, sportimist ning kalapüüki.

Tehnoloogilise korrastamise tööd on Nepste V liivakarjääris võimalik teha kaevandamisega paralleelselt – kaevandamisel tuleb jätta karjääri nõlvadele maavara omadustele vastavad püsivad nõlvused, mis Nepste V liivakarjääri tingimustes on veepealse osas 1:2 ning veealuses osas 1:5.

Vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus, lõhn

Vibratsiooni tekitavad karjääris töötavad mehhanismid. Liivakarjääris vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida ning hüdrovasarat ei kasutata, seetõttu karjäärist väljapoole levivat vibratsiooni ei kaasne.

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

4.1.5. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Kaevandamisjäätmed on jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal, mis ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35² tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Jäätmeoidlaks loetakse iga ehitist või ala, mida kasutatakse rohkem kui kolmeks aastaks saastumata pinnase kogumiseks või ladestamiseks. Kui kaevandatud maavara otsustatakse töödelda seda purustades või sõeludes, siis seda tehakse erinevatele tingimustele vastava toodangu valmistamiseks, mitte toodangust kaubandusliku väärtuseta osa eraldamiseks.

Antud juhul kogu kaevandatav materjal kaubastatakse täielikult. Lähtudes eelnevast kaevandamisel Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel ei teki kaevandamisjäätmeid. Vastavalt MaaPS § 50 lg 6 tuleb kaevandamisjäätmekava taotlusele lisada vaid jäätmete tekkimisel. Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamisjäätmekava esitada.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed kogutakse teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käideldakse need nõuetekohaselt (viiakse jäätmejaama vms).

4.1.6. Tegevusega kaasnevate avariolukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Taotletavas liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara osaliselt allpool pinnasevee taset, seega suureneb võimalus lokaalse veereostuse tekitamiseks. Mäetöödel on potentsiaalseks reostusallikaks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Vee reostuse vältimiseks teostada pidevat tehnilise korrasoleku kontrolli karjääris kasutatava tehnika üle; hooldust ja tankimist viia läbi selleks kohandatud alal ja ettenähtud viisil. Reostusohu olukorra tekkimisel tuleb rakendada operatiivselt reostuse tõrje meetmeid ning sõltuvalt reostuse tekke asjaoludest läbi viia veeproovide analüüsid ning tuvastada reostuse määr. Karjääris peavad olema vahendid õli ja naftaproduktide lekkimisel tekkiva reostuse likvideerimiseks.

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

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

4.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

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

Taotletav Nepste V liivakarjäär asub kinnistul Laiksaare metskond 2 (katastritunnus 21302:001:0094), millele on määratud maatulundusmaa 100% sihtotstarve. Katastriüksusele, millele on välja antud maavara kaevandamise keskkonnaluba, määratakse kaevandamisega hõlmatud määras mäetööstusmaaks (maakatastriseadus § 18² lg 4).

Kaevandamisest mõjutatud maa tuleb kaevandamise järgselt korrastada projekti alusel (MaaPS § 81 lg 1). Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes loa andja poolt esitatud korrastamistingimustest (MaaPS § 81 lg 2).

Korrastamisega tuleb alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning see tuleb lõpuni viia enne keskkonnavalda kehtivuse lõppu (MaaPS § 80 lg 1). Korrastamistingimuste andmisel lähtutakse muuhulgas keskkonnaministri 07.04.2017 määruses nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ sätetest.

Riigitee nr 19334 Laiksaare-Massiaru-Teaste äärmise sõiduraja välimine serv jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa lääneservast ~31,5 m kaugusele. Metsatee nr 2130728 Pikksaare ringtee äärmise sõiduraja välimine serv jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa lõunaservast vastavalt ~17,7 m ning ~11,7 m kaugusele.

Rail Baltic raudtee kavandatav trassikoridor jääb taotletavast mäeeraldisest ja selle teenindusmaast ~3,9 km kaugusele läänesuunda.

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

Nepste V liivakarjääri alal moodustab katendi huumusesegune mullane liiv, mis ülemises osas on kohati kruusateradega tumepruun ning läheb järkjärgult heledamaks hallikaspruuniks. Katendi paksus on alal vahemikus 0,3-0,4 meetrit, keskmiselt 0,3 m.

Kasuliku kihi moodustab Nepste V liivakarjääris erineva terasuurusega liiv. Valdavad peene-, kesk- ja jämedateralise liiva fraktsioonid. Kasuliku kihi lamami moodustab hall saviliivmoreen.

Taotletava Nepste V liivakarjääri alal tehtud geoloogilise uuringu käigus mõõdistati veetase kõrgusel 38,9-42,2 ning keskmine veetase määrati abs kõrgusel 40,0. Mäeeraldisest kagus asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on kaguosas 39,9 m ja varuploki kagupoolsemast nurgast kagus on kraavi põhja kõrgus 41,4 m.

Ligipääs mäeeraldisele on hea, kuna juurdepääsu teeni on ca 30 m. Samuti on hea maavara kättesaadavus, kuna kattekihi paksus on õhuke.

Karjääri rajamisel ja selle töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatul vaesestub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Ammendunud karjääriosas, kuhu on tagasi laotatud ka kooritud kattedepinnast, hakkab toimuma ka looduse isetaastumine.

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

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasneda keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi *KeÜS*) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Taotletava keskkonnalooga lubatud tegevusega kaasneda võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on mõju maastikule ja maakasutusele, piirkonna veerežiimi muutmine, rohevõrgustiku toimimise häirimine ning Natura 2000 võrgustiku ala tingimuste muutmine.

Taotlevat karjääri katab enamasti mets ning looduslik rohumaa.

Taotletava Nepste V liivakarjääri mäeeraldise vahetus ümbruses olevate puurkaevude arvestuskaartide alusel tarbitakse piirkonnas põhjavett Kesk-Devoni põhjaveekogumist Lääne-Eesti vesikonnas. Põhjaveekogumis levib valdavalt Ca-HCO_3 ja Ca-Mg-HCO_3 tüüpi vesi mineraalsusega 0,2-0,6 g/L. Põhjaveekogumile on omased suured looduslikud raua sisaldused, mis viitavad anaeroobsete tingimuste esinemisele põhjaveekogumiga seotud veekihtides. Anaeroobsete tingimuste mõjul on põhjaveekogumi vees täheldatud ka kõrgemaid NH_4^+ kontsentratsioone. Sooba maaüksusel, taotletava Nepste V liivakarjääri mäeeraldise alast ca 150 m kagusse paikneva 2018. a Kesk-Devoni veekihti puuritud 39 m sügavuse puurkaevu (katastri nr 57568) arvestuskaardi alusel asub staatiline veetase 5,8 m sügavusel. Uue-Langi maaüksusel mäeeraldise alast ca 500 m kaugusel paikneva 2021. a samuti Kesk-Devoni kihti puuritud 60 m sügavuse puurkaevu (katastri nr 64621) arvestuskaardi alusel asub staatiline veetase 10 m sügavusel. Eesti geoloogiakeskuse koostatud „Eesti põhjavee kaitstuse kaardi“ (mõõtkava 1:400 000) järgi on põhjavesi hinnangualal keskmiselt kaitstud. Lähedalasuvate registrisse kandmata puurkaevude ja salvkaevude kohta teave puudub.

Mäeeraldisest kagus asub kraav, millest toimub äravool teealuse truubi kaudu Arakaojja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka kaguosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti.

Taotletud kaevandamise ala ei asu ühelgi Natura 2000 võrgustiku [1] alal. Tegevuse mõjualas asuvad Nigula loodusala [2] ja Põhja-Liivimaa linnuala [3], mis jäävad mäeeraldisest ca 25 m kaugusele ja teenindusmaa piirist ca 20 m kaugusele lõunasse. Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala kattuvad antud piirkonnas Nigula looduskaitsealaga [4] ning Põhja-Liivimaa linnuala ka Nepstemurru hoiualaga [5].

Nepste loodusala [6] jääb taotletud mäeeraldisest ca 1,5 km kaugusele põhja ja Laiksaare loodusala [7] ca 2,35 km kaugusele loodesse. Mõju nendele aladele ei ole tulenevalt nende kaugusest ja asukohast eeldada.

Põhja-Liivimaa linnuala ja Nigula loodusala kattuvad looduskaitsealade alusel siseriiklikult kaitstava Nigula looduskaitsealaga ning Põhja-Liivimaa linnuala kattub ka Nepstemurru hoiualaga.

Natura 2000 võrgustiku ala puudutav teave on esitatud peatükis 4.3.6.

Taotletavast kaevandamisalast ca 2 km kaugusele jääb projekteeritav Nepste metsise püsielupaik. Metsis on paikne lind ja eelistab elupaigana rabade ümbruse männikuid. Valdavalt mängivad metsised traditsioonilistes mängupaikades, mida kuked võivad kasutada aastakümneid. Metsise kaitse tegevuskava toob liigile suure mõjuga ohuteguritena välja elupaikade killustamise, kuivendamise mõju elupaiga kvaliteedile ja kiskluse. Keskmise mõjuga ohutegurid on sobivate potentsiaalsete elupaikade otsene kadu ja häirimine inimese poolt. Potentsiaalse mõjuga on ka metsade liigilise koosseisu muutused. Arvestades projekteeritava

Nepste metsise püsielupaiga kaigust ja asukohta, ei ole eeldada taotletava kaevandamistegevuse olulist mõju sellele.

Lähimad kaitsealuste taimeliikide elupaigad jäävad taotletavast kaevandamisalast ca 940 m kaugusele. Need on kahara partheina (*Glyceria lithuanica*) ja laialehise nestiku (*Cinna latifolia*) kasvukohad. 1,4 km kaugusele jääb II kaitsekategooriasse kuuluva putukaliigi väikepunalamesklane (*Cucujus cinnaberinus*) elupaik.

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

Keskkonnaametile teadaolevalt puuduvad mäeeraldise mõjupiirkonnas kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri või arheoloogilise väärtusega alad. Taotletava alaga seotud kannet kultuuri- või arheoloogilise kaitseväärtusega objekti kohta ei leia ka Eesti vaimse kultuuripärandi nimistust.

4.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lg 1 sätestab, et igapäev 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.

Sooba kinnistu (katastritunnus 21302:001:0003) õuema asub ~45 m kaugusel loodes, Kingu kinnistu (katastritunnus 21302:001:0092) õuema asub ~425 m kaugusel ja Varese kinnistu (katastritunnus 21302:001:0098) ~480 m kaugusel edelas, Uue-Langi kinnistu (katastritunnus 21401:001:0184) asub ~425 m kaugusel lõunas ning Rulli kinnistu (katastritunnus 21302:001:0093) asub ~470 m kaugusel taotletavast karjäärist.

KeÜS § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnanõuering ka selline ebasoodne mõju keskkonnale, mis ei ületa arvulist normi või mis on arvulise normiga reguleerimata. Siiski tuleb võimaliku keskkonnanõueringu tekkimist võimalusel ennetada ning kui see pole võimalik, võtta kasutusele leevendusmeetmed.

Keskkonnaametile on Nepste küla elanikud andnud teada, et on planeeritava karjääri vastu järgmistel põhjustel:

1. taotletav ala on kohalike elanike jaoks oluline marja- ja seenekorjamise koht;
2. kaevandamine tekitab tolmu, müra ja suurendab liikluskoormust;
3. Laiksaare-Massiaru-Teaste maantee on kruusakattega ja seetõttu kuivadel aastaegadel tekitavad koormatega veokid tolmu - see on liiklusohulik, sest tolmutõus ei ole teised sõidukid ega teeäärred nähtavad ning tolmu tungib õuealadele, mis on tervistkahjustav;
4. korrastamissuund peaks veekogu asemel olema metsamaa;

5. kaevandamisel peab olema ajaline piirang: tööpäevadel kell 7-19.

Ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.

4.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

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

4.3.1. Mõju suurus

Metsa raadamisega hävineb osaliselt rohevõrgustik ja selle koridor.

Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuid ei kujuta eeldatavasti ohtu piirkonna veevarustusele. Siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri. Samuti ei ole teada, milline on kumulatiivne mõju piirkonna pinna- ja põhjaveele koos olemasolevate karjääridega.

Tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne ning müra piirnorme eeldatavasti ei ületata, kuid võib esineda kumulatiivne mõju koos olemasolevate karjääridega.

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

Taotletava Nepste V liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara suuremalt jaolt allpool pinnasevee taset, seega suureneb võimalus lokaalse veereostuse tekitamiseks. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste V liivakarjääri alal veetaset, kuid veealuse varu kaevandamine mõjutab siiski piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ega kujuta eeldatavasti ohtu piirkonna veevarustusele, siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri ning mõjutab pinna- ja põhjavett. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.

Mäeeraldisest kagus asub kraav, millest toimub äravool teealuse truubi kaudu Arakaojja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka kaguosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti.

Müra ja saasteainete leviku ulatus selgub eksperdi koostatud arvutustest ja levikukaartidelt.

4.3.3. Mõju ilmnemise tõenäosus

Veerežiimi muutuse, välisõhu (müra ja tahked peenosakesed) ning rohevõrgustikule avalduvate mõjude ilmnemise tõenäosus pole teada – see tuleb välja selgitada KMH käigus.

4.3.4. Mõju tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Kaevandamise käigus tekkiv tolm ja müra on ajutise loomuga – kui kaevandamine lõpetatakse, kaob müra ja tolm. Müra ja tolm võib kaasneda ka väljatud maavara väljaveol. Kui kaevandamisega mõjutatakse veerežiimi ning hävitatakse rohevõrgustiku tuumala osa, siis pole teada, kas muutuse mõju on lühi- või pikaajaline.

4.3.5. Mõju piiriülesus

Piiriülest mõju ette näha ei ole, sest riigipiir asub u 10,7 km kaugusel taotletavast karjäärist.

4.3.6. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

4.3.6.1. Natura-eelhindamine

AS TREV-2 Grupp taotleb maavara kaevandamise keskkonnaluba Nepste liivamaardla Nepste V liivakarjääri. Laiksaare metskond 2 kinnistule[8] jääva mäeeraldise pindala on 17,74 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala 23,10 ha. Kavandatavaks kaevandatavaks varuks on 287 000 m³ ehitusliiva ja 258 000 m³ täiteliiva. Kaevandamise käigus eemaldatava katendi kogus on 56 000 m³. Luba taotletakse seitsmeks aastaks ja kaevandamise lõppemisel korrastatakse ala 16,32 ha ulatuses veekoguks.

4.3.6.1.1. Kavandatava tegevuse eeldatav mõju Natura 2000 võrgustiku alale või kaitstavale loodusobjektile

Nigula loodusala on moodustatud loodusdirektiivi[9] I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Nigula loodusalal kaitstavad elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), liigirikkad niidud lubjavesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad loodusemetsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), harilik lendorav (*Pteromys volans**), suur-mosaikliblikas (*Hypodryas maturna*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*) ja laialehine nestik (*Cinna latifolia*).

Mäeeraldise ca 150 m kaugusele kagusse jääb elupaigatüübi soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*), 600 m kaugusele edelasse elupaigatüübi aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510) ning ca 500 m kaugusele itta ja 675 m kaugusele edelasse elupaigatüübi vanad loodusemetsad (9010*) levikuala. Teised Nigula loodusalale jäävad elupaigatüübid paiknevad

kaevandamisalast kaugemal kui 2 km.

Soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüüp hõlmab metsi, mis on kõrge põhjavee taseme mõju all, tavaliselt igal aastal ajutiselt liigniisked. Need on soostuvad, vähemalt keskealised järjepidevad madal-soo- ja lodulehtmetsad tasandikel, lauetes nõgudes või nõlvade jalamil, kus põhjavesi on maapinna lähedal. Põhjavee tase on muutuv: kevaditi sageli maapinnal, suvel sügavamal. Nendele metsadele on omane erineva veetasemega laikude esinemine ja sellest tulenev taimkatte mosaiiksus. Puud on sageli mätastel. Selle elupaigatüübi tunnuselementideks on aastaringselt või sesoonselt kõrge põhjaveetase, puuduv või väheoluline kuivendumõju, rindeline struktuur ja puistu koosseis, puistu erivanuselisus või ohtralt looduslikule häiringule viitavaid elemente koos enam-vähem samaealise puistuga (sh noore puistuga), rohke mitmes jämedus- ja lagunemisastmes lamapuit, tüükad, mitmekesine mikroreljeef.

Soostuvad ja soo-lehtmetsad levivad Nigula loodusalal enamasti soomassiivide servades piiratud alal, mis ei ole metsakuivendusega rikutud. Elupaika läbivad ja naabruses olevad sügavad kraavid avaldavad negatiivset mõju soovikumetsadele, soodustades paremat puude kasvu ning kõdusoometsa kujunemist. Nigula looduskaitseala kaitsekorralduskava[10] kohaselt esineb soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüüpi kaitsealal kokku 400,8 hektaril. Veerežiimi taastamistööde abil ning loodusliku arengu tulemusena on oodata elupaiga seisundi paranemist ja pindala suurenemist 30 aasta perspektiivis 262 ha võrra praeguste potentsiaalsete elupaikade arvel.

Metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhend[11] kohaselt määratakse potentsiaalne metsaelupaik juhul, kui esinduslikkuse tunnuselementide hulk ja kvaliteet on hetkel ebapiisav, kuid hinnanguliselt 30 aasta jooksul kujunevad välja vähemalt mõned loodusmetsa tunnused (piisav vanus, metsa rindelisusega seotud struktuurielemendid, metsa vananemisega kaasnev surev ja surnud puit jne). Potentsiaalsete metsaelupaikade kaitsemeetmed sõltuvad eesmärgist: sihtkaitsevööndis jäetakse nad looduslikult vananema (protsessikaitse), planeeritaval kaitsealal lähevad väärtuslike metsade sidususes mitteosalevad alad pärast tzoneeringu valmimist endisesse metsakategooriasse tagasi. Potentsiaalse metsaelupaigana võib inventeerida ka need puude esinemisega seotud ebatüüpilise koosseisuga loodusmaastiku osad, mis ei vasta ühegi elupaigatüübi standardkirjeldusele, kuid millel võib olla kõrge loodusväärtus.

Soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüübi puhul on Nigula looduskaitseala pikaajaliseks kaitse-eesmärgiks, et 30 aasta pärast esineb soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüüpi vähemalt 635 ha, seisundiga vähemalt B (hea)[12].

Ka taotletava Nepste V mäeeraldisel lähima soostuva ja soo-lehtmetsa elupaigatüübi puhul on tegemist potentsiaalse elupaigatüübiga. Need on kuivendatud soostunud metsad ning vahelduva koosseisu ja niiskuserežiimiga lehtmetsad, mis jäetakse looduslikule arengule ning lähiaastakümnete jooksul kujunevad neist elupaigatüübi kriteeriumitele vastavad metsad.

Mäeeraldisel on kavandatud maavara (liiva) kaevandamine kuni maapinna sügavuseni 5,2 m (maapinna absoluutkõrguseni vahemikus 34,7 kuni 41,2 m). Seejuures veetase maapinnas on kõrgusel 38,9-42,2 m ning keskmine veetase määrati absoluutkõrgusel 40,0 m, mis on samal

kõrgusel nagu mäeeraldisest kagus asuva kraavi põhja minimaalne kõrgus. Kraavist toimub äravool teealuse truubi kaudu, mille suue asub kõrgusel 40,1 m. Seega suur osa kaevandatavast maavarast asub allpool veetaset. Veepealne maavara kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaduriga, veealune maavara ekskavaatoriga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste V liivakarjääri alal veetaset, kuid veealuse varu kaevandamine mõjutab siiski piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ning võib seega mõjutada ümbritseva ala veerežiimi.

Maavara kaevandamine Nigula loodusala kaitse-eesmärgiks seatud soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüübist ca 150 m kaugusel avaldab tõenäoliselt mõju elupaigatüübi seisundile ja edasisele arenemisele potentsiaalsest elupaigatüübist elupaigatüübi kriteeriumitele vastavaks elupaigaks.

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

Nigula loodusala on vanade loodusemetsade elupaigatüübi seisund valdavalt keskmine kuni hea, kuna tegemist on sageli kunagiste üleküpsenud majandusemetsadega, mille struktuur ning esinduslikkus on sageli veel loodusemetsa kohta võrdlemisi madal. Kuigi metsadel on mitmeid vana loodusemetsa tunnuseid vanade ja kõdunevate puude näol, on praegugi märgatavaid majandamise jälgi (vanad kännud, puistu enamuse ühtlane vanus jm). Väga heas seisundis on valdavalt rabasaartel ja raskesti ligipääsetavates rabaservades kasvavad metsad. 30 a perspektiivis on oodata elupaiga seisundi paranemist ning pindala suurenemist 281 ha võrra praeguste potentsiaalsete loodusemetsade elupaigaks kujunemise arvel.[13]

Ka taotletava Nepste V mäeeraldisele lähimate vanade loodusemetsade puhul on tegemist potentsiaalsete vanade loodusemetsadega. Need on kuivendusest mõjutatud kõdusoometsad, mis jäetakse looduslikule arengule ning lähiaastakümnete jooksul kujunevad neist elupaigatüübi kriteeriumitele vastavad metsad.

Vanade loodusemetsade elupaigatüübi puhul on Nigula looduskaitseala (loodusala) pikaajaliseks kaitse-eesmärgiks, et 30 aasta pärast esineb vana loodusemetsa elupaigatüüp vähemalt 600 ha suurusel alal, seisundiga vähemalt B (hea)[14].

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude elupaigatüüp hõlmab vähesel määral kuni mõõdukalt väetatud rohumaid. Kuna väetamine vähendab oluliselt liigirikkust, siis pole niisugustel niitudel Eestis olulist kaitseväärtust, kuid need võivad olla olulised puhveraladena muude väärtuslikumate elupaikade vahel ja ümber. Sellesse elupaigatüüpi kuuluvad ka rohkem kui kümne aasta eest sööti jäetud põllumaad, millel looduslik taimkate on enam-vähem taastunud.

Aas-rebasesaba ja ürt-punanupu kasvamist niidul pole selle elupaiga määramisel Eestis ainumääravaks peetud.

Nigula looduskaitseala kaitsekorralduskava kohaselt on aas-rebaseaba ja ürt-punanupuga niitude elupaigatüüp oluline puhverala ümbritsevatele elupaigatüüpidele ning oluline kaitsealuste linnuliikide toitumis- ja pesitsusala. Kaitse-eesmärgiks on seatud niiduala säilimine kogu ulatuses. Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude elupaigatüübi säilimiseks on vajalik regulaarne niitmine koos heina koristamisega või karjatamine.

Taotletav kaevandamistegevus elupaigatüübist ca 600 m kaugusel ei mõjuta tõenäoliselt elupaigatüübi seisundit või säilimist.

Põhja-Liivimaa linnuala on moodustatud linnudirektiivi[15] I lisa linnuliikide ja I lisast puudevate rändlinnuliikide elupaikade kaitseks. Liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on suur-laukhani (*Anser albifrons*), väike-laukhani (*Anser erythropus*), rabahani (*Anser fabalis*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), soo-loorkull (*Circus pygargus*), rukkirääk (*Crex crex*), laululuik (*Cygnus cygnus*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), väike-kirjurähn (*Dendrocopos minor*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), järvekaur (*Gavia arctica*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), sookurg (*Grus grus*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), hallõgija (*Lanius excubitor*), väikekoovitaja (*Numenius phaeopus*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), laanerähn e kolmvarvarähn (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähn e hallrähn (*Picus canus*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), händkakk (*Strix uralensis*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), punajalg-tilder (*Tringa totanus*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Taotletavast karjäärast ca 400 m kaugusele jääb Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärgina nimetatud valgeselg-kirjurähni elupaik. Valgeselg-kirjurähn kuulub II kategooria kaitsealuste linnuliikide hulka. Valgeselg-kirjurähn eelistab elupaigana niiskeid lehtmetsi, segametsi, salulehtmetsi, elab ka puisniitudel ja suuremates parkides. Sobivaks elupaigaks on reeglina vähemalt 50-aastased lehtmetsad, kus leidub rohkesti surnud puitu. Valgeselg-kirjurähni elupaikades on vajalik metsade majandamine püsimeetsana, säilitades raieringi järel arvestatava osa puistu I rindest (täius peaks jääma vähemalt 30%). Nigula looduskaitsealal on EELIS-sse kantud 18 valgeselg-kirjurähni pesitsusterritooriumi, mis teeb sellest liigi jaoks Eesti tähtsuselt 2. kaitstava ala.

Taotletavast karjäärast ca 400 m kaugusele jäävad ka linnuala kaitse-eesmärgiks oleva ja II kaitsekategooriasse kuuluva laanerähni pesitsusalad. Laanerähn elab vanades looduslikes metsades, eelistades kuusikuid. Laanerähni arvukus ja populatsiooni seisund sõltuvad vanade metsaelupaikade olemasolust. Tegu on heas seisundis vana loodusmetsa iseloomuliku liigiga. Laanerähni asurkonna suurust arvestades on Nigula looduskaitseala selle liigi jaoks Eesti tähtsuselt 6. kaitstav ala.

Taotletavast karjäärast ca 300 m kaugusele lõunasse jäävad põllu- ja heinamaad on Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärgina nimetatud ja III kaitsekategooriasse kuuluva tedre

mängualad. Teder on Eestis paikne lind. Mängupaik on osa tedre kodupiirkonnast ning see asub pesitsusalade vahetus läheduses lagedamates ja tasasemates kohtades. Samasse paika tullakse mängima aastaid järjest. Ala jätkuv põllumajanduslik kasutus tagab selle ala sobivuse tetrede mängupaigana. Tetrede mänguperiood kestab 15. märtsist kuni 15. juunini.

EELIS-sse ei ole taotletava kaevandamisala lähipiirkonnas kantud teiste Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärkideks olevate linnuliikide elupaiku, kuid nende esinemine piirkonnas on siiski võimalik. Põhja-Liivimaa linnuala kuulub, sealset hallpea-rähni, värbkaku, händkaku, väikekärbsenäpi, laanepüü, väike-kirjurähni ja musträhni asurkondade suurust arvestades, nende liikide jaoks Eesti tähtsusest kümne olulisema kaitstava ala hulka. Nende liikide jaoks on Nigula looduskaitseala kaitsekorralduskavas nimetatud kaitsemeetmetena: pesitsusaegsest raierahust kinnipidamine, kopra poolt tekitatud üleujutuste tõttu surnud puude koristamata jätmine, piiranguvööndis piisava vanametsa (60 a ja vanem mets) osakaalu säilitamine.

Lisaks metsale on linnustiku jaoks olulised ka põllu- ja rohumaad. Suur osa soodes pesitsevatest linnuliikidest sõltuvad arvestataval määral pesitsusalade naabrusesse jäävast kultuurmaastikust. Väga oluliseks toetavaks toitumiselupaigaks on põllud soodes pesitsevatele kurvitsalistele. Liigniisketel ulatuslikel rohumaaadel käivad soodest toitumas kõik kurvitsaliste liigid. Nii mõjutab põllumajanduses toimuv otseselt ka soolindude seisundit. Negatiivset mõju avaldab põllumajandusmürkide kasutamine, mis vaesustab kogu põllumaade elustikku, sealhulgas lindude toidubaasi. Samuti halvendab toitumisalade kvaliteeti põllumaade maaparandus. Kultuurmaastikul toitumas käijad soolinnud eelistavad niiskeid rohumaid.

Looduskaitseaduse kohaselt on kaitsealuse loomaliigi isendi püüdmine ja tahtlik häirimine paljunemise, poegade kasvatamise, talvitumise ning rände ajal keelatud[16]. Samuti on keelatud looduslikult esinevate lindude pesade ja munade tahtlik hävitamine ja kahjustamine või pesade kõrvaldamine ja tahtlik häirimine, eriti pesitsemise ja poegade üleskasvatamise ajal[17].

Kaevandamine võib Põhja-Liivimaa kaitse-eesmärgidena nimetatud linnuliike mõjutada nii otseselt tekkiva häiringu kaudu kui kaudselt liikide elupaiku ja nende kvaliteeti mõjutades. Häiringu suurus sõltub eelkõige lindude elupaika jõudvast müratasemest. Liikide elupaikade mõjutamine läbi veerežiimi muutuste on olulisema ja pikaajalisema mõjuga. Kuna ei ole välistatud, et kaevandamine võib mõjutada soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüübi seisundit ja edasist arengut, ei saa ka välistada tegevuse mõju selles elupaigas elavatele lindudele.

Muud kaitstavad loodusobjektid

Põhja-Liivimaa linnuala ja Nigula loodusala kattuvad looduskaitseaduse alusel siseriiklikult kaitstava Nigula looduskaitsealaga ning Põhja-Liivimaa linnuala kattub ka Nepstemurru hoiualaga.

Nigula looduskaitseala kaitse-eesmärk on Nigula soostiku ja sellega piirnevate alade koosluste ning kaitsealuste liikide elupaikade ja maastiku kaitse; Linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide – suur-laukhane (*Anser albifrons*), väike-laukhane (*Anser erythropus*), väike-konnakotka (*Aquila*

pomarina), laanepüü (*Bonasa bonasia*), öösorri (*Caprimulgus europaeus*), must-toonekure (*Ciconia nigra*), soo-loorkulli (*Circus pygargus*), rukkiräägu (*Crex crex*), laululuige (*Cygnus cygnus*), valgeselg-kirjurähni (*Dendrocopos leucotos*), väike-kärbsenäpi (*Ficedula parva*), värbkaku (*Glaucidium passerinum*), sookure (*Grus grus*), rabapüü (*Lagopus lagopus*), punaselg-õgija (*Lanius collurio*), herilaseviu (*Pernis apivorus*), laanerähni (*Picoides tridactylus*), hallpea-rähni (*Picus canus*), händkaku (*Strix uralensis*), tedre (*Tetrao tetrix*), metsise (*Tetrao urogallus*), mudatildri (*Tringa glareola*) ja rändlinnuliikide kaitse; Loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – huumustoiteliste järvede ja järvikute (3160), niiskuslembeste kõrgrohustute (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude (6510), rabade (7110*), siirde- ja õõtsiksoode (7140), vanade loodusmetsade (9010*), vanade laialehiste metsade (9020*), rohunditerikaste kuusikute (9050), puiskarjamaade (9070), soostuvate ja soolehtmetsade (9080), siirdesoo- ja rabametsade (91D0*) ning II lisas nimetatud liikide – hariliku lendorava (*Pteromys volans*) ja laialehise nestiku (*Cinna latifolia*) kaitse.

Taotletud kaevandamisalast ca 20 m kaugusele jääb Nigula looduskaitseala Nigula piiranguvöönd ja 150 m kaugusele Laiksaare sihtkaitsevöönd. Piiranguvööndi kaitse-eesmärk on looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning taastamine. Laiksaare sihtkaitsevööndi kaitse-eesmärk on koosluste tüübi säilitamine, liikide ja vanuse mitmekesisuse hoidmine, looduse mitmekesisuse ja maastikuilme säilitamine ning taastamine.

Nepstemurru hoiuala kaitse-eesmärk on Linnudirektiivi I lisas nimetatud liikide ja I lisas nimetatud rändlinnuliikide elupaikade kaitse. Liigid, kelle elupaika kaitstakse, on: herilaseviu (*Pernis apivorus*), kanakull (*Accipiter gentilis*), väike-konnakotkas (*Aquila pomarina*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), värbkakk (*Glaucidium passerinum*), händkakk (*Strix uralensis*), karvasjalgakakk (*Aegolius funereus*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), hallpea-rähn (*Picus canus*), musträhn (*Dryocopus martius*), valgeselg-kirjurähn (*Dendrocopos leucotos*), laanerähn (*Picoides tridactylus*) ja väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*).

On algatatud Nepstemurru hoiuala kaitse alla võtmine Nepstemurru looduskaitsealana. Kaitsekorda muudetakse tulenevalt vajadusest tagada kaitsealal leiduvate loodusväärtuste säilimine ja kaitse. Muudatuse on tinginud vajadus tagada Linnudirektiivi I lisas nimetatud kaitsealuste linnuliikide ja kaitsealuse mardikaliigi kaitse. Muudetav kaitseala hõlmab Põhja-Liivimaa linnuala. Moodustatava kaitseala eesmärk on kaitsta metsa- ja niidukoosluste elustikumitmekesisust, kaitsealuseid liike ning laane-, salu- ja soovikumetsi ja neile metsadele iseloomuliku elustiku mitmekesisust, samuti kaitsealuseid linnuliike, keda linnudirektiiv nimetab I lisas ning nende elupaiku.

Järeldused

Loodusdirektiivi artikli 6 lg-s 3 on sätestatud, et iga kava või projekti, mis ei ole otseselt seotud ala kaitsekorraldusega või ei ole selleks otseselt vajalik, kuid mis tõenäoliselt avaldab alale olulist mõju eraldi või koos muude kavade või projektidega, tuleb asjakohaselt hinnata seoses tagajärgedega, mida see ala kaitse-eesmärkidele avaldab.

Natura eelhindamise käigus on tuvastatud, et taotletav kaevandamine ei ole otseselt seotud

Natura 2000 alade (Nigula loodusala ja Põhja-Liivimaa linnuala) kaitsekorraldusega ega selleks otseselt vajalik ning see võib tõenäoliselt avaldada aladele olulist mõju, pidades silmas alade kaitse-eesmärke. **Kuna kavandatava tegevuse tõenäolist olulist mõju ei saa eelhindangu kohaselt välistada, tuleb menetluse järgmises etapis hinnata tegevuse mõju (kas eraldi või koos muude kavade või projektidega) alade kaitse-eesmärkidele ning teha kindlaks, kas see mõjutab Natura 2000 alade terviklikkust, võttes arvesse võimalikke leevendusmeetmeid.** Loodusdirektiivi artikli 6 lg 3 kohane Natura asjakohane hindamine tuleb läbi viia keskkonnamõjude hindamise raames.

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

Nepste V liivakarjäärist ~250 m kaugusele läände jääb avatud Nepste IV liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/334117, loa omanik OÜ Tambira), ~880 m kaugusele kirdesse jääb avatud Nepste liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/330554, loa omanik OÜ SOKKEL HOLDING). Lisaks on Nepste maardlas välja antud load KL-508072 (Nepste II liivakarjäär) ja KL-508029 (Nepste III liivakarjäär) – nimetatud karjäärid ei ole veel avatud, kuid KMH käigus tuleb koosmõjude hindamisel arvestada ka sellega, et antud karjäärid tulevikus avatakse.

Ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele ning kas esineb koosmõju tolmu ja müra osas. See tuleb välja selgitada KMH käigus.

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

Ebasoodsa mõju esinemine, sh Natura 2000 võrgustiku alale pole välistatud ning seega on vaja algatada KMH ning läbi viia ka Natura hindamine. Vajalikud leevendusmeetmed selgitatakse välja KMH ja Natura hindamise käigus.

4.4. Eelhindangu järeldus

Taotletava Nepste V liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara suuremalt jaolt allpool pinnasevee taset, seega suureneb võimalus lokaalse veereostuse tekitamiseks. Kuna liiv kaevandatakse ilma veetaset alandamata ei ole eeldatavasti olulist mõju veevarustusele oodata, siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele. Mäeeraldisest kagus asub kraav, millest toimub äravool tealuse truubi kaudu Arakaojja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka kaguosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti. Eelnevast tulenevalt tuleb KMH käigus välja selgitada taotletava tegevuse mõju piirkonna põhja- ja pinnaveele.

Maavara kaevandamine võib avaldada mõju piirkonna kaitseväärtustele, sh Natura alade kaitse-eesmärkidele eelkõige veerežiimi muutuste kaudu. Kuna ei ole teada kaevandamise mõju pinna-

ja põhjaveele, ei ole välistatud negatiivne mõju Nigula loodusala kaitse-eesmärgiks seatud elupaigatüüpide seisundile ja edasisele arengule.

Kaevandamine võib Põhja-Liivimaa linnuala kaitse-eesmärkidena nimetatud linnuliike mõjutada nii otseselt tekkiva häiringu kaudu kui kaudselt, mõjutades liikide elupaiku ja nende kvaliteeti. Häiringu suurus sõltub eelkõige lindude elupaika jõudvast müratasemest. Liikide elupaikade mõjutamine toimub läbi veerežiimi muutuste. Kuna ei ole välistatud, et kaevandamine võib mõjutada elupaigatüüpide seisundit ja edasist arengut, ei saa ka välistada tegevuse mõju neid elupaiku kasutavatele lindudele.

Taotletava tegevuse tõttu Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel mõjutavad välisõhu kvaliteeti müra ja tolmu (saasteained osakesed fraktsioonid). Nepste V liivakarjääri kavandatavad tegevused ei ole müra- ja saasteainete levikut hinnates olulise keskkonnamõjuga. Kohalik omavalitsus on tähelepanu juhtinud asjaolule, et taotletava ala vahetus läheduses, tulenevalt naabruses asuvate töötavate karjääridega, on esinenud kaebusi liigse tahkete peenosakeste kontsentratsiooni ja müra kohta. Sellest tulenevalt on vajalik Nepste IV ja Nepste V liivakarjääride müra koosmõju tasemete ja leviku hindamine ning Nepste IV ja Nepste V liivakarjääride välisõhku eralduvate saasteainete koguste (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5} mõlemad karjäärid eraldi), kontsentratsioonide (PM₁₀ ja PM_{2,5}), koosmõju (PM₁₀ ja PM_{2,5}) ja leviku (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}) hindamine.

Keskkonnamõju puudub jäätmete osas.

Pärnu maakonnaplaneeringu järgi asub planeeritav karjäär maakonna rohelise võrgustiku tuumalal ning Häädemeeste valla üldplaneeringu järgi asub planeeritav karjäär rohelise võrgustiku koridori ja tuumala alal. Uue karjääri rajamisega kaasneb rohelise võrgustiku pindala vähenemine ja häiring rohelise võrgustiku looduslikule seisundile eeldatavalt veerežiimi muutuste kaudu. Rohelisele võrgustikule avalduv mõju ulatus ei ole teada. KMH käigus on vajalik välja töötada rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks asjakohased leevendus- ja kompensatsioonimeetmed.

Kuna taotletav ala ei asu riigipiiri lähedal, ei ole vaja algatada piiriülest KMH.

KMH käigus on vajalik hinnata järgmisi mõjusid:

1. välja töötada rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks asjakohased leevendus- ja kompensatsioonimeetmed;
2. kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele arvestades ka olemasolevat kumulatiivset mõju olemasolevate karjääridega;
3. kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka kaguosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti;
4. kas hakkab esinema müra ja tahkete peenosakeste piirmäärade ületamist võttes arvesse olemasolevaid karjääre ja väljaveoteid;
5. ebasoodsa mõju esinemine Natura 2000 võrgustiku alale pole välistatud ning seega on vaja

algatada KMH ning läbi viia ka Natura hindamine;

6. kavandatava tegevusega kaasneb suur avalik huvi, kohaliku omavalitsuse ja mõjuala elanike ootus on, et karjääri keskkonnamõjud saaksid enne keskkonnaloa üle otsustamist igakülselt hinnatud.

Lähtudes eelnevast on KMH ning Natura hindamine vajalik loa andjale eelnimetatud võimalike oluliste keskkonnamõjude väljaselgitamiseks ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale.

KMH menetlusse liidetakse Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele algatatud KMH menetlus. Taotletavad karjäärid asuvad samas maardlas, samal katastriüksusel ning nende avamise ja töötamisega seotud võimalikud olulised keskkonnamõjud on sarnase iseloomuga.

5. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis 03.05.2022 KeHJS § 11 lg 2² ja haldusmenetluse seaduse (edaspidi *HMS*) § 40 lg 2 kohaselt eelhinnangu ja KMH algatamise otsuse eelnõu AS-le TREV-2 Grupp ja asjaomastele asutustele kohalikule omavalitsusele, Transpordiametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele (edaspidi *RMK*), MTÜ-le Roheline Pärnumaa, MTÜ-le Nepste ning kohalikele elanikele tutvumiseks ning arvamuse ja seisukoha andmiseks hiljemalt 06.06.2022.

MTÜ Roheline Pärnumaa vastas 11.05.2022 kirjaga, et arvestades mõjusid Natura 2000 võrgustiku aladele ning inimeste elule ja tervisele, sh eriti võttes arvesse seda, kui hulgaliselt on Keskkonnaamet vahetusse lähedusse seni kaevandamislube andnud, esineb alus menetluse lõpetamiseks ja Nepste V kaevandamisloa andmisest keeldumiseks ilma KMH läbi viimata (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 17.05.2022 dokumendina nr DM-116840-34). MTÜ Roheline Pärnumaa lisas, et nõustub Keskkonnaametiga selles, et menetluse lõpetamata jätmise korral tuleb algatada tuleb KMH ning sealjuures läbi viia Natura hindamine.

MTÜ Roheline Pärnumaa tõi välja järgmise: „*MTÜ ei nõustu sellega, et kaevandamistegevus elupaigatüübist (kaitsealuste linnuliikide toitumis- ja pesitsusala) ei mõjuta tõenäoliselt elupaigatüübi seisundit või säilimist. Aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude elupaigatüüpi kui kaitsealuste (sh ilmselt linnudirektiivis loetletud) linnuliikide elu- ja toitumispaika mõjutab kaevandamistegevus eelduslikult seeläbi, et roheala asemele aastakümneteks tekkiv tööstusala (ja hilisem veega täituv karjääriauk) killustavad maastikku ja lõhuvad ökosüsteeme. Linnud on liikuva eluviisiga ja neile mõjub seega vägagi elupaikade, sh toitumispaikade killustumine nende levikualal. Igal juhul ei ole negatiivne mõju eelnimetatud niitude elupaigatüübile välistatud ning seda on vaja hinnata nõuetekohase Natura hindamise käigus.*“

Natura (eel)hindamise juures on oluline, et hinnatakse tõenäoliselt avalduvat mõju lähtudes üksnes ala kaitse-eesmärkidest. Tegevuse mõjud loetakse ebasoodsaks, kui tegevuse elluviimise tulemusena Natura 2000 ala kaitse-eesmärkides nimetatud liikide või elupaigatüüpide seisund halveneb või tegevuse elluviimise tulemusena ei ole võimalik kaitse-eesmärke saavutada ja ala

terviklikkust säilitada.

Nigula loodusala on moodustatud loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpide ja II lisa liikide elupaikade kaitseks. Nigula looduslalal kaitstavad elupaigatüübid on huumustoitelised järved ja järvikud (3160), liigirikkad niidud lubjavaesel mullal (*6270), niiskuslembesed kõrgrohustud (6430), aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud (6510), rabad (*7110), siirde- ja õõtsiksood (7140), nokkheinakooslused (7150), vanad looduspõõsad (*9010), vanad laialehised metsad (*9020), rohunditerikkad kuusikud (9050), puiskarjamaad (9070), soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080) ning siirdesoo- ja rabametsad (*91D0). II lisas nimetatud liigid, mille isendite elupaiku kaitstakse, on saarmas (*Lutra lutra*), harilik lendorav (*Pteromys volans**), suur-mosaikliblikas (*Hypodryas maturna*), suur-kuldtiib (*Lycaena dispar*) ja laialehine nestik (*Cinna latifolia*).

Keskkonnaamet on eelhindangus leidnud, et taotletav kaevandamistegevus elupaigatüübist aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud ca 600 m kaugusel ei mõjuta tõenäoliselt elupaigatüübi seisundit või säilimist.

Poollooduslike koosluste inventeerimise juhendi kohaselt määratakse elupaigatüübi aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud esinduslikkus lähtuvalt niidul kasvavate taimede liigirikkusest. Niidu struktuuri ja funktsiooni säilimise määramisel lähtutakse samuti üksnes taimestiku liigilisest koosseisust ja niidu hoolduse olemasolust. Ka selle elupaigatüübi üldine looduskaitseline seisund sõltub nimetatud alustel määratud esinduslikkusest, säilimise eeldustest ja taastamise võimalikkusest.

Keskkonnaamet jõudis eelhindangus järelduseni, et kavandatav tegevus ei mõjuta tõenäoliselt elupaigatüübi seisundit või säilimist, arvestades võimalikke kaasnevaid mõjusid ala taimekooslustele, mis on aluseks elupaigatüübi seisundi määramisel. Kavandatav tegevus võib küll negatiivselt mõjutada niidul peatuvaid ja toituvaid linde, kuid negatiivne mõju ei avaldu niidutaimestikule ning ei mõjuta seetõttu elupaigatüübi säilimist sellel alal või niidu püsimiseks vajaliku struktuuri ja funktsioonide toimimist. Seega ei avaldu tegevuse võimalik mõju lindudele elupaigatüübi ja selle seisundi muutuse kaudu.

MTÜ Roheline Pärnumaa lisas: „Lisaks ei ole Natura hindamise algatamise üle otsustamisel (Natura eelhindangus) õige kriteerium mitte tõenäoline mõjutamine, vaid Nigula looduskaitseala kui Natura 2000 võrgustiku ala kaitse-eesmärkide puhul tuleb lähtuda sellest, kas kavandatava tegevusega on oluline negatiivne mõju objektiivselt välistatud (vt ka Euroopa Kohtu Waddensee lahend EKo C-127/02).

Põhja-Liivimaa linnuala puhul (eelhindangu lk 18) on seoses soostuvate ja soo-lehtmetsade elupaigatüübi ning seda asustavate lindude osas põhimõtteliselt kasutatud õiget lävendit (mõju välistamatus). Sama lävendit on vaja kasutada ka aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niitude elupaigatüübi mõju puhul.

Keskkonnaamet on põhimõtteliselt õigesti leidnud, et „kaevandamine võib Põhja-Liivimaa kaitseesmärkidena nimetatud linnuliike mõjutada nii otseselt tekkiva häiringu kaudu kui kaudselt liikide elupaiku ja nende kvaliteeti mõjutades. Häiringu suurus sõltub eelkõige lindude elupaika jõudvast müratasemest. Liikide elupaikade mõjutamine läbi veerežiimi muutuste on olulisema ja pikaajalisema mõjuga.“ MTÜ lisab siia veel, et oluline on ka ökoloogilise sidususe

ja elupaikade killustumise aspekt. Erakordselt asjakohane on see linnuliikide puhul, kuna paljud linnud ei püsi ühe kinnistu piires ja läbivad suhteliselt suuri vahemaid.“

Keskkonnaamet on hinnangu andmisel lähtunud sellest, et kavandatav tegevus ei mõjuta elupaigatüübi aas-rebasesaba ja ürt-punanupuga niidud taimekoosluse säilimist ja seisundit. Mõjusid alaga, sh niitude ja kultuurrohumaaadega seotud lindudele on hinnatud alapeatükis „Põhja-Liivimaa linnuala“, kus on jõutud järeldusele, et kaevandamine võib linnuliikemõjutada nii otseselt tekkiva häiringu kaudu kui kaudselt liikide elupaiku ja nende kvaliteeti mõjutades. **KMH käigus tuleb hinnata kavandatava tegevuse mõju lindudele ja nende elupaikadele ning seda, kas ja kui suurel määral mõjutab karjääri rajamine linnualal kaitstavate liikide toitumisalasid ja liikumisteid ning nende kvaliteeti. Nõustume, et KMH raames tuleb muuhulgas hinnata ka elupaikade sidusust ja tegevuse mõju sellele.**

MTÜ Roheline Pärnumaa tõi välja järgmise: *„Kumulatiivsete mõjude hindamise vajalikkus on õige, kuid Natura eelhinnangus tuleb kaardistada need teised tegevused, mida kumulatiivse mõju hindamisel arvesse võtta, mitte tuua vaid paar näidet. KMH eelhinnangus on toodud vaid mõned teised olemasolevad ja tulevased kaevandused. Siinkohal on oluline rõhutada, et kumulatiivne mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ei avaldu ainult sama liiki tegevustest (maavarade kaevandamisest). Kumulatiivset mõju hinnates tuleb arvestada ka muude tegevustega, sh infrastruktuuri projektid (võimalikud raudteed, maanteed laiendamine, samuti ei tasu alahinnata selliste tegevuste mõju nagu mitte kuhugi viivad teed keset rohealasid, mille rajamist RMK üle Eesti aktiivselt harrastab), maapõue goloogilised uuringud, metsaraie, maaparandussüsteemide rajamine ja rekonstrueerimine (mille negatiivse mõju metsaelupaikadele Keskkonnaamet õigesti välja tõi), kavandatavad tuulepargid jne. Keskkonnaamet peaks kursis olema Euroopa Kohtu praktikaga selles osas, et kumulatiivse mõju hindamisel ei tohi piirduda ainult sama liiki muude tegevuste arvestamisega. Seega palub MTÜ lisada eelhinnangusse ka muud tegevused, et eelhinnang ei oleks vastuolus Euroopa Kohtu praktikaga.“*

Keskkonnaamet selgitab, et on KMH eelhinnangu koostamisel ning kumulatiivsete mõju analüüsimisel lähtunud meile teadaolevatest arendustest ning taotlustest. KMH eelhinnangust ei ole teadlikult välja jäetud kaevandamisega mitteseotud arendusi ja taotlusi. Kõik kumulatiivsed mõjud selgitatakse välja ja hinnatakse tegevuse mõju koosmõjus nendega KMH raames.

Rohevõrgustikku puutuvalt toob MTÜ Roheline Pärnumaa välja, et kuna looduslike alade osatähtsus ei tohi langeda alla 90%, siis tuvastamaks, kas karjääri rajamine on võimalik, tuleb KMH käigus välja selgitada, millise piirini on juba seni rohevõrgustiku alade osatähtsus langenud.

Keskkonnaamet nõustub esitatud ettepanekuga.

Rohevõrgustiku peamiseks eesmärkideks on elurikkuse kaitse ja säilitamine, kliimamuutuste leevendamine ja nendega kohanemine ning rohemajanduse edendamine. Nende eesmärkide täitmiseks ja rohevõrgustiku toimimiseks peavad võrgustiku struktuurid (koridorid ja tugialad) olema ökoloogiliselt sidusad.

Keskkonnaamet on eelhindangus leidnud, et uue karjääri rajamisega kaasneb rohevõrgustiku pindala vähenemine ja häiring rohevõrgustiku looduslikule seisundile metsa raadamise ja veerežiimi võimaliku muutuse kaudu. **KMH raames tuleb hinnata kavandatava tegevuse mõju rohevõrgustiku toimimisele ning tuvastada uue karjääri rajamise ja korrastamise jaoks leevendus- ja kompensatsioonimeetmed rohelise võrgustiku eesmärkide tagamiseks.**

AS TREV-2 Grupp andis 11.05.2022 kirjaga teada, et on dokumendiga tutvunud ning vastuväiteid pole (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 17.05.2022 dokumendina nr DM-116840-33).

Transpordiamet vastas 19.05.2022 kirjaga nr 8-5/22/9862-2, et nõustub KMH algatamisega (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 20.05.2022 dokumendina nr DM-116840-34). Transpordiamet lisas, et KMH programmis ja seejärel KMH aruandes tuleb käsitleda Nepste V liivakarjääri kaevandatud materjali väljaveoteid, andes vastused järgmistele küsimustele:

- väljaveotee karjäärast riigiteeni 19334 Laiksaare-Massiaru-Teaste;
- hinnang kruusakattega tee 2130726 Sooba tee gabariitidele ristumisel riigiteega;
- riigiteede 19334 ja 19330 Tõitoja-Häädemeeste olemasolev seisukord ja tulevane mõju maavara väljaveol;
- olemasolevate Nepste karjääride ja uute, avatavate karjääride koosmõju riigiteedele 19334 ja 19330;
- liiklusohutuse tagamine riigiteedel, arvestades et riigiteed on kruusakattega.

Keskkonnaamet arvestab Transpordiameti ettepanekutega ning täpsustab, et **KMH-s tuleb käsitleda eelpool nimetatud teemasid.**

Häädemeeste Vallavalitsus vastas 30.05.2022 kirjaga nr 5-1/725-1, et kokkuvõtvalt keskkonnamõtjude hindamine Nepste V ja Nepste VI liivakarjääri keskkonnalubade menetluses on vajalik ja KMH menetluste liitmine on põhjendatud (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 31.05.2022 dokumendina nr DM-116840-36). Häädemeeste Vallavalitsus lisas, et eelhindangus on käsitletud kõiki neid valdkondasid, mis oli välja toodud 09.11.2021 korralduses nr 649, välja arvatud kavandatava tegevusega kaasnev koormus infrastruktuurile, sh liikluskoormusele. Vallavalitsus rõhutas, et KMH peab kindlasti sisaldama väljaveoteede analüüsi - Laiksaare-Massiaru-Teaste tee Urissaare ja Laiksaare vahele jäävat teelõiku kasutatakse ka liikumiseks jalgsi ning jalgratastel ja alternatiivsed teed, sh kergliiklusteed nimetatud piirkonnas puuduvad.

Keskkonnaamet arvestab Häädemeeste Vallavalitsuse ettepanekuga ning täpsustab, et **KMH-s tuleb analüüsida kavandatava tegevusega kaasnevat koormust infrastruktuurile ja suurenevat liikluskoormust.**

RMK vastas 31.05.2022 kirjaga nr 3-1.1/2021/5622, et KMH algatamine on vajalik (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 03.06.2022 dokumendina nr DM-116840-37).

MTÜ Nepste ning eraisikud andsid 03.06.2022 kirjadega teada, et KMH peab kindlasti sisaldama väljaveoteede analüüsi (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 03.06.2022 dokumentidena nr DM-116840-38, DM-116840-39, DM-116840-40, DM-116840-41). MTÜ Nepste tõi välja järgmise: „*Nepste V eelnõus plaanitakse kasutada riigimaanteed 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste ja metsateed 2130726 – Sooba tee ning väidetavalt valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu. Juhime tähelepanu, et metsateel 2130726 – Sooba tee ei ole võimalik veoautode kahesuunaline liiklus ning seetõttu ei ole võimalik, et transpordiveokid ei kasuta riigimaanteed nr 19334 Laiksaare - Nepste lõiku. Riigimaantee 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste on Urissaare-Laiksaare vahel kruusakattega ja seda teed kasutatakse ka liikumiseks jalgsi ning jalgratastel. Praegu toimub kogu seni avatud karjääride transport mööda seda maanteed. Aktiivse veo perioodidel muutub tee paari päevaga sõiduautodele ja ühistranspordile raskelt läbitavaks. Suvel tõstavad kruusaveoautod üles meeletult tolmu, mis kahjustab elukeskkonda (saastab aiasaadusi, kuivavat pesu, eluhooneid, põhjustab hingamisraskusi) ja tekitab liiklusohtrikke olukordi. Tolmutõke intensiivse kruusaveo ajal ei toimi.*

Seetõttu leiab MTÜ Nepste, et enne uutele karjääridele keskkonnaloa andmist tuleb riigimaantee 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste Urissaare-Laiksaare vaheline lõik katta mustkattega.“

Nagu eelpool on mainitud, siis Keskkonnaamet nõustub, et KMH käigus tuleb analüüsida liikluskoormust ning peenosakeste levikut väljaveoteede ääres. Märkime ära, et Keskkonnaamet analüüsib pärast KMH tulemuste selgumist, millised kõrvaltingimused keskkonnaloale kantakse – soovitusel selleks saame KMH aruandest. Keskkonnaloale saame kanda vaid sellised kõrvaltingimused, mis hõlmavad ainult taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad – väljapoole teenindusmaad ei saa me määrata kõrvaltingimusi.

Keskkonnaamet saatis 26.08.2022 kirjaga nr DM-116840-43 KeHJS § 11 lg 2² ja haldusmenetluse seaduse (edaspidi HMS) § 40 lg 2 kohaselt eelhinnangu ja KMH algatamise otsuse muudetud eelnõu AS-le TREV-2 Grupp ja asjaomastele asutustele kohalikele omavalitsusele, Transpordiametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele, MTÜ-le Roheline Pärnumaa, MTÜ-le Nepste ning kohalikele elanikele tutvumiseks ning arvamuse ja seisukoha andmiseks hiljemalt 26.09.2022.

Häädemeeste Vallavalitsus 19.09.2022 kirjaga nr 5-1/724-3 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 21.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-45) tegi mitmeid ettepanekuid, mida tuleks KMH programmis käsitleda. Keskkonnaamet edastab ettepanekud AS-le TREV-2 Grupp, et KMH programmi koostamisel nendega arvestada.

Riigimetsa Majandamise Keskus 23.09.2022 kirjaga nr 3-1.1/2021/5622 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-46) nõustus KMH algatamise eelnõuga ning peab eelnõud asjakohaseks ning piisavaks.

MTÜ Nepste tegi 24.09.2022 kirjas (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-47) ettepaneku KMH-s kindlasti käsitleda väljaveo mõju riigimaantee nr 19334 Laiksaare- Massiaru-Teaste lõiku Laiksaarest kuni Sooba teeni seisukorrale ja teeäärsetele majapidamistele. Keskkonnaamet edastab ettepaneku AS-le TREV-2 Grupp, et KMH programmi koostamisel sellega arvestada.

Lisaks eemaldas Keskkonnaamet eelhinnangust lause „Valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu“.

Rauno Uusma 26.09.2022 kirjaga (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-49) nõustus Nepste V liivakarjääri keskkonnamõju hindamise täiendatud eelhinnanguga.

Saima Uusma 26.09.2022 kirjaga (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-48) juhtis tähelepanu, et jätkuvalt on parandamata viga, millele ta eelmises kirjas viitas – Valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu.

Sooba tee (nr 2130726) on nii kitsas, et seal ei ole võimalik veoautode kahesuunaline liiklus. Seetõttu ei ole võimalik, et transpordiveokid ei kasuta riigimaantee nr 19334 Laiksaare-Massiaru-Teaste lõiku Laiksaarest kuni Sooba teeni. Selle lõigu ääres asuvad Kurmi ja Sooba elamud. Saima Uusma palus KMH-s kindlasti käsitleda väljaveo mõju nimetatud riigimaantee lõigu seisukorrale ja teeäärsetele majapidamistele.

Samasisulise ettepaneku tegi ka MTÜ Nepste. Keskkonnaamet eemaldas eelhinnangust lause „Valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu“ ning saadab MTÜ Nepste ettepaneku edasi AS-le TREV-2 Grupp KMH programmi koostamisel arvestamiseks. Sellest tulenevalt Keskkonnaamet Saima Uusma ettepanekut edasi ei saada, kuna on sõna-sõnalt sama ettepanek.

[1] Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri”

[2] EELIS kood RAH0000501

[3] EELIS kood RAH0000122

[4] Vabariigi Valitsuse 27.01.2006 määrus nr 24 „Nigula looduskaitseala kaitse-eeskiri“

[5] Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 154 „Hoialade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“

[6] EELIS kood RAH0000555

[7] EELIS kood RAH0000310

[8] katastritunnus 21302:001:0094

[9] Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta

[10] Nigula looduskaitseala kaitsekorralduskava 2015-2024, https://kaitsealad.ee/sites/default/files/inline-files/nigula_ika_kkk_2015-2024.pdf (edaspidi *Nigula LKA KKK*)

[11] Loodusdirektiivi metsaelupaigatüüpide inventeerimise juhend. A.Palo, 2018, <https://envir.ee/media/download>

[12] Nigula LKA KKK lk 51

[13] Nigula LKA KKK lk 48

[14] Nigula LKA KKK lk 49

[15] Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2009/147/EÜ loodusliku linnustiku kaitse kohta

[16] Looduskaitseseadus § 55 lg 6

[17] Looduskaitseseadus § 55 lg 6¹

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Martin Nurme

juhataja

maapõuebüroo

Teadmiseks: Häädemeeste Vallavalitsus, Kristel Vilbaste, MTÜ Nepste, MTÜ Roheline Pärnumaa, Raido Uusma, Rauno Uusma, Riigimetsa Majandamise Keskus, Saima Uusma, Transpordiamet

Anu Sihv

spetsialist

maapõuebüroo

Terje Raadom

spetsialist

jäätmebüroo

Meeli Kesküla

vanemspetsialist

looduskasutuse osakond

Marit Kivisild

vanemspetsialist

kliima- ja välisõhu büroo

Christina Vohla

spetsialist

veeosakond

Lisa 2. Nepste VI liivakarjääri KMH algatamise otsus



KESKKONNAAMET

AS TREV-2 Grupp
Eike.Simmer@trev2.ee

10.10.2022 nr DM-116839-30

AS-i TREV-2 Grupp Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamise algatamine

1. OTSUS

Lähtudes AS-i TREV-2 Grupp poolt 24.08.2021 esitatud Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotlusest, võttes aluseks keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse § 3 lg 1 p 1 ja 2, § 6 lg 2 p 2 ja lg 4, § 9 lg 1, § 11 lg-d 2 ja 8, maapõueseaduse § 48 ning Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhindang, täpsustatud loetelu“ § 1 lg 1 ja § 3 p 4 otsustab Keskkonnaamet:

1.1. Algatada AS TREV-2 Grupp (registrikood 10047362) Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele keskkonnamõju hindamine (edaspidi KMH).

1.2. KMH käigus tuleb teha vähemalt järgmised uuringud:

- tahkete peenosakeste (PM_{sum}, PM₁₀ ja PM_{2,5}) koguse, kontsentratsiooni ja müra tasemete leviku kohta tuleb anda eksperthinnang;
- roheline võrgustikule avalduva mõju osas tuleb anda eksperthinnang;
- täiendavate keskkonnauuringute vajadus tuleb välja selgitada keskkonnamõju hindamise programmi koostamise käigus.

1.3. KMH käigus tuleb läbi viia asjakohane Natura hindamine ning tuleb hinnata välisõhku eralduvate saasteainete heitkoguseid, kontsentratsiooni ja levikut ning müra tasemeid ja müra levikut.

1.4. KMH menetluse liidetakse Nepste V liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele (taotleja AS TREV-2 Grupp) 10.10.2022 otsusega nr DM-116840-50 algatatud KMH menetlus.

1.5. Ei algatata piiriülest keskkonnamõju hindamist.

Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi *KeHJS*) § 11 lg 11 kohaselt peatub Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotluse menetlus kuni on teavitatud KMH

aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest väljaandes Ametlikud Teadaanded või ilmnenu KeHJS § 18 lg 7 sätestatud asjaolud.

Keskkonnaamet teavitab KMH algatamise otsusest 14 päeva jooksul väljaandes Ametlikud Teadaanded ning eraldi kirja teel puudutatud isikuid ja teisi menetlusosalisi (KeHJS § 12 lg 1).

2. ARENDAJA KOHUSTUSED

2.1. AS-1 TREV-2 Grupp (registrikood 10047362, aadress Teemeistri tn 2, Nõmme linnaosa, Tallinn, 10916 Harju maakond, Eesti) tuleb Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotluse keskkonnamõju hindamiseks leida KMH juhtekspert, kes koostöös AS-ga TREV-2 Grupp koostab KMH programmi (vt KeHJS § 13) ja KMH aruande (vt KeHJS § 20). Juhtekspert peab vajadusel selleks moodustama eksperdirühma (KeHJS § 14 lg-d 3 ja 4, § 13, § 17 lg 2, § 20).

[Litsentsitud KMH juhtekspertide nimekiri](#)

2.2. Kui AS TREV-2 Grupp ei ole 18 kuu jooksul KMH algatamise otsusest arvates Keskkonnaametile KMH programmi esitanud, et kontrollida nõuetele vastavust, siis jätab Keskkonnaamet taotluse läbi vaatamata ja tagastab selle AS-le TREV-2 Grupp (KeHJS § 18 lg 7). Enne KMH programmi esitamist tuleb küsida asjaomaste asutuste seisukohta, korraldada programmi avalik väljapanek ja arutelu ning arvestada nende tulemusi KMH programmis (KeHJS § 15¹–17).

[Lisainfo KMH protsessi kohta](#)

2.3. AS TREV-2 Grupp kannab KMH-ga seotud kulud (KeHJS § 8 lg 2).

3. ASJAOLUD

3.1. AS TREV-2 Grupp esitas 24.08.2021 Keskkonnaametile taotluse maavara kaevandamise keskkonnaloa (edaspidi *keskkonnaluba*) saamiseks Nepste V liivakarjääri mäeeraldisel (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 24.08.2021 dokumendina nr DM-116839-1).

3.2. Keskkonnaamet võttis 30.09.2021 keskkonnaloa taotluse menetlusse (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 30.09.2021 dokumendina nr DM-116839-4).

3.3. Keskkonnaamet annab KMH eelhinnangu selle kohta, kas kavandatav tegevus on olulise keskkonnamõjuga või mitte ning otsustab KMH algatamise või algatamata jätmise üle (KeHJS § 3 lg 1 p 1 ja 2, § 6 lg 2 p 2, § 6¹ lg 3, § 7 p 2, § 9 lg 1, § 11 lg-d 2 ja 4, maapõueseaduse (edaspidi *MaaPS*) § 48, KeHJS § 6 lg 4 alusel kehtestatud Vabariigi Valitsuse 29.08.2005 määruse nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb anda keskkonnamõju hindamise vajalikkuse eelhinnang, täpsustatud loetelu“ § 1 lg 1 ja § 3 p 4). KMH vajalikkuse üle otsustades lähtutakse KMH eelhinnangust ja asjaomase asutuse seisukohast (KeHJS § 6 lg 2 p 2, § 11 lg 2³). Eelhinnang lisatakse KMH algatamise või algatamata jätmise otsusele (KeHJS § 6 lg 2), § 11 lg 4). Keskkonnaamet lähtus otsuse tegemisel KeHJS § 11 lg-s 2 sätestatud tähtajast

(tähtaega on pikendatud 23.02.2022 kirjaga nr DM-116839-17 ja 03.05.2022 kirjaga nr DM-116839-18 kuupäevani 23.09.2022).

4. EELHINNANG

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

Keskkonnaamet on eelhinnangu andmisel kasutanud järgmisi materjale:

1. Nepste VI liivakarjääri keskkonnaloa taotlust, sh KeHJS § 6¹ lg 1 kohast teavet;
2. Eesti looduse infosüsteemi;
3. strateegilisi planeerimisdokumente (Pärnu maakonnaplaneering, Häädemeeste valla üldplaneering jt);
4. Maa-ameti Geoportaali kaardirakendusi;
5. Eesti Geoloogiateenistus, 2019 „Põhjaveekogumite piiride kirjeldamine, koormusallikate hindamine ja hüdrogeoloogiliste kontseptuaalsete mudelite koostamine“. Marandi, A., Osjamets, M., Polikarpus, M., Pärn, J., Raidla, V., Tarros, S., Vallner, L..

4.1. Kavandatav tegevus

4.1.1. Tegevuse iseloom ja maht

Taotletav Nepste VI liivakarjäär asub Pärnu maakonnas Häädemeeste vallas Nepste külas riigile kuuluval kinnistul Laiksaare metskond 2 (katastritunnus 21302:001:0094). Taotletava Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise pindala on 11,34 ha ja teenindusmaa pindala on 16,19 ha. Seisuga 10.05.2021 on Nepste VI liivakarjääri mäeeraldisega seotud täiteliiva aktiivne tarbevaru on 219 tuh m³, millest kaevandatav varu on 192 tuh m³. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 28 tuh m³. Keskkonnaluba taotletakse 7 aastaks. Kaevandatud maa plaanitakse korrastada veekoguks ja metsamaaks.

Taotluse seletuskirja kohaselt toimub maavara väljamine ülevalpool veepiiri nii, et ekskavaator seisab astangu peal ja ammutab kaevist enda eest ning tõstab selle otse kallurile. Kaevandamisel kopplaaduriga seisab laadur astangu all ja ammutab kaevist alt ülesse. Kaevist laetakse otse kalluritele väljaveoks. Ekskavaatoritega veealuse varu kaevandamisel tõstetakse esmalt kaevist puistangusse nõrguma, kust see hiljem laetakse kalluritele. Valmistoodangu vedu toimub arendaja poolt tellitud või tellija transpordiga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI liivakarjääri alal veetaset.

Katendi maht Nepste VI liivakarjääri mäeeraldisel on 36 tuh m³. Enne kaevandamise alustamist tuleb mäeeraldiselt raadata mets, juurida kännud ja teisaldada kattekiht. Katend kooritakse lähtuvalt prognoositavast kaevandamise mahust järk-järgult buldooseri või ekskavaatoriga ning ladustatakse mäeeraldise teenindusmaale, kus seda kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide

rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks.

Pärast maavaravaru ammendumist kaevandamisega rikitud maa korrastatakse veekoguks ja metsamaaks. Nepste VI liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on ~3,5 ha ning metsamaa pindala ~12,7 ha.

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

Pärnu maakonnaplaneering

Pärnu maakonnaplaneeringu (kehtestatud 29.03.2018 käskkirjaga nr 1.1-4/74) järgi asub planeeritav karjäär maakonna roheline võrgustiku tuumalal (tuumalad on ümbritseva keskkonna suhtes kõrgema väärtusega loodusalad, paljudele kaitsealustele liikidele olulised elupaigad või kasvukohad, millele valdavalt võrgustiku funktsioneerimine toetub). Rohelise võrgustiku planeerimisega on loodud looduslikus seisundis aladest toimiv süsteem, et seeläbi tagada koosluste ja liikide säilimine ning pehmedada ja korvata inimtekkelisi mõjusid. Roheline võrgustik toetab stabiilse keskkonnaseisundi ja keskkonnastupidavuse säilimist, hoiab alal inimesele elutähtsaid keskkonda kujundavaid protsesse (põhja- ja pinnavee teke, õhu puhastamine, keemiliste elementide looduslikud ringed jne).

Maakonnaplaneeringu kohaselt tuleb maardlate kasutuselevõtul või maardlas uute karjääride rajamisel enne maavara kaevandamise lubamist selgitada välja keskkonnamõju võimalik ulatus (keskkonnamõju hindamine; müra, tahkete peenosakeste ja vibratsiooni mõõtmine või modelleerimine, hüdrogeoloogilised uuringud jne) ning rakendada asjakohased meetmed kaasnevate keskkonnamõjude vältimiseks või leevendamiseks. Suur osa maavara kaevandamise negatiivsetest mõjudest on seotud materjali väljaveoga. Rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks tuleb säilitada roheline võrgustiku terviklikkus, sidusus ja vältida loodusalade killustamist. Samuti tuleb tagada, et looduslike alade osatähtsus tuumaladel ei langeks alla 90% pindalast ning koridorides alla 70% koridori keskmisest läbimõõdust. Juhul, kui karjääri rajamine on möödapääsmatu, tuleb enne kaevandama asumist kavandada roheline võrgustiku asenduskoridor või -ala, et roheline võrgustiku sidusus säiliks. Kaevandamise lõppedes korrastada kaevandatud ala ja võimalusel taastada roheline võrgustiku osana. Loa andjal on õigus roheline võrgustiku toimimise tagamiseks seada vajalikke leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

Uue karjääri rajamisega kaasneb roheline võrgustiku pindala vähenemine ja häiring roheline võrgustiku looduslikule seisundile, samuti võimalik mõju veerežiimi muutuste kaudu. Kehtivate strateegiliste planeerimisdokumentide järgi on roheline võrgustiku toimimise tagamiseks vajalik seada asjakohaseid leevendus- ja kompensatsioonimeetmeid.

Häädemeeste valla üldplaneering

Häädemeeste valla üldplaneeringu (kehtestatud 19.06.2013 määrusega nr 8) järgi asub planeeritav karjäär roheline võrgustiku koridori ja tuumala alal. Rohelise võrgustiku

määratlemise eesmärgiks on tagada iseloomulike ökosüsteemide ja liikide säilimine, looduslike, pool-looduslike ja teiste väärtuslike ökosüsteemide kaitsmine ning looduskasutuse juures säästlikkuse printsiibi järgimine.

Üldplaneeringu kohaselt ei ole rohevõrgustiku alad ja väärtuslikud maastikud takistuseks kaevandamislubade taotlemisel ja väljaandmisel õigusaktides sätestatud korras ja tingimustel. Maavarade kaevandamisel on oluline lähtuda säästliku kaevandamise printsiibist. Korrastamisel on soovitatav rajada spordi- ja puhkealaseid või atraktsioone.

Tugialadel ja koridoridel on metsakategooriaks üldjuhul tulundusmets ja seal võib arendada majandustegevust, v.a väärtuslikud märgalad, veekogude kaldaalad, vääriselupaigad, kaitsealad, I ja II kategooria kaitsealuste liikide elupaigad ja teised seadustest tulenevate piirangutega alad. Võrgustiku funktsioneerimiseks on vajalik, et looduslike alade osatähtsus tugialas ei lange alla 90%. Suurtele tugialadele ja koridoridele on reeglina vastunäidustatud teatud infrastruktuuride (kiirteed, prügilad, sõjaväepolügoonid, jäätmeoidlad, mäe-tööstus, kõrge keskkonnariskiga rajatised) rajamine. Juhul, kui nende rajamine on möödapääsmatu, tuleb eriti hoolikalt valida rajatiste asukohta ja rakendada vajalikke keskkonnameetmeid võimaliku negatiivse mõju leevendamiseks. Arendustegevused, mis muudavad maa sihtotstarvet roheline võrgustiku aladel või kavandavad joonehitisi (teetrassid, tehnilise infrastruktuuri elemendid jne), samuti looduslike veekogude õgvendamine, tuleb kooskõlastada ametkondadega. Metsamaa raadamine roheline võrgustiku aladel ei ole üldjuhul lubatud, raadamisel tuleb maa sihtotstarbe muutmiseks vajadusel koostada detailplaneering. Kaitstavate liikide elupaikades on raadamine keelatud. Roheline võrgustiku koridoridel tuleb metsade raiumisel lähtuda valikraie printsiibist.

Uue karjääri rajamisega kaasneb roheline võrgustiku pindala vähenemine ja häiring roheline võrgustiku looduslikule seisundile metsa raadamise ja veerežiimi võimaliku muutuste kaudu.

KMH-s on vajalik tuvastada uue karjääri rajamise ja korrastamise jaoks leevendus- ja kompensatsioonimeetmed roheline võrgustiku eesmärkide tagamiseks.

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

Taotletava Nepste VI liivakarjääri alal moodustab katendi huumusesegune mullane liiv, mis ülemises osas on tumepruun ning läheb järkjärgult heledamaks. Katendi paksus on alal vahemikus 0,3-0,5 m, keskmiselt 0,4 m.

Kasuliku kihi moodustab taotletavas Nepste VI liivakarjääris erineva terasuurusega liiv, mis vastab täiteliiva nõuetele. Kasuliku kihi paksus on kuni 3,7 m, millest veepealse kihi paksus on kuni 1,3 m. Keskmise põhjaveetaseme (40,8 m) korral moodustab lasundist 42% veepealne ja 58% veealune täiteliiva varu.

Kasuliku kihi moodustab valdab materjal, mis kuulub fraktsiooni 0,125-0,5 mm ehk valdavad peene- ja keskteralise liiva fraktsioonid. Täiteliivas on kaalutud keskmine aleuriidi ja savi fraktsiooni (<0,063 mm) sisaldus 6,1%. Peeneteralise liiva fraktsiooni kaalutud keskmine

sisaldus (0,125-0,25 mm) on lasundis 37,9%. Keskmiseteralise liiva fraktsiooni kaalutud keskmine sisaldus (0,25-0,5 mm) on lasundis 29,8%. Kruusa terade (>2 mm) kaalutud keskmine sisaldus on kasulikus kihis 6,3%.

Kasuliku kihi lamami moodustab hall saviliivmoreen. Lamami kõrgus on vahemikus 37,6-43,9 m.

Taotletav Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatud ala põhjaveetase järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetasel. Võib eeldada, et põhjaveetaseme kõrguseks kujuneb kaevandatud alal 40,8 m. Taotletava ala lääneosas asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja.

Kaevandatud maavara plaanitakse kasutada ehituses ja teedehituses. Eemaldatavat katendit kasutatakse müra- ja tolmutõkkevallide rajamiseks ning peale maavara ammendamist karjääriala korrastamiseks.

Juurdepäas taotletavale alale on hea. Materjali väljaveoks planeeritakse kasutada karjäärist läänesuunale jäävat riigi kõrvalmaanteed Laiksaare-Massiaru-Teaste (nr 19334) ning riigi kõrvalmaanteed Tõitoja-Häädemeeste (nr 19330).

Peamised energiatarbijad karjääri avamise järgselt on karjääris töötavad seadmed ja masinad.

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

Müra

Liiva kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra ja tolmu (saasteaine osakesed fraktsioonid PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}). Kaevandamise käigus tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav mäeeraldistel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad (buldooser, ekskavaator, frontaallaadur, kallurauto).

Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra lähimal paiknevas majapidamises jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis tasemele kuni 53 dB. Arvutuslik tase on alla määrusega määratud II kategooria elamuala päevast piirtasemest. Samuti on oluline märkida, et arvutuse puhul ei ole arvestatud masinate paiknemist hoonestusala tasapinnast madalamal ja karjääri ning elamu vahele jäävaid müra tõkestavaid puid ja rajatavat katendist müratõkkevalli. Seega ei ole arvestatud astangu müra levikut ekraniseeriva mõjuga, mistõttu arvutustes on tegemist mõnevõrra ülehinnatud müratasemetega.

Eelnevast lähtuvalt ei ole põhjust eeldada, et kaevandamise käigus tekkiv tegelik müra ületab naabruses olevates majapidamises kehtestatud piirtaset ja kujutama ohtu selle elanikele. Lähim

majapidamine asub töötavatest seadmetest minimaalselt ~460 m kaugusel. Sellise vahemaa taha jääb müra päevasel ajal töötades normatiivi piiridesse rakendades müra leviku tõkestamise meetmeid, nt rajades karjääri äärealale mäeeraldise eemaldatud katendist müratõkkevalli. Võimaliku mõju minimiseerimiseks ja vältimiseks on soovitatav eluhoonetele lähemal paikneval mäeeraldise piiril samaaegselt mitte töötada mitme mehhanismiga.

Karjääri tegevuse oluliseks müraallikaks on ka materjali väljavedu. Suurenenud liikluskoormus võib väljaveotee äärsetele elanikele negatiivset mõju avaldada ja mürahäiringut suurendada. Valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu.

Taotletavate Nepste V ja Nepste VI karjäärade vahemaa on üle kahe kilomeetri, plaanitakse kasutada erinevaid väljaveoteid, seega kahe karjääri müra koosmõju ei ole oodata. Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI väljaveotee äärde tundlikke müra vastuvõtjaid ei jää. Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI liivakarjääri lähestikuse paiknemise tõttu võivad elamualad (Kurmi (katastritunnus 21302:001:0009), Ojaääre (katastritunnus 71201:001:0519), Tamme (katastritunnus 21302:001:0094) ja Ööbiku (katastritunnus 21302:001:0006)) müra mõjualasse jääda.

Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI liivakarjääri müra koosmõju tasemete ja leviku hindamine on vajalik.

Tahked peenosakesed (tolm)

Saasteaineid (osakeste fraktsioone ehk tolmu) võib eralduda vähesel määral maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid leviku tõkestamiseks sarnaselt teedega. Karjääris ei ole plaanis kasutada sõelumiskompleksi ega purustus-sorteerimissõlme, sest materjal ei ole sobilik sõelumiseks ega purustamiseks, seega tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne.

Kaevandamismasinade poolt tekitatav tolmu hulk on väike, sadestudes praktiliselt õhku tõusmise koha lähedale. Kaugemale võib levida tolmu toodangut vedavatest kallurautodest, kuna nende kiirus on suurem. Kallurid tõstavad tolmu nii karjäärisisestel- kui ka väljaveoteedel. Töötavates karjäärides tehtud vaatluste järgi võib hinnata, et transpordi tõttu tekkiv tolmu võib levida lagedal maastikul keskmise tuulega 200-250 m kaugusele. Arvestades, et lähim majapidamine asub 460 m kaugusel taotletavast karjäärist, ei ole ülenormatiivse tolmu levikut lähimate elamuteni ette näha.

Kaevise transpordist tekkiva tolmu leviku tõkestamise efektiivseks vahendiks kuival perioodil on teede ja ladude niisutamine ning erinevate kemikaalide kasutamine.

Taotletavate Nepste V ja Nepste VI karjäärade vahemaa on üle kahe kilomeetri, plaanitakse kasutada erinevaid väljaveoteid, seega kahe karjääri tahkete osakeste koosmõju ei ole oodata. Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI liivakarjäär

väljaveotee ärde tundlike müra vastuvõtjaid ei jää. Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI liivakarjäär lähestikuse paiknemise tõttu võivad elamualad (Kurmi, Ojaääre, Tamme ja Ööbiku) saasteainete leviku koosmõju alasse jääda.

Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI karjääride saasteainete heitkoguste, koosmõju, kontsentratsioonide ja leviku hindamine on vajalik. Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI liivakarjääri välisõhku eralduvate saasteainete koguste (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5} kõik karjäärid eraldi), kontsentratsioonide (PM₁₀ ja PM_{2,5}), koosmõju (PM₁₀ ja PM_{2,5}) ja leviku (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}) hindamine on vajalik.

Pinna- ja põhjavesi

Taotletava Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatud ala põhjaveetaseme järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetaset. Võib eeldada, et põhjaveetaseme kõrguseks kujuneb kaevandatud alal 40,8 m. Taotletava ala lääneosas asub kraav mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja.

Kasuliku kihi moodustab taotletavas Nepste VI liivakarjääris erineva terasuurusega liiv, mis vastab täiteliiva nõuetele. Kasuliku kihi paksus on kuni 3,7 m, millest veepealse kihi paksus on kuni 1,3 m. Keskmise põhjaveetaseme (40,8 m) korral moodustab lasundist 42% veepealne ja 58% veealune täiteliiva varu.

Lähim majapidamine asub töötavatest seadmetest minimaalselt ~360 m kaugusel.

Maa-ala piires puuduvad märgalad, jõeäärsete alad, jõesuudmed, rannad ja kaldad, merekeskkond.

Veepealne maavara kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaduriga, veealune maavara ekskavaatoriga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI liivakarjääri alal veetaset. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetaseme alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ega kujuta ohtu piirkonna veevarustusele, siiski **ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri.**

Korrastamine

Nepste VI liivakarjääri alale kujuneb peale maavara ammendamist osaliselt veekogu, mäeeraldise teenindusmaa, kuhu veekogu ei teki, korrastatakse metsamaaks. Nepste VI liivakarjääri tekkiva veekogu pindala on ~3,5 ha ning metsamaa pindala ~12,7 ha. Lisaks on Nepste VI liivakarjääri alal olemas eeldused luua korrastatava alale ranna-ala. Samuti saab tekitada kaldaperved, mis võimaldavad ümber veekogu jalutamist, sportimist ning kalapüüki.

Tehnoloogilise korrastamise tööd on võimalik suuresti teha kaevandamisega paralleelselt – kaevandamisel tuleb jätta karjääri nõlvadele maavara omadustele vastavad püsivad nõlvused, mis Nepste VI liivakarjääri tingimustes on veepeelses osas 1:2 ning veealuses osas 1:5.

Vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus, lõhn

Vibratsiooni tekitavad karjääris töötavad mehhanismid. Liivakarjääris vibratsiooni põhjustavaid löhkamistöid läbi ei viida ning hüdrovasarat ei kasutata, seetõttu karjäärist väljapoole levivat vibratsiooni ei kaasne.

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

4.1.5. Tekkivad jäätmed ning nende käitlemine

Kaevandamisjäätmed on jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse mäeeraldise teenindusmaal, mis ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35² tähenduses, tuleb koostada kaevandamisjäätmekava. Jäätmeoidlaks loetakse iga ehitist või ala, mida kasutatakse rohkem kui kolmeks aastaks saastumata pinnase kogumiseks või ladestamiseks. Kui kaevandatud maavara otsustatakse töödelda seda purustades või sõeludes, siis seda tehakse erinevatele tingimustele vastava toodangu valmistamiseks, mitte toodangust kaubandusliku väärtuseta osa eraldamiseks.

Antud juhul kogu kaevandatud materjal kaubastatakse täielikult. Lähtudes eelnevast kaevandamisel Nepste VV liivakarjääri mäeeraldisel ei teki kaevandamisjäätmeid. Vastavalt MaaPS § 50 lg 6 tuleb kaevandamisjäätmekava taotlusele lisada vaid jäätmete tekkimisel. Taotleja on teadlik, et juhul kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus ka kaevandamisjäätmekava esitada.

Karjäärialale on keelatud prügi ladustada. Keskkonnale ohtlikud jäätmed kogutakse teistest jäätmetest eraldi (määrdeõlid, pliiakud, patareid, õlised kaltsud jms) ja käideldakse need nõuetekohaselt (viiakse jäätmejaama vms).

4.1.6. Tegevusega kaasnevate avariilukordade esinemise võimalikkus, sealhulgas heite suurus

Taotletavas liivakarjääris paikneb kaevandatud maavara osaliselt allpool pinnasevee taset, seega suureneb võimalus lokaalse veereostuse tekitamiseks. Mäetöödel on potentsiaalseks reostusallikaks karjääri mäemasinate tehnilised avariid. Vee reostuse vältimiseks teostada pidevat tehnilise korrasoleku kontrolli karjääris kasutatava tehnika üle; hooldust ja tankimist viia läbi selleks kohandatud alal ja ettenähtud viisil. Reostusohu olukorra tekkimisel tuleb rakendada operatiivselt reostuse tõrje meetmeid ning sõltuvalt reostuse tekke asjaoludest läbi viia veeproovide analüüsid ning tuvastada reostuse määr. Karjääris peavad olema vahendid õli

ja naftaproduktide lekkimisel tekkiva reostuse likvideerimiseks.

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

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

4.2. Kavandatava tegevuse asukoht ja mõjutatav keskkond

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

Taotletav Nepste VI liivakarjäär asub kinnistul Laiksaare metskond 2 (katastritunnus 21302:001:0094), millele on määratud maatulundusmaa 100% sihtotstarve. Katastriüksusele, millele on välja antud maavara kaevandamise keskkonnaluba, määratakse kaevandamisega hõlmatud määras mäetööstusmaaks (maakatastriseadus § 18² lg 4).

Kaevandamisest mõjutatud maa tuleb kaevandamise järgselt korrastada projekti alusel (MaaPS § 81 lg 1). Korrastamisprojekt koostatakse lähtudes loa andja poolt esitatud korrastamistingimustest (MaaPS § 81 lg 2).

Korrastamisega tuleb alustada tehnoloogiliselt esimesel võimalusel ning see tuleb lõpuni viia enne keskkonnavalda kehtivuse lõppu (MaaPS § 80 lg 1). Korrastamistingimuste andmisel lähtutakse muuhulgas keskkonnaministri 07.04.2017 määruses nr 12 „Uuritud ning kaevandatud maa korrastamise täpsustatud nõuded ja kord, kaevandatud maa korrastamise projekti sisu kohta esitatavad nõuded ning maa korrastamise akti sisu ja vorm“ sätestatust.

Taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa idaservast ~10,5 m kaugusele jääb maaparandussüsteem, mille maaparandussüsteemide registri kood on 6115080030040001. Taotletava mäeeraldise ja selle teenindusmaa idaservast ~16,1 m kaugusele jääb avatud eesvool valgalaga kuni 10 km² (maaparandussüsteemide registrikood 61150800300400011M), kattumist selle veekaitsevööndi (1 m) ega eesvoolu kaitsevööndiga (12 m) ei ole.

Kuni 25 km² suuruse valgalaga veekogu Nepste oja (keskkonnaregistri kood VEE1150900) jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa lõunaservast vastavalt ~95,0 m ning ~52,3 m kaugusele, kattumist selle veekaitsevööndi (10 m) ega kalda piiranguvööndiga (50 m) ei ole.

Elektrilevi OÜ 35-110 kV pingega elektriõhuliin L3520:(L35020) (VID kood KP3193066; kaitsevöönd 25 m) jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa põhjaservast ~31,5 m kaugusele, kattumist selle kaitsevööndiga ei esine.

Riigitee nr 19334 Laiksaare – Massiaru – Teaste äärmise sõiduraja välimine serv jääb taotletava mäeeraldise ja selle teenindusmaa lääneservast ~30 m kaugusele. Metsatee nr 2130727 äärmise sõiduraja välimine serv jääb taotletava mäeeraldise ning selle teenindusmaa idaservast ~8 m kaugusele.

Rail Baltic raudtee kavandatav trassikoridor jääb taotletavast mäeeraldisest ja selle teenindusmaast ~4,1 km kaugusele läänesuunda.

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

Nepste VI liivakarjääri alal moodustab katendi huumusesegune mullane liiv, mis ülemises osas on tumepruun ning läheb järkjärgult heledamaks. Katendi paksus on vahemikus 0,3 - 0,5 m, keskmiselt 0,4 m.

Kasuliku kihi moodustab taotletavas Nepste VI liivakarjääris erineva terasuurusega liiv. Valdavad peene- ja keskteralise liiva fraktsioonid. Kasuliku kihi lamami moodustab hall saviliivmoreen.

Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatud ala põhjaveetasel järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetasel. Võib eeldada, et põhjaveetaseme kõrguseks kujuneb kaevandatud alal 40,8 m. Taotletava ala lääneosas asub kraav, mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja.

Ligipääs mäeeraldisele on hea, kuna juurdepääsu teeni on ca 40 m. Samuti on hea maavara kättesaadavus, kuna kattekihi paksus on õhuke.

Karjääri rajamisel ja selle töötamise jooksul looduslik mitmekesisus paratamatul vaesestub. See saab hakata taastuma peale karjääri korrastamist. Ammendunud karjääriosas, kuhu on tagasi laotatud ka kooritud kattepinna, hakkab toimuma ka looduse isetaastumine.

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

Planeeritav tegevus sarnaneb oma olemuselt ehitustegevusega. Nagu iga ehitustegevusega võib ka maavara kaevandamisega kaasnedes keskkonnahäiringuid. Keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (edaspidi *KeÜS*) § 3 lg 1 kohaselt on keskkonnahäiring inimtegevusega kaasnev vahetu või kaudne ebasoodne mõju keskkonnale. Taotletava keskkonnalooga lubatud tegevusega kaasnedes võivateks olulisemateks keskkonnamõjudeks on mõju maastikule ja maakasutusele, piirkonna veerežiimi muutmine, rohevõrgustiku toimimise häirimine ning mõju avaldamine vasakkeermese pisiteo seisundile.

Taotlevat karjääri katab enamasti mets ning looduslik rohumaa.

Taotletava Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise vahetus ümbruses olevate puurkaevude arvestuskaartide alusel tarbitakse piirkonnas põhjavett Kesk-Devoni põhjaveekogumist Lääne-Eesti vesikonnas. Põhjaveekogumis levib valdavalt Ca-HCO_3 ja Ca-Mg-HCO_3 tüüpi vesi mineraalsusega 0,2-0,6 g/L. Põhjaveekogumile on omased suured looduslikud raua sisaldused, mis viitavad anaeroobsete tingimuste esinemisele põhjaveekogumiga seotud veekihtides. Anaeroobsete tingimuste mõjul on põhjaveekogumi vees täheldatud ka kõrgemaid NH_4^+ kontsentratsioone. Tamme maaüksusel, Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise alast ca 530 m kagusse paikneva 2021. a Kesk-Devoni veekihti puuritud 38 m sügavuse puurkaevu (katastri nr 65244) arvestuskaardi alusel asub staatiline veetase 3,6 m sügavusel. Nepste II ja Nepste III KMH aruande alusel asub Metsa maaüksusel mäeeraldise alast ca 530 m kaugusel salvkaev, mille sügavus maapinnast on 2,2 m. Salvkaevu veetaseme ja veekvaliteedi jälgimiseks on seatud tingimused Nepste II liivakarjääri keskkonnaloas nr KL-508072. Eesti geoloogiakeskuse koostatud „Eesti põhjavee kaitstuse kaardi“ (mõõtkava 1:400 000) järgi on põhjavesi hinnangualal keskmiselt kaitstud. Teiste lähedalasuvate registrisse kandmata puurkaevude ja salvkaevude kohta teave puudub.

Taotletava ala lääneosas asub kraav, mis voolab edelasse ja suubub Nepste oja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka lääneosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti.

Taotletud kaevandamise ala ei asu ühelgi Natura 2000 võrgustiku [1] alal. Tegevuse mõjualas asub Nepste loodusala [2], mis jääb mäeeraldisest ca 780 m kaugusele ja teenindusmaa piirist ca 700 m kaugusele läände. Nepste loodusala kattub Nepste hoiualaga [3].

Põhja-Liivimaa linnual [4] jääb taotletud mäeeraldisest ca 2,2 km kaugusele kagusse ja Laiksaare loodusala [5] ca 2,4 km kaugusele loodesse.

Natura 2000 võrgustiku ala puudutav teave on esitatud peatükis 4.3.6.

Nepste hoiuala

Nepste loodusalaga kattub looduskaitseaduse alusel siseriiklikult kaitstav Nepste hoiuala, mis jääb kaevandamisalast ca 780 m kaugusele.

Nepste hoiuala kaitse-eesmärk on kaitse-eesmärk on loodusdirektiivi I lisas nimetatud elupaigatüüpide – jõgede ja ojade (3260), vanade loodumetsade (9010*) ning rohunditerikaste kuusikute (9050) kaitse.

Lisaks Nepste loodusala kaitse-eesmärgidena nimetatud vanade loodumetsade ja rohundirikaste kuusikute kaitsele on Nepste hoiuala eesmärgiks ka jõgede ja ojade elupaigatüübi kaitse. Jõgede ja ojade elupaigatüüp hõlmab Eestis jõgede ja ojade neid lõike, mis on püsinud looduslikus või

looduslähedases seisundis. Nendeks on jõed ja ojad, millel on säilinud looduslik looklev meandritega voolusäng, mille vee kvaliteet ei ole inimtegevuse mõjul oluliselt muutunud ja mis on kalade tähtsaks kudemispaigaks. Selle elupaigatüübi peamised ohutegurid on reostus (ka liigne setete kandumine jõkke), voolusängi muutmine ja voolu tõkestamine (ka paisutamine)^[6].

Jõgede ja ojade elupaigatüüp hõlmab Nepste hoiuala lõuna ja läänepiiril kulgevat Nepste oja. Nigula looduskaitsealalt algav ja Rannametsa jõkke suubuv 11,56 km pikkune Nepste oja on suuremas osas õgvendatud. Looduslik käänuline voolusäng on säilinud ainult Nepste hoiualal ca 1,25 km ulatuses ning sellest ülesvoolu ca 4 km ulatuses. Nepste hoiualast allavoolu ning paar kilomeetrit hoiualast ülesvoolu on Nepste oja õgvendatud, mis vähendab oja elupaigatüübi seisundi hinnangut ning raskendab elupaigatüübi seisundi paranemist.

Nepste hoiuala kaitsekorralduskavaga on tehtud ettepanek moodustada Nepste hoiuala asemele kaitseala ning muuta kaitstava ala piiri nii, et oja jääks kaitseala koosseisu. Kaitsealal peab olema keelatud Nepste oja voolusängi muutmine, et oleks tagatud elupaiga säilimine vähemalt olemasolevas seisundis.

Laiksaare männik

Laiksaare männik on kaitse all 1991. aastast, kui Pärnu Maakonnavalitsuse 12.07.1991 määrusega nr 319 „Kohaliku tähtsusega looduskaitse objektide kohta” tunnistati ala kohaliku tähtsusega objektideks ja võeti kaitse alla.

Laiksaare männik jääb ca 550 m kaugusele kaevandamisalast. Laiksaare männiku kaitsealal on kogu ulatuses inventeeritud elupaigatüüp vanad loodusmetsad (9010*).

Projekteeritav Nepste looduskaitseala

On algatatud Nepste looduskaitseala moodustamine. Eelnõukohase määrusega moodustatakse juba kaitse all oleva Laiksaare looduskaitseala (asub taotletavast karjäärast ca 2,4 km kaugusel), Nepste hoiuala ja Laiksaare männiku ning nendele juurde liidetava metsavajakute kaitseks loodavate alade põhjal Nepste looduskaitseala ja kehtestatakse uus kaitse-eeskiri.

Moodustatava kaitseala eesmärgiks on kaitsta eluslooduse mitmekesisust, väärtuslikke metsakooslusi ning kaitsealuseid liike ja nende elupaiku; laane-, salu-, sooviku- ja laialehiseid lammimetsi ning neile metsadele iseloomuliku elustiku mitmekesisust; Rannametsa jõge; loodusdirektiivi I lisa elupaigatüüpe: jõed ja ojad (3260), vanad loodusmetsad (9010*), rohunditerikkad kuusikud (9050) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (9080*); kaitsealuseid linnuliike ja nende elupaiku, kaitsealuseid taime- ja samblikuliike ja nende kasvukohti ning Aruoja (Asuja) rändrahnu. Kavandatava kaitseala maa- ja veeala jaguneb vastavalt kaitsekorra eripäradele ja majandustegevuse piiramise astmele viieks sihtkaitsevööndiks.

Nepste looduskaitseala moodustamine on tingitud peamiselt vajadusest täita looduskaitse ja metsanduse arengukavades aastani 2020 seatud eesmärgid – metsade range kaitse tüpoloogilise esindatuse parandamine. Samuti tagatakse kaitseala moodustamisega loodusdirektiivi I lisa nimetatud metsaelupaigatüüpide kaitse. Lisaks metsakoosluste kaitsele on kaitsealal oluline ka ohustatud ja haruldaste liikide kaitse. Kaitse-eesmärkides nimetatud liikidele on soodsa seisundi

säilimiseks vajalik vanade puudega ühtse metsamassiivi kui sobiva elupaiga olemasolu.

Projekteeritav Nepste looduskaitseala jääb ca 110 m kaugusele kaevandamisalast. Projekteeritava kaitseala sellesse ossa, mis paikneb kaevandamisala läheduses, jäävad mitmete II ja III kaitsekategooria taimeliikide elupaigad, III kaitsekategooria linnuliikide elupaigad, samuti elupaigatüüpide vanad loodusmetsad (9010*), jõed ja ojad (3260) ning lammimetsad (91F0) levikuala.

Mäeeraldis jääb ca 95 m kaugusele Nepste ojast, mis kaevandamisalast allavoolu on praegu osaliselt Nepste hoiualal ja täiendavas osas liidetakse projekteeritava Nepste looduskaitsealaga. Mäeeraldis jääb ca 335 m kaugusele Rannametsa jõest, mis liidetakse samuti Nepste looduskaitsealaga. Mõlemad veekogud on kaitsealaga liidetavas osas inventeeritud elupaigatüübiks jõed ja ojad (3260).

Veekogusid ja sealset elustikku ohustab reostus, liigne setete kandumine veekokku, voolusängi muutmine ja voolu tõkestamine.

Nepste VI liivakarjäär asub nõlval, mille kalle on kagust loodesse. Loodepoolseimas osas on maapind kõige madalamal ning tõenäoliselt jääb kaevandatud ala põhjaveetasel järgima seal kaevandamisega moodustatava süvendi veetasel. Eelduslikult kujuneb põhjaveetaseme kõrguseks kaevandatud alal 40,8 m. Taotletava ala lääneosas asub kraav mille põhja minimaalne kõrgus on 40,1 m ja mis voolab edelasse ning suubub Nepste ojja. Taotletud mäeeraldisel on kasuliku kihi paksus kuni 3,7 m, millest veepealse kihi paksus on kuni 1,3 m. Keskmise põhjaveetaseme (40,8 m) korral moodustab lasundist 42% veepealne ja 58% veealune täiteliiva varu.

Veepealne maavara kaevandatakse ekskavaatoriga ja laaduriga, veealune maavara ekskavaatoriga. Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI liivakarjääri alal veetasel. Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetasel alaneb väljatud maavara mahu võrra. Ekskavaatoritega veealuse varu kaevandamisel tõstetakse esmalt kaevis puistangusse nõrguma, kust see hiljem laetakse kalluritele.

Kaevandamine võib Nepste hoiuala ja moodustatava Nepste looduskaitseala kaitseesmärgina nimetatud jõgede ja ojade elupaigatüüpi mõjutada nii maapinna veetaseme muutuse kaudu kui ka sinna jõudva hõljumi ja sette kaudu.

Vasakkeermene pisitigu

Nepste VI mäeeraldis kattub osaliselt III kaitsekategooria liigi vasakkeermene pisitigu (*Vertigo angustior*) elupaigaga. Tegemist on loodusdirektiivi II lisa liigiga.

Vasakkeermest pisitigu enam ohustavateks teguriteks on elupaikade hävimine veerežiimi või maakasutuse muutumise tõttu, elupaikade kvaliteedi langus traditsioonilise maakasutuse muutuste tõttu[7]. Tema kaitseks kasutatavad meetmed on metsatööde ja kuivendamise vältimine.

Arvestades, et kaevandamise käigus toimub vasakkeermese pisiteo elupaigas metsa raadamine ja juurimine, olemasoleva pinnase eemaldamine, veetaseme muutus maapinnas ning maakasutuse muutus, siis mõjutab kavandatav tegevus tõenäoliselt kaitsealuse liigi seisundit olulisel määral.

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

Keskkonnaametile teadaolevalt puuduvad mäeeraldise mõjupiirkonnas kultuurimälestiste registrisse kantud kultuuri või arheoloogilise väärtusega alad. Taotletava alaga seotud kannet kultuuri- või arheoloogilise kaitseväärtusega objekti kohta ei leia ka Eesti vaimse kultuuripärandi nimistust.

4.2.4. Inimese tervis ja heaolu ning elanikkond

KeÜS § 23 lg 1 sätestab, et igapäev 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.

Ööbiku kinnistu (katastritunnus 21302:001:0006) õuemaas asub ~350 m kaugusel ja Tamme kinnistu (katastritunnus 21302:001:0007) asub ~440 m kaugusel kirdes, Metsa kinnistu (katastritunnus 21302:001:0072) õuemaas asub ~280 m kaugusel lõunas, Kurmi kinnistu (katastritunnus 21301:001:0009) õuemaas asub ~595 m kaugusel edelas taotletavast karjäärist.

KeÜS § 3 lg 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.

Ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.

4.3. Hinnang keskkonnamõju olulisusele

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

4.3.1. Mõju suurus

Metsa raadamisega hävineb osaliselt rohevõrgustik ja selle koridor.

Veealuse varu väljamine ekskavaatoriga otse vee alt mõjutab vähesel määral piirkonna veerežiimi, kuid ei kujuta eeldatavasti ohtu piirkonna veevarustusele. Siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri. Samuti ei ole teada, milline on kumulatiivne mõju piirkonna pinna- ja põhjaveele koos olemasolevate karjääridega.

Tolmu levik ja teke kaevandamisel on minimaalne ning müra piirnorme eeldatavasti ei ületata, kuid võib esineda kumulatiivne mõju koos olemasolevate karjääridega.

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

Müra ja saasteainete leviku ulatus selgub eksperdi koostatud arvutustest ja levikukaartidelt.

Veealuse maavara kaevandamiseks ei alandata Nepste VI liivakarjääri alal veetaset, kuid veealuse varu kaevandamine mõjutab siiski piirkonna veerežiimi, kuna karjääri veetase alaneb väljatud maavara mahu võrra. See hulk pinnavett voolab karjääri tagasi ümbritsevalt alalt ega kujuta eeldatavasti ohtu piirkonna veevarustusele, siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljapool karjääri ning mõjutab pinna- ja põhjavett. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele.

Taotletava ala lääneosas asub kraav, mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka lääneosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti.

4.3.3. Mõju ilmnemise tõenäosus

Veerežiimi muutuse, välisõhu (müra ja tahked peenosakesed) ning rohevõrgustikule avalduvate mõjude ilmnemise tõenäosus pole teada – see tuleb välja selgitada KMH käigus.

4.3.4. Mõju tugevus, kestus, sagedus ja pöördumus

Kaevandamise käigus tekkiv tolmu ja müra on ajutise loomuga – kui kaevandamine lõpetatakse, kaob müra ja tolmu. Müra ja tolmu võib kaasnedagi väljatud maavara väljaveol. Kui kaevandamisega mõjutatakse veerežiimi ning hävitatakse rohevõrgustiku tuumala osa, siis pole teada, kas muutuse mõju on lühi- või pikaajaline.

4.3.5. Mõju piiriülesus

Piiriülest mõju ette näha ei ole, sest riigipiir asub umbes 11,8 km kaugusel taotletavast karjäärist.

4.3.6. Mõju Natura 2000 võrgustiku alale

4.3.6.1. Natura-eelhindamine

AS TREV-2 Grupp taotleb maavara kaevandamise keskkonnaluba Nepste liivamaardla Nepste VI liivakarjääri. Laiksaare metskond 2 kinnistule[8] jääva mäeeraldise pindala on 11,34 ha ja mäeeraldise teenindusmaa pindala 16,19 ha. Kavandatavaks kaevandatavaks varuks on 192 000 m³ täiteliiva. Kaevandamise käigus eemaldatava katendi kogus on 36 000 m³. Luba taotletakse seitsmeks aastaks ja kaevandamise lõppemisel korrastatakse ala 3,5 ha ulatuses veekoguks ning 12,69 ha ulatuses metsamaaks.

4.3.6.1.1. Kavandatava tegevuse eeldatav mõju Natura 2000 võrgustiku alale või kaitstavale loodusobjektile

Taotletud kaevandamise ala ei asu ühelgi Natura 2000 võrgustiku [9] alal. Tegevuse mõjualas asub Nepste loodusala[10], mis jääb mäeeraldisest ca 780 m kaugusele ja teenindusmaa piirist ca 700 m kaugusele läände. Nepste loodusala kattub Nepste hoiualaga[11].

Põhja-Liivimaa linnuala[12] jääb taotletud mäeeraldisest ca 2,2 km kaugusele kagusse ja Laiksaare loodusala[13] ca 2,4 km kaugusele loodesse. Mõju nendele alale ei ole tulenevalt kaugusest ja asukohast eeldada.

Nepste loodusala on moodustatud loodusdirektiivi[14] I lisa elupaigatüüpide kaitseks. Loodusalal kaitstavad elupaigatüübid on vanad loodusemetsad (*9010) ja rohunditerikkad kuusikud (9050).

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

Nepste hoiuala kaitsekorralduskavaga[15] on seatud 30 aasta eesmärgiks, et Nepste hoiualal on vana loodusemetsa elupaigatüüp säilinud vähemalt 24 ha suurusel alal seisundiga vähemalt B. Selle eesmärgi täitmiseks on tehtud ettepanek kaitsekorra muutmiseks ja Nepste hoiuala asemele Nepste looduskaitseala moodustamiseks ning kogu ala sihtkaitsevööndisse tsooneerimiseks.

Nepste hoiuala kaitsekorralduskavas on peamiseks vanade loodusemetsade elupaigatüübi mõjuteguriks peetud metsamajanduslikke töid, mis tuleks kogu loodusala ulatuses keelata. Negatiivseks mõjuteguriks on peetud ka kuivendust, kuid samas on leitud, et olemasolevate kraavide sulgemine olulist lisaefekti elupaigatüübi seisundile ei anna.

Rohundirikaste kuusikute elupaigatüüp esineb peeneteralistel, hea veevarustusega, toiterikastel ning pehme huumusega metsamuldadel, sageli reljeefi madalamates osades, jäärakutes ja nõlvade jalamil. Puistu suktessioonilise arengu käigus muutub valitsevaks kuusk, kuid laialehiste liikide osatähtsus võib olla küllaltki suur. Rohurindes domineerivad kõrgekasvulised rohunid. Metsadele on iseloomulik hästi väljakujunenud rindeline struktuur. Eestis on rohundirikkad kuusikud hariliku kuuse enamusega puistud viljakamatel kasvukohtadel. Tunnuselementideks on mitmekesine rindeline struktuur ja puistu koosseis, puistu häilulisus, puistu erivanuselisus või loodusliku häiringu järgne noorem ja ühevanuselisem mets koos häiringutele viitavate tunnuselementidega, samuti mitmekesine ja keskmiselt tihe põõsarinne, rohke mitmes kõdunemisstaadiumis lamapuit, jalalkuivanud puud, mahalangenud puud, tüükad, mitmekesine mikroreljeef.

Seda elupaigatüüpi Nepste looduslal ei ole, kuna varem rohundirikka kuusiku kriteeriumitele vastav mets on hilisemate inventeerimiste (2012. a) käigus arvatud vana loodumetsa elupaigatüüpi.

Arvestades, et Nepste loodusala jääb taotletud mäeeraldisest 780 m kaugusele ning tegevus ei mõjuta sealsete vanade loodumetsade pindala ega seisundit, kuna tegevusega ei kaasne otseseid tegevusi looduslalal ning veerežiimi muutuse mõju ei ulatu tõenäoliselt Nepste loodusalani või on seal minimaalne, ei avalda kavandatav tegevus tõenäoliselt olulist mõju Nepste loodusalale.

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

Nepste VI liivakarjäärist ~140 m kaugusele läände jääb avamata Nepste III liivakarjäär (keskkonnaluba nr KL-508029, loa omanik OÜ SOKKEL HOLDING), ~300 m kaugusele loodesse jääb avamata Nepste II liivakarjäär (keskkonnaluba nr KL-508072, loa omanik OÜ SOKKEL HOLDING), ~830 m kaugusele edelasse jääb avatud Nepste liivakarjäär (keskkonnaluba nr L.MK/330554, loa omanik OÜ SOKKEL HOLDING).

Ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele ning kas esineb koosmõju tolmu ja müra osas. See tuleb välja selgitada KMH käigus.

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

Ebasoodsa mõju esinemine pole välistatud ning seega on vaja algtatada KMH. Vajalikud leevendusmeetmed selgitatakse välja KMH.

4.4. Eelhinnangu järelendus

Taotletavas Nepste VI liivakarjääris paikneb kaevandatav maavara osaliselt allpool pinnasevee taset, seega suureneb võimalus lokaalse veereostuse tekitamiseks. Selleks, et ei kahjustataks põhja- ja pinnavee kvaliteeti ning pinnast, tuleb tehnikat hooldada ja remontida selleks

ettenähtud teenindusplatsil. Karjääris peavad olema vahendid õli ja naftaproduktide lekkimisel tekkiva reostuse likvideerimiseks. Avariide vältimiseks tuleb jälgida masinate tehnilist seisundit. Kuna liiv kaevandatakse ilma veetaset alandamata ei ole eeldatavasti olulist mõju veevarustusele oodata, siiski ei ole teada, kas ja kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele. Samuti ei ole teada teiste lähedalasuvate karjääride võimalik koosmõju piirkonna pinna- ja põhjaveele. Taotletava ala lääneosas asub kraav, mis voolab edelasse ja suubub Nepste ojja. Ei ole teada, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka lääneosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti. Eelnevast tulenevalt tuleb KMH käigus välja selgitada taotletava tegevuse mõju piirkonna põhja- ja pinnaveele.

Kavandatav tegevus ei mõjuta tõenäoliselt oluliselt Nepste loodusala ja selle kaitse-eesmärke, kuid ei ole välistatud, et tegevus võib mõjutada Nepste hoiuala ja projekteeritava Nepste looduskaitseala kaitse-eesmärke ja seisundit. Kaevandamine võib mõjutada Nepste hoiuala ja moodustatava Nepste looduskaitseala kaitse-eesmärgina nimetatud jõgede ja ojade elupaigatüüpi nii maapinna veetaseme muutuse kaudu kui ka sinna jõudva hõljumi ja sette kaudu.

Taotletav tegevus mõjutab tõenäoliselt kaitsealuse vasakkeermese pisiteo (III kaitsekategooria liik) seisundit. Arvestades, et kaevandamise käigus toimub vasakkeermese pisiteo elupaigas metsa raadamine ja juurimine, olemasoleva pinnase eemaldamine, veetaseme muutus maapinnas ning maakasutuse muutus, siis mõjutab kavandatav tegevus kaitsealuse liigi seisundit tõenäoliselt olulisel määral.

Taotletava tegevuse tõttu Nepste VI liivakarjääri mäeeraldisel mõjutavad välisõhu kvaliteeti müra ja tolm (saasteained osakesed fraktsioonid). Nepste VI liivakarjääri kavandatavad tegevused ei ole müra- ja saasteainete levikut hinnates olulise keskkonnamõjuga. Kohalik omavalitsus on tähelepanu juhtinud asjaolule, et taotletava ala vahetus läheduses, tulenevalt naabruses asuvate töötavate karjääridega, on esinenud kaebusi liigse tahkete peenosakeste kontsentratsiooni ja müra kohta. Sellest tulenevalt on vajalik Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI karjääride müra koosmõju tasemete ja leviku hindamine ning Nepste liivakarjääri, Nepste II liivakarjääri, Nepste III liivakarjääri ja Nepste VI karjääride välisõhku eralduvate saasteainete koguste (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5} kõik karjäärid eraldi), kontsentratsioonide (PM₁₀ ja PM_{2,5}), koosmõju (PM₁₀ ja PM_{2,5}) ja leviku (PM-sum, PM₁₀ ja PM_{2,5}) hindamine.

Keskkonnamõju puudub jäätmete osas.

Pärnu maakonnaplaneeringu järgi asub planeeritav karjäär maakonna rohelise võrgustiku koridoris ning Häädemeeste valla üldplaneeringu järgi asub planeeritav karjäär rohelise võrgustiku koridori ja tuumala alal. Uue karjääri rajamisega kaasneb rohelise võrgustiku pindala vähenemine ja häiring rohelise võrgustiku looduslikule seisundile eeldatavalt veerežiimi muutuste kaudu. Rohelisele võrgustikule avalduv mõju ulatus ei ole teada. KMH käigus on

vajalik välja töötada rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks asjakohased leevendus- ja kompensatsioonimeetmed.

Kuna taotletav ala ei asu riigipiiri lähedal, ei ole vaja algatada piiriülest KMH.

KMH käigus on vajalik hinnata järgmisi mõjusid:

1. välja töötada rohelise võrgustiku toimimise tagamiseks asjakohased leevendus- ja kompensatsioonimeetmed;
2. kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjääri ja sellest tulenev eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele arvestades ka olemasolevat kumulatiivset mõju olemasolevate karjääridega;
3. millisel määral mõjutab kaevandamine Nepste oja vee kvaliteeti;
4. millisel määral mõjutab kavandatav tegevus vasakkeermese pisiteo seisundit ning millised leevendusmeetmed tuleb kasutusele võtta;
5. kas hakkab esinema müra ja tahkete peenosakeste piirmäärade ületamist võttes arvesse olemasolevaid karjääre ja väljaveoteid;
6. kavandatava tegevusega kaasneb suur avalik huvi, kohaliku omavalitsuse ja mõjuala elanike ootus on, et karjääri keskkonnamõjud saaksid enne keskkonnaloa üle otsustamist igakülselt hinnatud.

Lähtudes eelnevast on KMH loa andjale eelnimetatud võimalike oluliste keskkonnamõjude väljaselgitamiseks ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale.

KMH menetlusse liidetakse Nepste V liivakarjääri mäeeraldise keskkonnaloa taotlusele (taotleja AS TREV-2 Grupp) 05.10.2022 otsusega nr DM-116840-50 algatatud KMH menetlus. Taotletavad karjäärid asuvad samas maardlas, samal katastriüksusel ning nende avamise ja töötamisega seotud võimalikud olulised keskkonnamõjud on sarnase iseloomuga.

5. ÄRAKUULAMINE

Keskkonnaamet saatis 03.05.2022 KeHJS § 11 lg 2² ja haldusmenetluse seaduse (edaspidi HMS) § 40 lg 2 kohaselt eelhinnangu ja KMH algatamise otsuse eelnõu AS-le TREV-2 Grupp ja asjaomastele asutustele kohalikule omavalitsusele, Transpordiametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele (edaspidi RMK), MTÜ-le Roheline Pärnumaa ning MTÜ-le Nepste tutvumiseks ning arvamuse ja seisukoha andmiseks hiljemalt 06.06.2022. Nimetatud kuupäevaks arvamusi või vastuväiteid laekus.

AS TREV-2 Grupp andis 11.05.2022 kirjaga teada, et on dokumendiga tutvunud ning vastuväiteid pole (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 17.05.2022 dokumendina nr DM-116839-19).

Transpordiamet vastas 19.05.2022 kirjaga nr 7.1-7/21/23559-4, et nõustub KMH algatamisega (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 20.05.2022 dokumendina nr DM-116839-20). Transpordiamet lisas, et KMH programmis ja seejärel KMH aruandes tuleb

käsitleda Nepste VI liivakarjääri kaevandatud materjali väljaveoteid, andes vastused järgmistele küsimustele:

- väljaveotee karjäärast riigiteeni 19334 Laiksaare-Massiaru-Teaste;
- riigiteede 19334 ja 19330 Tõitoja-Häädemeeste olemasolev seisukord ja tulevane mõju maavara väljaveol;
- olemasolevate Nepste karjääride ja uute, avatavate, karjääride koosmõju riigiteedele 19334 ja 19330;
- liiklusohutuse tagamine riigiteedel, arvestades et riigiteed on kruusakattega.

Keskkonnaamet arvestab Transpordiameti ettepanekutega ning täpsustab, et **KMH-s tuleb käsitleda eelpool nimetatud teemasid.**

Häädemeeste Vallavalitsus vastas 30.05.2022 kirjaga nr 5-1/724-1, et kokkuvõtvalt keskkonnamõjude hindamine Nepste V ja Nepste VI liivakarjääri keskkonnalubade menetluses on vajalik ja KMH menetluste liitmine on põhjendatud (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 31.05.2022 dokumendina nr 116839-21). Häädemeeste Vallavalitsus lisas, et eelhindangus on käsitletud kõiki neid valdkondasid, mis oli välja toodud 09.11.2021 korralduses nr 649, välja arvatud kavandatava tegevusega kaasnev koormus infrastruktuurile, sh liikluskoormusele. Vallavalitsus rõhutas, et KMH peab kindlasti sisaldama väljaveoteede analüüsi – Laiksaare-Massiaru-Teaste tee Urissaare ja Laiksaare vahele jäävat teelõiku kasutatakse ka liikumiseks jalgsi ning jalgratastel ja alternatiivsed teed, sh. kergliiklusteed nimetatud piirkonnas puuduvad.

Keskkonnaamet arvestab Häädemeeste Vallavalitsuse ettepanekuga ning täpsustab, et **KMH-s tuleb analüüsida kavandatava tegevusega kaasnevat koormust infrastruktuurile ja suurenevat liikluskoormust.**

RMK vastas 31.05.2022 kirjaga nr 3-1.1/2021/5622, et KMH algatamine on vajalik (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 03.06.2022 dokumendina nr DM-116839-22).

MTÜ Nepste andis 03.06.2022 kirjaga teada, et KMH peab kindlasti sisaldama väljaveoteede analüüsi (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 03.06.2022 dokumentidena nr DM-116839-23). MTÜ Nepste tõi välja järgmise: „*Nepste V eelnõus plaanitakse kasutada riigimaanteed 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste ja metsateed 2130726 – Sooba tee ning väidetavalt valitud väljaveotrassi ääres elamuid ei asu. Juhime tähelepanu, et metsateel 2130726 – Sooba tee ei ole võimalik veoautode kahesuunaline liiklus ning seetõttu ei ole võimalik, et transpordiveokid ei kasuta riigimaanteed nr 19334 Laiksaare - Nepste lõiku. Riigimaantee 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste on Urissaare-Laiksaare vahel kruusakattega ja seda teed kasutatakse ka liikumiseks jalgsi ning jalgratastel. Praegu toimub kogu seni avatud karjääride transport mööda seda maanteed. Aktiivse veo perioodidel muutub tee paari päevaga sõiduautodele ja ühistranspordile raskelt läbitavaks. Suvel tõstavad kruusaveoautod üles meeletult tolmu, mis kahjustab elukeskkonda (saastab aiasaadusi, kuivavat pesu, eluhooneid, põhjustab hingamisraskusi) ja tekitab liiklusohutlikke olukordi. Tolmutõke intensiivse kruusaveo ajal ei toimi.*

Seetõttu leiab MTÜ Nepste, et enne uutele karjääridele keskkonnanaloa andmist tuleb riigimaantee 19334 - Laiksaare-Massiaru-Teaste Urissaare-Laiksaare vaheline lõik katta mustkattega.“

Nagu eelpool on mainitud, siis Keskkonnaamet nõustub, et KMH käigus tuleb analüüsida liikluskoormust ning peenosakeste levikut väljaveoteede ääres. Märgime ära, et Keskkonnaamet analüüsib pärast KMH tulemuste selgumist, millised kõrvaltingimused keskkonnanaloale kantakse – soovitusel selleks saame KMH aruandest. Keskkonnanaloale saame kanda vaid sellised kõrvaltingimused, mis hõlmavad ainult taotletavat mäeeraldist ja selle teenindusmaad – väljapoole teenindusmaad ei saa me määrata kõrvaltingimusi.

MTÜ Roheline Pärnumaa vastas 06.06.2022 kirjaga järgmist (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 07.06.2022 dokumendina nr DM-116839-24): „*Sellega on MTÜ Roheline Pärnumaa nõus, et käesoleval juhul on kohustuslik algatada KMH, arvestades ELi loodusdirektiivi ja KeHJS-i.*

Küll aga märkasime, et osade lähedalasuvate Natura alade osas on KMH algatamise otsuse eelnõu vastuolus loodusdirektiiviga (direktiiv 92/43/EMÜ) ja sellekohase kohtupraktikaga (nt Waddensee lahend, EKo C-127/02, EKo C-142/16). Keskkonnaamet on Põhja-Liivimaa linnuala ja Laiksaare loodusala kohta lakooniliselt märkinud alade kauguse kaevandamisalast ning seejärel kohe järeldanud, et mõju nendele aladele ei ole tulenevalt kaugusest ja asukohast eeldada (KMH algatamise otsuse eelnõu lk 16). Rail Balticu lahendis asusid Natura 2000 alal kaitstavad objektid Rail Balticu trassikoridorist 550 m, 670 m ja 1 km kaugusel ning Riigikohus leidis, et sellises olukorras oli Natura hindamine kohustuslik (RKHKo nr 3-18-529, p 18 ja 20).“

Keskkonnaamet on eelhindangus käsitlenud kavandatava tegevuse mõjualas olevana Nepste loodusala, mis jääb mäeeraldisest ca 780 m kaugusele. Nepste loodusala kaugus on võrreldav Riigikohtu otsuses nr 3-18-529 nimetatud Natura alade kaugustega arendusalast.

Kohtuotsuse nr 3-18-529 p 20 on ka öeldud: „KSH aluseks olnud eluslooduse uuringu kohaselt mõjutab raudteemüra ja muu inimtegevus kõige rohkem linde. Uuringus on märgitud, et erinevad häiringud võivad mõjutada metsa- ja märgalalinde (sh kotkaid, must-toonekurgi, metsiseid) kuni ühe kilomeetri raadiuses.“ Põhja-Liivimaa linnuala jääb taotletud mäeeraldisest ca 2,2 km kaugusele ja Laiksaare loodusala ca 2,4 km kaugusele. Nende Natura alade kaugus on oluliselt suurem kui viidatud kohtuotsuses ja Keskkonnaamet hinnangul ei ulatu kavandatava tegevuse mõju nendeni.

MTÜ Roheline Pärnumaa tõi välja järgmise: „*See on õige suund, et teiste karjääride mõju ja kumulatiivne mõju tuleb välja selgitada KMH käigus, kuid kumulatiivsesse mõjusse panustavate muude tegevuste puhul on välja toodud vaid paar lähedalasuvat karjääri. Kumulatiivne mõju ei avaldu ainult sama liiki tegevustega, vaid ka muud liiki tegevustega -- metsakuivendamine, metsaraied, infrastruktuuriprojektid, planeeringud jne. Eelhindangu faasis on otsustaja ehk Keskkonnaameti ülesandeks need kaardistada. See kaardistus on MTÜ-le Roheline Pärnumaa edastatud KMH algatamise otsuse eelnõus praegu visandlik ja vajab täiendamist.“*

Keskkonnaamet selgitab, et on KMH eelhindangu koostamisel ning kumulatiivsete mõju

analüüsimisel lähtunud meile teadaolevatest arendustest ning taotlustest. KMH eelhinnangust ei ole teadlikult välja jäetud kaevandamisega mitteseotud arendusi ja taotlusi. Kõik kumulatiivsed mõjud selgitatakse välja ja hinnatakse tegevuse mõju koosmõjus nendega KMH raames.

MTÜ Roheline Pärnumaa lisas: „*Tolmu, õhu-, veesaaste jm häiringute puhul on KMH algatamise otsuse eelnõu puudulik. Keskkonnaamet on neid aspekte käsitlenud pinnapealselt ja tuginenud näiteks ülenormatiivse mõju puudumisele, ehkki mõjusid ei ole hinnatud. Tolmu puhul on Keskkonnaamet allikat mainimata viidanud ebamääraselt välistele vaatlustele. Lisaks peaks Keskkonnaamet keskkonnavaldkonnas tegutseva riigiasutusena olema väga hästi kursis (ehkki ilmselgelt ei ole või ei taha olla), et keskkonnaseadustiku üldosa seaduse (KeÜS) § 23 rikkumise eeldus ei ole arvuliste normide ületamine. Seega ka piirnormidesse jääv müra, tolmu, liikluskoormuse kasv jne vajavad tähelepanu ja KMH käigus tuleb need aspektid kindlasti välja selgitada.*“

Keskkonnaamet on eelhinnangus veesaaste häiringute osas välja toonud ptk 4.1.7 ohud veesaastele, mis võivad tekkida kaevandamisel allpool pinnasevee taset ning tingimused, mida tuleb alati täita masinatega karjääris töötades. Peatükis 4.2.3 on välja toodud, et kaevandamine võib Nepste hoiuala ja moodustatava Nepste looduskaitseala kaitse-eesmärgina nimetatud jõgede ja ojade elupaigatüüpi mõjutada nii maapinna veetaseme muutuse kaudu kui ka sinna jõudva hõljumi ja sette kaudu. Samuti on punktis 4.2.3 välja toodud, et Keskkonnaametil puudub teave, kas mäeeraldiselt jõuab karjäärivesi ka lääneosas asuvasse kraavi või teistesse kraavidesse, mis ei ole märgitud Maa-ameti kaardirakendusele ning sealt edasi pinnaveekogudesse mõjutades veekogu kvaliteeti ning seetõttu on eelhinnangu järelalusena KMH-s oluline hinnata millisel määral mõjutab kaevandamine Nepste oja vee kvaliteeti.

Lisaks on kirjeldatud punktides 4.1.5, 4.2.4, 4.3.1, 4.3.2 ja 4.3.4 veeluse maavara kaevandamise võimalikku mõju piirkonna põhja- ja pinnaveele ning kuna puudub teave, kuidas kaevandamine võib veetaset ja koos sellega ümbruskonna veerežiimi muuta on eelhinnangu järelalusena KMH-s vajalik hinnata kui palju alandab kaevandamine veetaset väljaspool karjäärija milline on seetõttu eeldatav mõju pinna- ja põhjaveele arvestades ka olemasolevat kumulatiivset mõju olemasolevate karjääridega.

Müra ja saasteainete tasemeid ja levikut on käsitletud eksperthinnangus "Seletuskiri (Nepste VI)", mille leiab menetluse nr M-116839 (keskkonnaloa esmataotlus) 24.08.2021 dokumendist nr T-KL/1009016. Eksperthinnangu andmete alusel on tuvastatud, et keskkonnaloa taotluse 5. Eriosa – „Õhk“ täitmise kohustust kavandatava tegevuse korral ei ole. Seetõttu ei pea taotlus keskkonnaloa nõuetele vastavas mahus õhuandmeid sisaldama.

Eksperthinnangus esitatud andmete alusel ei ole kavandatava karjääri tegevuse tõttu välisõhku eralduvad saasteained ja karjäärитеhnika müra KMH algatamise põhjusteks. Saasteainete kogused ei ületa keskkonnaloa künniseid, seega saasteainete kontsentratsioone ja levikut hinnataksegi KMH käigus. Eksperthinnangu andmete kohaselt kehtestatud müra normtasemeid tundlike objektide juures ei ületata. Müra tasemeid ja levikut hinnatakse täpsemalt KMH käigus.

MTÜ Roheline Pärnumaa tõi välja järgmise: „*Tegelikult on ebaloogiline, et Keskkonnaamet*

Natura 2000 võrgustiku alapid arvestades ei lõpetanud kaevandamisloa menetlust juba algfaasis, sest Riigikohus on leidnud, et kui on näha, et luba ei ole võimalik välja anda, on Keskkonnaametil õigus menetlus ka ilma KMH-ta lõpetada (RKHKo 08.10.2018, 3-16-478/44, p-d 20-22; RKHKo 18.02.2021, 3-17-2565, p 11). Natura 2000 võrgustiku alapid ja piirkonnas elavate inimeste õigusi arvesse võttes oleks Keskkonnaamet saanud menetluse lõpetada ja olekski kaalutlusõigust teostades pidanud seda tegema.“

Riigikohtu otsuses nr 3-17-2565, p 11 on öeldud: „... tuvastatud faktid kinnitavad, et AS Generaator kavandatav tegevus kahjustaks Lahemaa loodusala kui Natura ala terviklikkust ning sellise tegevuse lubamiseks ei esine ülekaalukat avalikku huvi. Sõltumata sellest, kas viia läbi KMH, oleks loataotluse rahuldamine vastuolus KeHJS § 29 lg-ga 2.“ KeHJS § 29 lg 2 kohaselt võib tegevusloa anda, kui seda lubab Natura 2000 võrgustiku ala kaitsekord ning otsustaja on veendunud, et kavandatav tegevus ei mõju kahjulikult selle Natura 2000 võrgustiku ala terviklikkusele ega mõjuta negatiivselt selle ala kaitse eesmärki.

Käesoleval juhul on Keskkonnaamet KMH eelhinnangus jõudnud järelduseni, et kavandatav tegevus ei avalda tõenäoliselt olulist mõju Nepste loodusalale. Seega ei ole põhjendatud keskkonnaloa menetluse lõpetamine lähtuvalt kaasnevast mõjust Natura alale.

Keskkonnaamet saatis 26.08.2022 kirjaga nr DM-116839-26 KeHJS § 11 lg 2² ja haldusmenetluse seaduse (edaspidi HMS) § 40 lg 2 kohaselt eelhinnangu ja KMH algatamise otsuse muudetud eelnõu AS-le TREV-2 Grupp ja asjaomastele asutustele kohalikule omavalitsusele, Transpordiametile, Riigimetsa Majandamise Keskusele, MTÜ-le Roheline Pärnumaa ning MTÜ-le Nepste tutvumiseks ning arvamuse ja seisukoha andmiseks hiljemalt 26.09.2022.

AS TREV-2 Grupp andis 02.09.2022 kirjaga teada, et on eelhinnanguga nõus (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 20.09.2022 dokumendina nr DM-116839-27).

Häädemeeste Vallavalitsus 21.09.2022 kirjaga nr 5-1/725-4 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 22.09.2022 dokumentidena nr DM-116839-28) nõustus täiendatud eelhinnangu eelnõuga ning tegi mitmeid ettepanekuid, mida tuleks KMH programmis käsitleda. Keskkonnaamet edastab ettepanekud AS-le TREV-2 Grupp, et KMH programmi koostamisel nendega arvestada.

Riigimetsa Majandamise Keskus 23.09.2022 kirjaga nr 3-1.1/2021/5622 (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116839-29) nõustus KMH algatamise eelnõuga ning peab eelnõud asjakohaseks ning piisavaks.

MTÜ Nepste tegi 24.09.2022 kirjas (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 26.09.2022 dokumentidena nr DM-116840-47) ettepaneku KMH-s kindlasti käsitleda väljaveo mõju riigimaantee nr 19334 Laiksaare- Massiaru-Teaste lõiku Laiksaarest kuni Sooba teeni seisukorrale ja teeäärsetele majapidamistele. Keskkonnaamet edastab ettepaneku AS-le TREV-2 Grupp, et KMH programmi koostamisel sellega arvestada.

- [1] Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri”
- [2] Keskkonnaregistri kood RAH0000555
- [3] Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“
- [4] Keskkonnaregistri kood RAH0000122
- [5] Keskkonnaregistri kood RAH0000310
- [6] Timm, H., Järvekülg, R., Pall, P. ja Vilbaste, S. 2019. *Eesti jõed*. Kirjastus Varrak. Tallinn
- [7] Suurupi looduskaitseala kaitsekorralduskava 2017–2026, lk 12
- [8] katastritunnus 21302:001:0094
- [9] Vabariigi Valitsuse 05.08.2004 korraldus nr 615 „Euroopa Komisjonile esitatav Natura 2000 võrgustiku alade nimekiri”
- [10] Keskkonnaregistri kood RAH0000555
- [11] Vabariigi Valitsuse 18.05.2007 määrus nr 154 „Hoiualade kaitse alla võtmine Pärnu maakonnas“
- [12] Keskkonnaregistri kood RAH0000122
- [13] Keskkonnaregistri kood RAH0000310
- [14] Nõukogu direktiiv 92/43/EMÜ looduslike elupaikade ning loodusliku loomastiku ja taimestiku kaitse kohta
- [15] Nepste hoiuala kaitsekorralduskava 2015-2024 lk 9,
<https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?fail=-548435090>

Lugupidamisega

(allkirjastatud digitaalselt)

Martin Nurme
juhataja
maapõuebüroo

Teadmiseks: Häädemeeste Vallavalitsus, Kristel Vilbaste, MTÜ Nepste, Riigimetsa
Majandamise Keskus, Transpordiamet

Anu Sihv
spetsialist
maapõuebüroo

Terje Raadom
spetsialist
jäätmebüroo

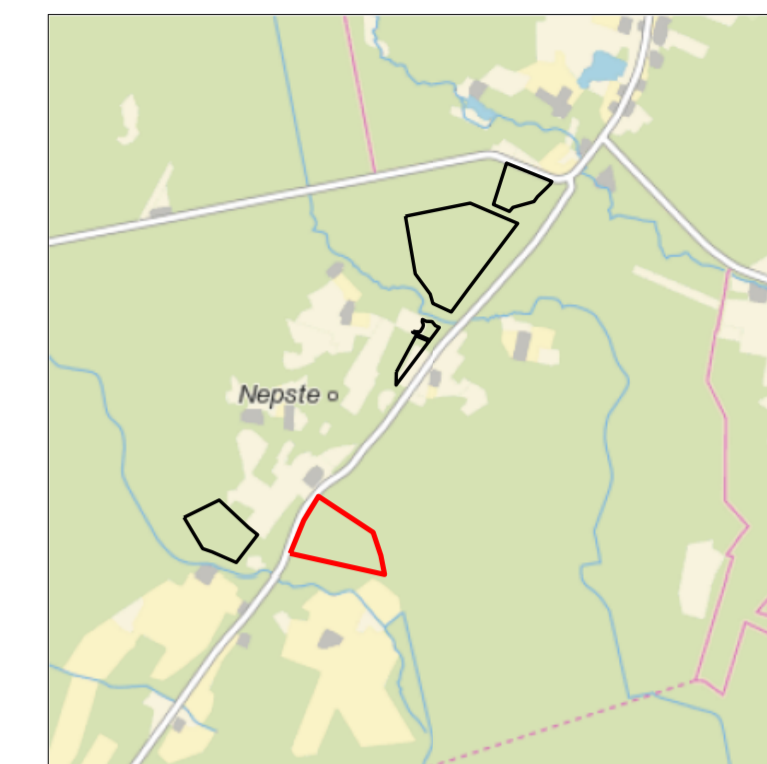
Meeli Kesküla
vanemspetsialist
looduskasutuse osakond

Marit Kivisild
vanemspetsialist
kliima- ja välisõhu büroo

Christina Vohla
spetsialist
veeosakond

Lisa 3. Nepste V liivakarjääri mäeeraldise plaan maavara kaevandamise loa taotlustest

ASENDIPLAAN
M 1 : 50 000



Kaardileht nr 5314 Häädemeeste

Nepste IV uuringuruum



N

Mäeeraldise piiripunktide koordinaadid

Nr	X	Y
1	6 436 592,62	538 244,01
2	6 436 811,37	538 333,98
3	6 436 970,73	538 432,31
4	6 436 732,53	538 793,62
5	6 436 578,60	538 844,30
6	6 436 453,92	538 869,45

Pindala 17,74 ha

Mäeeraldise teenindusmaa piiripunktide koordinaadid

Nr	X	Y
1'	6 436 586,99	538 241,69
2'	6 436 811,37	538 333,98
3'	6 436 970,73	538 432,31
4'	6 437 019,56	538 476,34
5'	6 436 774,35	538 848,28
6'	6 436 595,25	538 907,25
7'	6 436 432,09	538 940,16

Pindala 23,10 ha

- Mäeeraldise piir, piiripunkt ja piiripunkti number
- Mäeeraldise teenindusmaa piir, piiripunkt ja piiripunkti number
- Nepste IV uuringuruumi piir
- Ploki piir (aT - aktiivne tarbevaru)
- Nepste liivamaardla piir (asendiplaaniil)
- Nõlvaterviku alumine piir
- Katastriüksuse nimi, piir ja tunnus
- Geoloogilise läbilõike joon
- Maapinna samakõrgusjoon, m
- Katendi lamami samakõrgusjoon, m
- Mäeeraldise lamami samakõrgusjoon, m
- Veetaseme abs. kõrgus, moodistamise kuupäev
- Kaevand-puuraugu nr
- Suudme abs kõrgus, m
- Katendi paksus, m
- Lamami abs kõrgus, m

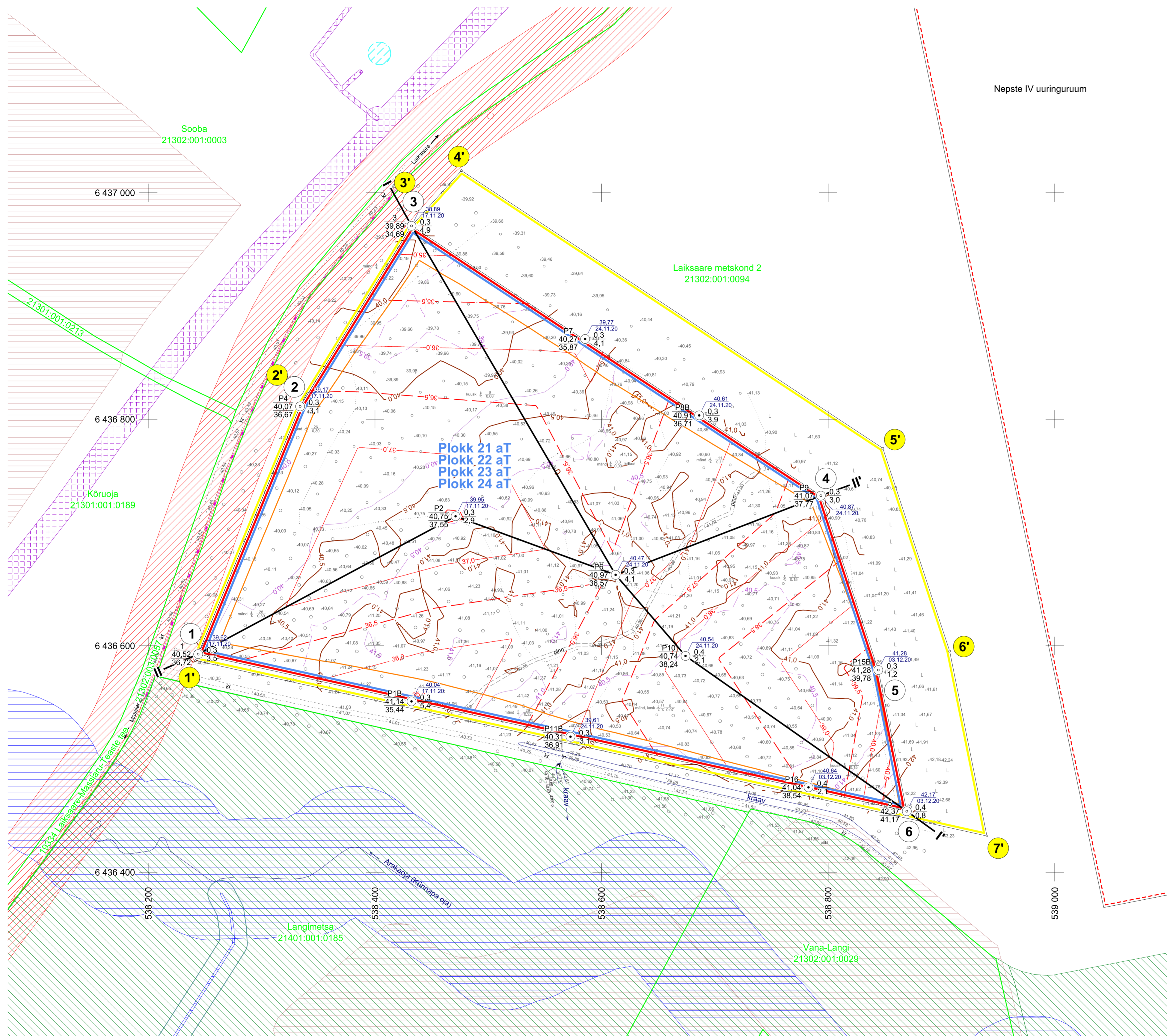
Märkused:

- Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.
- Asendiplaan: Maa-ameti X-GIS kaardirakendus.
- Plaani koostamisel on kasutatud:
 - Maa-ameti väljastatud katastriüksuste piirandmeid (seisuga 07.07.2021);
 - Maa-ameti väljastatud kitsenduste andmeid (seisuga 01.03.2021);
 - Keskkonnaregistri Nepste liivamaardla plokkide ja mäeeraldise piirandmeid (seisuga 19.04.2021);
 - Geoloogilised uuringud Nepste V uuringuruumis (varu arutatud 05.04.2021), (AS TREV-2 Grupp, 2021).
- Kasutatud tarkvara: Bentley PowerCivil for Baltics V8i (litsents: 70000661800020).

Objekti nimetus ja aadress Nepste V liivakarjäär Nepste liivamaardla Häädemeeste vald, Pärnu maakond	Joonise sisu Mäeeraldise plaan
---	--

Loa omanik AS TREV-2 Grupp Teemeistri tn 2, Tallinn 10916 trev2@trev2.ee	Koostas Kaja Paat /Allkirjastatud digitaalselt/ (esindaja nimi ja allkirj)	Graafiline lisa 1/3 Mõõtkaava 1 : 2000
--	---	---

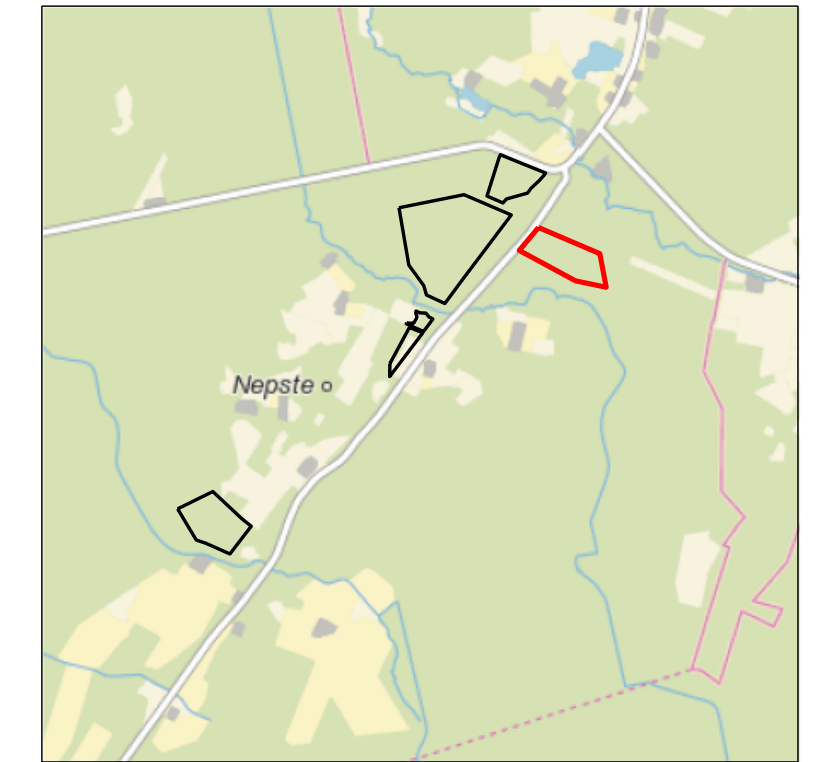
OÜ Inseneribüroo STEIGER Männiku tee 104, 11216 Tallinn +372 668 1011, info@steiger.ee	Kinnitas Allan Koger /Allkirjastatud digitaalselt/	Kuupäev 14.07.2021 Töö nr 21/3564
---	--	--------------------------------------



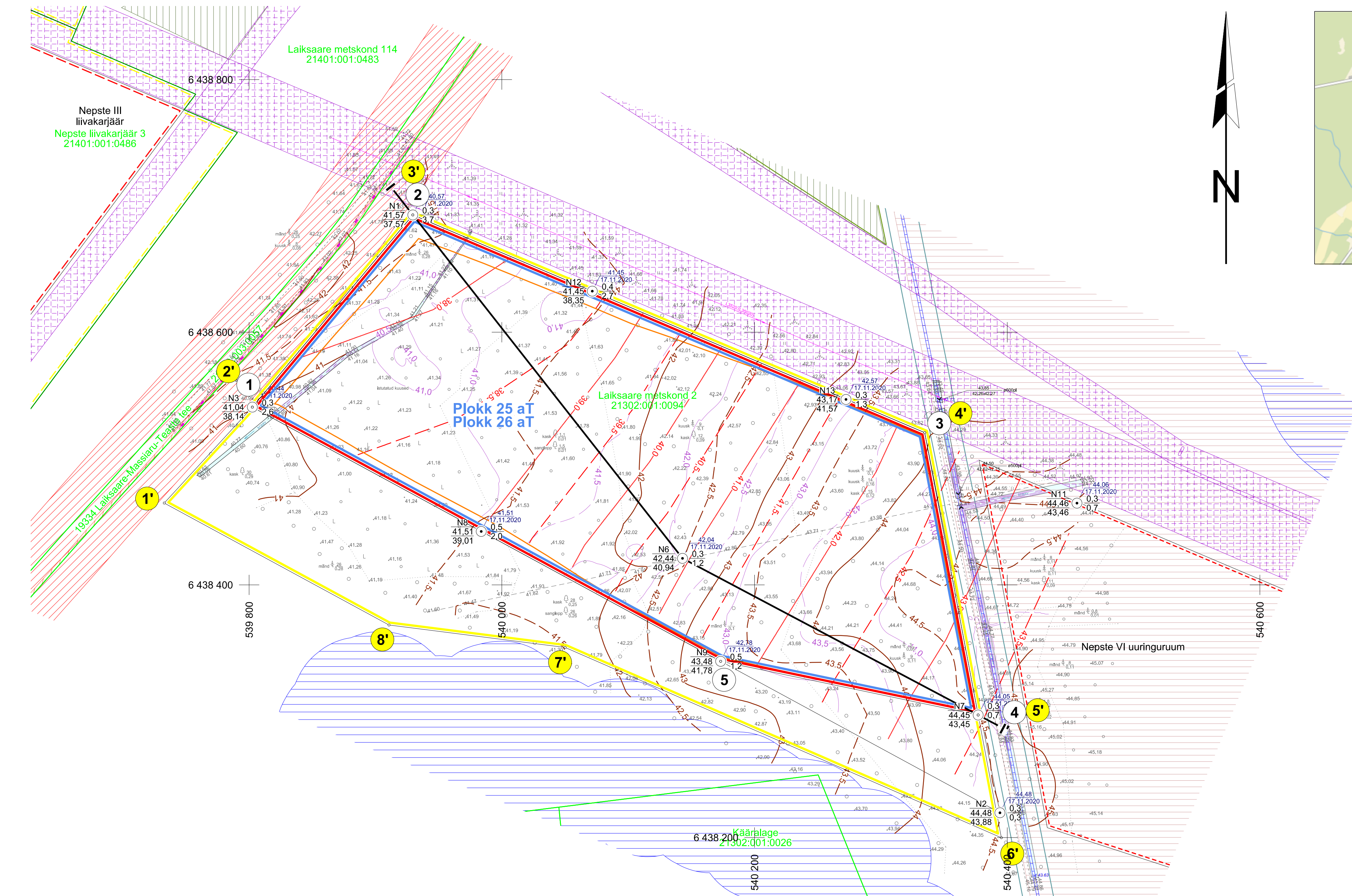
- Maaparandushoiu piirangud
- Ranna või kalda piirangud
- Eesvoolu kaitsevõõnd
- Veehaarde sanitaarkaitseala
- Nigula looduskaitseala
- Teega seotud piirangud
- Elektripaigaldise kaitsevõõnd
- Sideehitise kaitsevõõnd

Lisa 4. Nepste VI liivakarjääri mäeeraldise plaan maavara kaevandamise loa taotlustest

ASENDIPLAAN
M 1 : 50 000



Kaardileht nr 5314 Häädemeeste



Mäeeraldise piiripunktide koordinaadid

Nr	X	Y
1	6 438 540,71	539 802,55
2	6 438 692,85	539 929,55
3	6 438 520,48	540 334,72
4	6 438 297,00	540 377,00
5	6 438 339,50	540 173,20

Pindala 11,34 ha

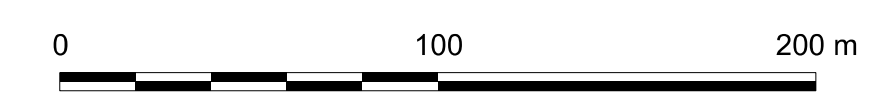
Mäeeraldise teenindusmaa piiripunktide koordinaadid

Nr	X	Y
1'	6 438 464,77	539 732,83
2'	6 438 540,71	539 802,55
3'	6 438 692,85	539 929,55
4'	6 438 520,48	540 334,72
5'	6 438 297,00	540 377,00
6'	6 438 199,86	540 395,38
7'	6 438 350,46	540 050,08
8'	6 438 368,23	539 910,67

Pindala 16,19 ha

- Mäeeraldise piir, piiripunkt ja piiripunkti number
- Mäeeraldise teenindusmaa piir, piiripunkt ja piiripunkti number
- Nepste IV uuringuruumi piir
- Ploki piir (aT - aktiivne tarbevaru)
- Nepste liivamaardla piir (asendiplaanil)
- Nõlvateraviku alumine piir
- Katastrüksuse nimi, piir ja tunnus
- Geoloogilise läbilõike joon
- Maapinna samakõrgusjoon, m
- Katendi lamami samakõrgusjoon, m
- Mäeeraldise lamami samakõrgusjoon, m
- Veetaseme abs. kõrgus, mõõdistamise kuupäev
- Kaevand-puurauagu nr
- Suudme abs kõrgus, m
- Katendi paksus, m
- Kasuliku kihni paksus, m
- Lamami abs kõrgus, m

- Maaparandushoiu piirangud
- Ranna või kalda piirangud
- Eesvoolu kaitsevöönd
- III kaitsekategooria alused liigid
- Vääriselupaik
- Teega seotud piirangud
- Elektripaigaldise kaitsevöönd
- Sideehitise kaitsevöönd

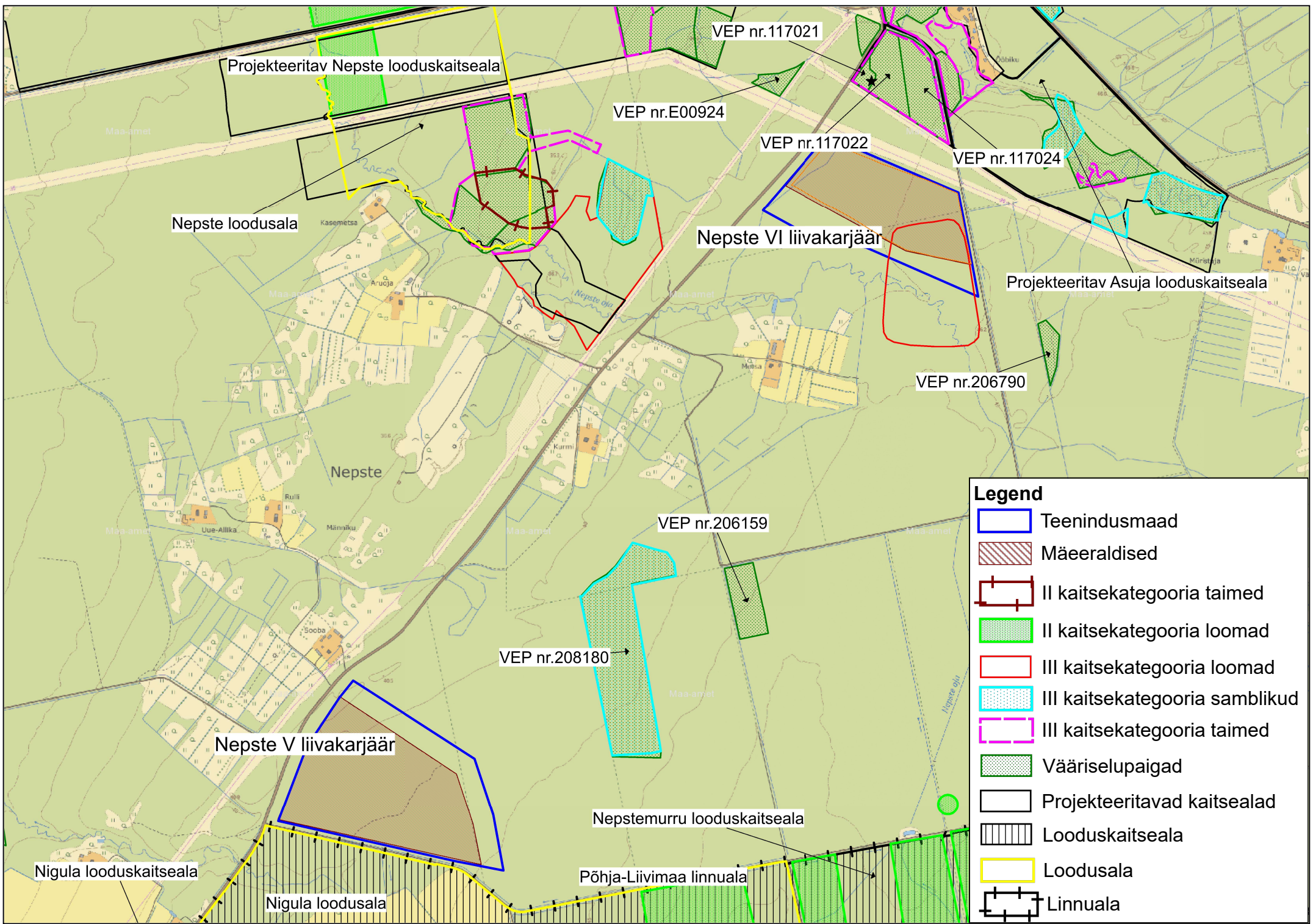


Märkused:

- Koordinaadid L-Est 97 süsteemis, kõrgused EH2000 süsteemis.
- Asendiplaan: Maa-ameti X-GIS kaardirakendus.
- Plaan koostamisel on kasutatud:
 - Maa-ameti väljastatud katastrüksuste piirandmeid (seisuga 07.07.2021);
 - Maa-ameti väljastatud kitsenduste andmeid (seisuga 01.03.2021);
 - Keskonnaregistri Nepste liivamaardla plokide ja mäeeraldise piirandmeid (seisuga 19.04.2021);
 - Geoloogilised uuringud Nepste VI uuringuruumis (varu arvatud 10.05.2021), (AS TREV-2 Grupp, 2021).
- Kasutatud tarkvara: Bentley PowerCivl for Baltics V8i (litsents: 70000661800020).

Objekti nimetus ja aadress Nepste VI liivakarjäär Nepste liivamaardla Häädemeeste vald, Pärnu maakond	Joonise sisu Mäeeraldise plaan
Loa omanik AS TREV-2 Grupp Teemistri tn 2, Tallinn 10916 trev2@trev2.ee	Graafiline lisa 1/3 Möötkava 1 : 2000
OÜ Inseneribüroo STEIGER Männiku tee 104, 11216 Tallinn +372 668 1011, info@steiger.ee	Koostas Kaja Paat /Allkirjastatud digitaalselt/ (esindaja nimi ja allkiri) Kuupäev 14.07.2021 Kinnitas Allan Koger /Allkirjastatud digitaalselt/ Töö nr 21/3565

Lisa 5. Nepste V ja VI liivakarjääride lähipiirkonda jäävad kaitsealused liigid
(ametkondlik)



Projekteeritav Nepste looduskaitseala

VEP nr.117021

VEP nr.E00924

VEP nr.117022

VEP nr.117024

Nepste loodusala

Nepste VI liivakarjäär

Projekteeritav Asuja looduskaitseala

VEP nr.206790

Nepste

VEP nr.206159

VEP nr.208180

Nepste V liivakarjäär

Nepstemurru looduskaitseala

Nigula looduskaitseala

Nigula loodusala

Põhja-Liivimaa linnuala

Legend

-  Teenindusmaad
-  Mäeeraldised
-  II kaitsekategooria taimed
-  II kaitsekategooria loomad
-  III kaitsekategooria loomad
-  III kaitsekategooria samblikud
-  III kaitsekategooria taimed
-  Vääriselupaigad
-  Projekteeritavad kaitsealad
-  Looduskaitseala
-  Loodusala
-  Linnuala