



**Vasalemma karjääri keskkonnaloa
nr KMIN-032 muutmise taotluse
keskkonnamõju hindamise
programm**

juuni 2023

Töö nimetus: Vasalemma karjääri keskkonnaloa nr KMIN-032 muutmise taotluse keskkonnamõju hindamise programm

Töö number: 22089

Tellijä: AS Nordkalk

Juhtekspert Karl Kupits

Koostajad: Tuuli Vreimann

Kontrollija: Karl Kupits

Maves OÜ

Marja 4D Tallinn, registrikood 10097377

www.maves.ee e-post: maves@maves.ee

Ettevõte on sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteemi standardi ISO 9001:2015 alusel.



SISUKORD

1	SISSEJUHATUS	2
2	KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA ASUKOHT	3
3	KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUSED	4
3.1	KAVANDATAVA TEGEVUSE KIRJELDUS	4
3.2	KAVANDATAVA TEGEVUSE REAALSED ALTERNATIIVID	13
4	EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS	15
4.1	ASUSTUS, MAAKASUTUS JA TARISTU	15
4.2	MAASTIK	18
4.3	GEOLOOGIA	18
4.4	HÜDROGEOLOOGIA	19
4.5	PINNAVESI	21
4.6	TAIMESTIK, LOOMASTIK, KAITSEVÄÄRTUSED	22
4.7	KITSENDUSED	25
4.8	KULTUURIVÄÄRTUSED	26
5	SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA	27
6	EELDATAVALT KAASNEV OLULINE MÕJU	30
6.1	MÕJU PINNAVEE KVALITEEDILE, VEEREŽIIMILE, PÕHJAVEELE	30
6.2	MÜRA, VIBRATSIOON, VALGUS, SOOJUS, KIIRGUS VÕI LÕHN	31
6.3	MÕJU ÕHU KVALITEEDILE	32
6.4	MÕJU INIMESE TERVISELE, HEALOLE JA VARALE	32
6.5	MÕJU TAIMEDELE, LOOMADELE, KAITSTAVATELE LOODUSOBJEKTIDELE, SH NATURA 2000 VÖRGUSTIKU ALALE	33
6.6	JÄÄTMED	34
6.7	KLIIMA	35
6.8	MÕJU KULTUURIPÄRANDILE	36
7	NATURA EELHINDAMINE	37
7.1	KAVANDATAVA TEGEVUSE MÕJUPIIRKONDA JÄÄVATE NATURA ALADE ISELOOMUSTUS	37
7.2	TEISTE NATURA ALA OLULISELT MÕJUTADA VÕIVATE PROJEKTIDE VÕI KAVADE KIRJELDAMINE JA ISELOOMUSTAMINE	38
7.3	TÕENÄOLISELT OLULISTE MÕJUDE PROGNOOSIMINE	39
7.4	EELHINDAMISE TULEMUSED	39
8	HINDAMISMETOODIKA	40
9	AJAKAVA	45
10	MÕJU HINDAMISE OSAPOOLED	48
11	LAEKUNUD SEISUKOHAD	51
12	KASUTATUD MATERJALID	80
LISA 1	ASJAOMASTE ASUTUSTE SEISUKOHAD	

1 SISSEJUHATUS

AS Nordkalk esitas 31.01.2022 Keskkonnaametile maavara kaevandamise [keskkonnaloa nr KMIN-032 muutmise taotluse](#) Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Vasalemma maardlas (registrikaart nr 212) Vasalemma lubjakivikarjääris maavara kaevandamiseks, põhjavee võtmiseks rohkem kui 10 m³ ööpäevas ja karjäärivee juhtimiseks suublasse, jäätmete tekitamiseks maavara kaevandamisel või rikastamisel ja jäätmete taaskasutamiseks. Taotlusega soovitakse pikendada keskkonnaluba 30 aasta võrra.

Keskkonnaamet küsis 04.03.2022 kirjaga nr DM-116757-12 kohaliku omavalitsusüksuse arvamust keskkonnaloa muutmise taotlusele vastavalt maapõueseaduse (edaspidi MaaPS) § 49 lg 6. Lääne-Harju Vallavolikogu nõustus 26.04.2022 otsusega nr 32 keskkonnaloa muutmise (registreeritud keskkonnaotsuste infosüsteemis KOTKAS 02.05.2022 dokumendina nr DM-116757-17).

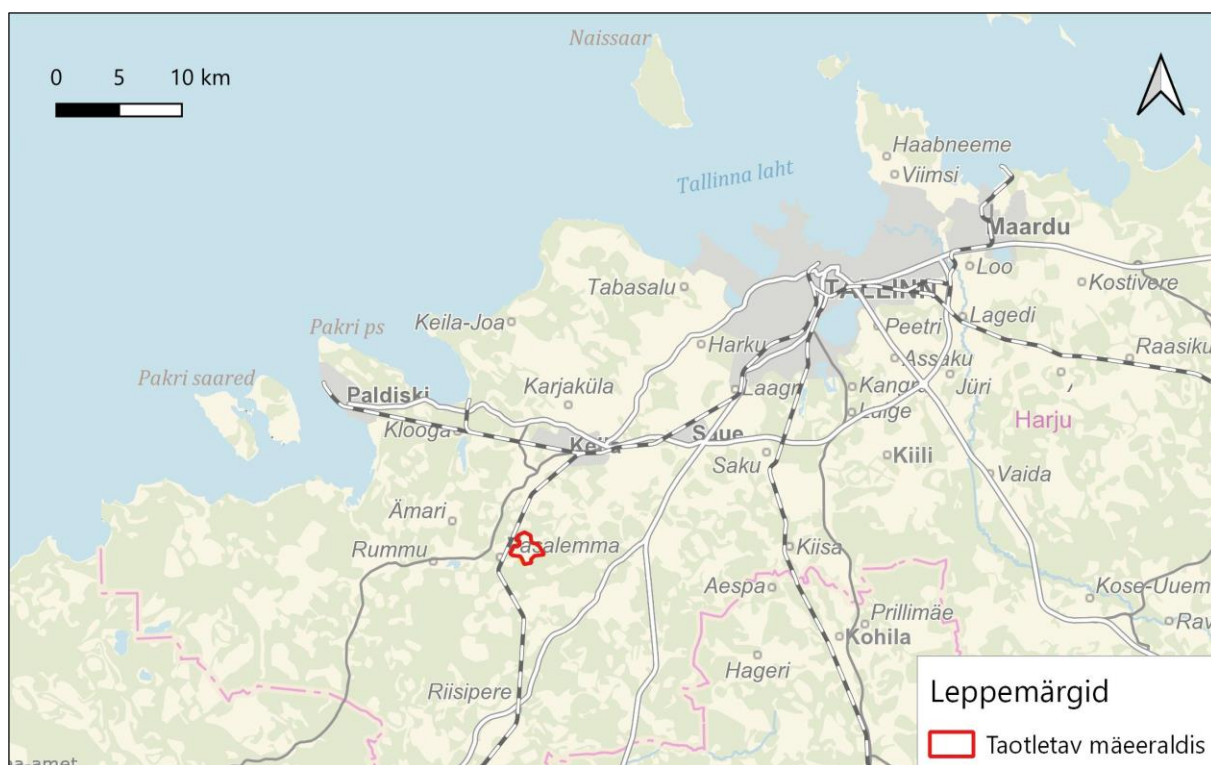
Keskkonnaamet algatas oma 27.06.2022 kirjaga nr DM-116757-22 Vasalemma lubjakivikarjääri keskkonnaloa muutmise keskkonnamõju hindamise (KMH). KMH algatati tuginedes keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (edaspidi KeHJS) § 6 lg 1 punktide 28, mis sätestab olulise keskkonnamõjuga tegevusena pealmaakaevandamise suuremal kui 25 hektari suurusel alal või turba kaevandamise suuremal kui 150 hektari suurusel alal või allmaakaevandamise. Varem ei ole kavandatava tegevuse keskkonnamõju KMH või keskkonnamõju strateegilise hindamise käigus hinnatud.

Vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele on keskkonnamõju hindamise eesmärk anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva olulise keskkonnamõju kohta ning kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või vähendada ebasoodsat mõju keskkonnale ning edendada säästvat arengut.

2 KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK JA ASUKOHT

Taotletav Vasalemma karjääri mäeeraldis asub Harju maakonnas Lääne-Harju vallas Lemmaru külas (Joonis 1) Vasalemma karjääri katastriüksusel (86801:001:0062), maa sihtotstarve on 100% mäetööstusmaa. Taotletav mäeeraldis asub riigile kuuluval katastriüksusel.

Kavandatava tegevuse eesmärgiks on dekoratiiv- ja ehituskivi, lubjakivi, kipsi, kriidi ja kiltkivi kaevandamine Vasalemma maardlas Vasalemma karjääris. Taotletava mäeeraldis pindala on 344,09 ha ja mäeeraldis teenindusmaa pindala on 348,48 ha. Seisuga 30.06.2021¹ on Vasalemma karjääri mäeeraldisega seotud madalamargilise ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru kogus on 12 372,68 tuh m³, millest kaevandatav varu on 12 372,67 tuh m³.



Joonis 1. Kavandatava tegevuse asukoht. Aluskaart: Maa-amet.

¹ Keskkonnaameti 27.06.2022 kiri nr DM-116757-22

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUSED

3.1 Kavandatava tegevuse kirjeldus

Tegemist on töötava karjääriga, kus kaevandatakse kaevandamisloa nr KMIN-032 (kehtivusaeg 29.01.2002 kuni 24.12.2024) alusel. Ettevõtte taotleb maavara kaevandamise keskkonnaloa pikendamist 30 aasta võrra.

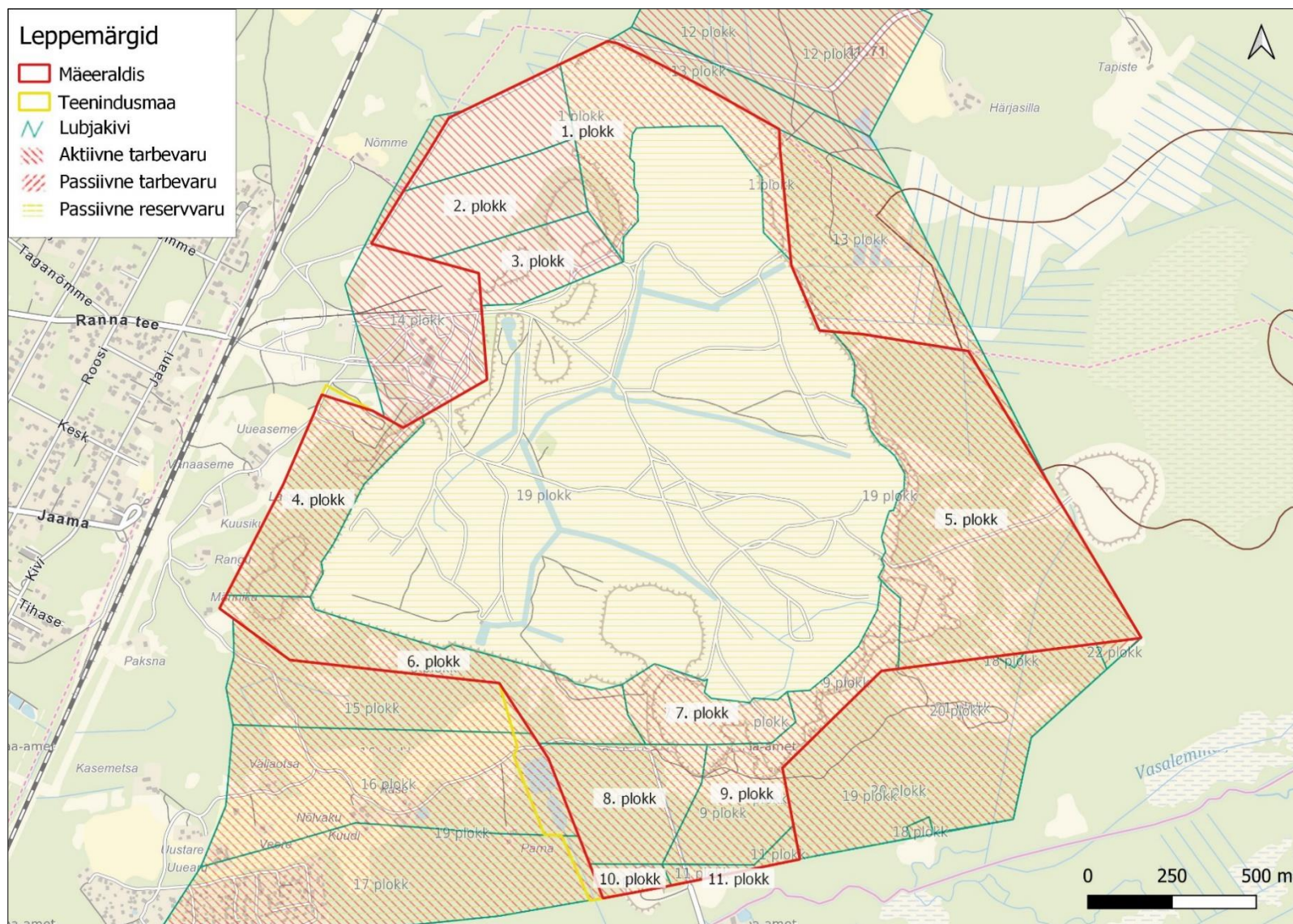
Vastavalt kehtivale loale jääb karjääri aastane tootmiskaht vahemikku 200 000 – 400 000 m³. Ülevaade kaevandatud mahtudest perioodil 2012-2021 on koondatud järgnevasse tabelisse (Tabel 1). Kaevandamiskaht on aastate jooksul vähenenud ning viimastel aastatel on see jäänud suurusjärku 80-96 tuhat m³ aastas. Maksimaalne aastane tootmiskaht on 400 000 m³ ja päevane 5 000 t (u 2 000 m³). Karjäär töötab 24 tundi ööpäevas. Materjali väljavedu öisel ajal (vahemikus kl 23-07) ei toimu.

*Tabel 1. Vasalemma karjääri aktiivne varu ja kaevandamiskaht aastate lõikes.
Maa-amet: Maavaravarude koondbilanss²*

Aasta	Aktiivne tarbevaru tuhat m ³	Kaevandatud varu tuhat m ³
2021	12 372,7	81,5
2020	12 453,3	80,6
2019	12 548,8	95,4
2018	12 634,7	86,0
2017	12 708,2	73,4
2016	12 750,3	42,2
2015	12 845,3	95
2014	12 943,1	97,8
2013	13 060,8	117,7

² [Eesti Vabariigi 2021. aasta maavaravarude koondbilansid \(seisuga 31.12.2021. a.\)](#). Maa-amet 2022

Aasta	Aktiivne tarbevaru tuhat m ³	Kaevandatud varu tuh m ³
2012	13 225,9	165,1



Joonis 2. Mäeeraldis, teenindusmaa ja Vasalemma maardla plokid (aluskaart: Maa-amet 2022)

Mäeeraldisel alustati maavara kaevandamisega Maa-ameti ajaloolistele kaartidele³ tuginedes juba 1960-ndatel aastatel. Kaevandamine mäeeraldisel toimub mäeeraldise plokkides 1-11 (Joonis 2). Millises plokis kaevandada, otsustatakse vastavalt sellele, millise kvaliteediga materjali järele parasjagu nõudlus on.

Kaljupinnase avamiseks tehakse paljandustööd: kasvukiht kooritakse buldooseri ja säilitatakse puistangu aunades taastamistöödeni. Pärast kasvukihi eemaldamist laetakse selle lamamis olev moreeni kiht ekskavaatoriga kallurautodele ja veetakse samuti puistangutesse.

Kaevandatav lubjakivi kobestatakse puur- ja lõhketöödega. Lõhatud lubjakivi töödeldakse paikel purustusliinil või karjääri põhjas liikuvale mobiilsel purustusliinil. Paikne (statsionaarne) purustus-sorteerimisliin paigutatakse karjääri lääneosasse karjääri põhja (Joonis 4).

Kuna kaevandamine toimub allpool põhjaveetasel, siis põhjavee (Siluri-Ordoviitsiumi Harju põhjaveekogum) ärajuhtimiseks on rajatud mäeeraldisele kogumiskanalid (kraavid), mille kaudu juhitakse vesi mäeeraldise edelaosas asuvasse kogumisbasseini. Sealt pumbatakse vesi settetiikidesse, kus settimise teel eemaldatakse heljum. Pumpade imitoru tsoon on ümbritsetud ujuvate õlitõketega⁴, mis välistab karjääri põhjas vette sattunud vee pinnal ujuva õli edasikandumise koos väljapumbatava veega.

Pärast kahe settetiigi läbimist (kogumahuga 13 500 m³) suunatakse vesi isevoolselt mööda Rangu kraavi Vasalemma jõkke. Vastavalt loa taotlusele on karjäärist ühes aastas ära juhitava vee kogus 3 000 000 m³. Vastavalt kehtivale keskkonnaloale seiratakse karjääri mõju põhjaveele ja pinnaveele. Põhjaveeseire toimub kord kvartalis Härjasilma (29501:011:0013) ja Väljaotsa (86801:001:0181) katastriüksustel asuvates kaevudes ning AS Nordkalk kuuluvas puurkaevus keskkonnaregistri koodiga PRK0001403. Mõju selgitamiseks pinnaveele seiratakse kord poolaastas settebasseini väljalasust suublasse juhitava vee kvaliteeti.

Mäeeraldise loodeossa on paigutatud kattepinnaest vall, mujal mäeeraldisel paiguti sõelmete, kattepinna ja materjali puistangud. Kivipuistangud tekivad vastavalt tootmise liikumisele.

Kaevandamisloa taotluse järgi tekib karjääris aastas 88 000 tonni mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmekood (jäätmekood 01 01 02) ning 208 000 tonni kivi lõikamisel ja saagimisel tekkinud jäätmekood (jäätmekood 01 04 13), mida ei ole nimetatud

³ [Maa-ameti ajalooliste kaartide rakendus](#)

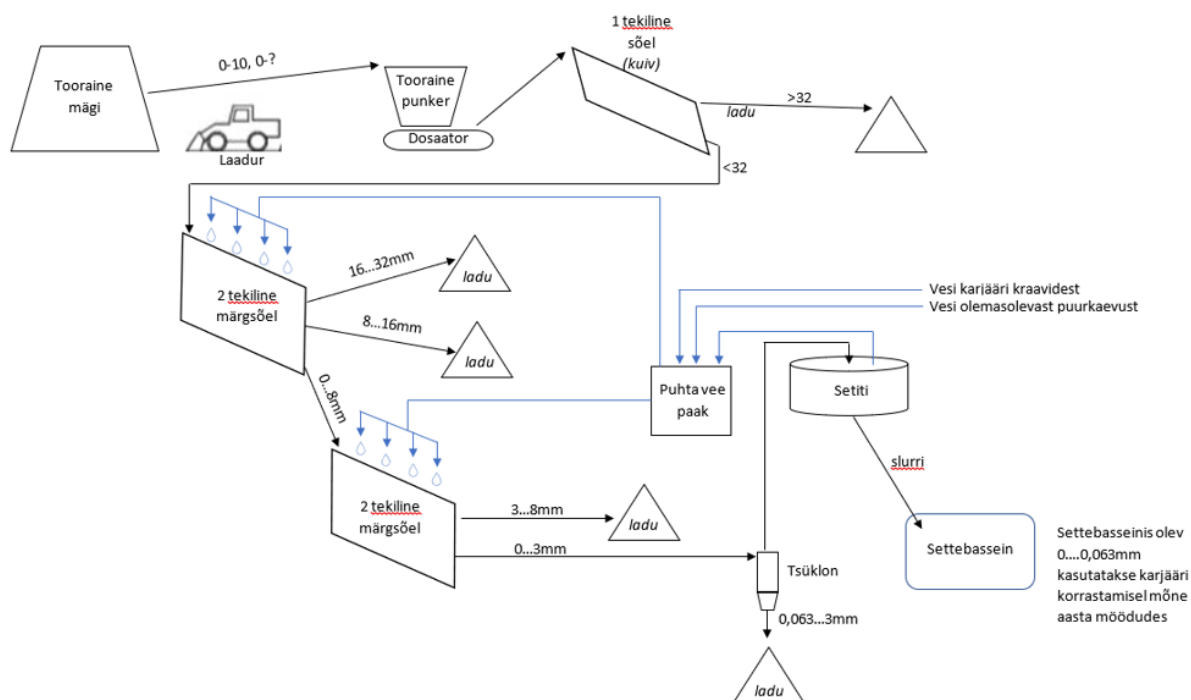
⁴ Vasalemma karjääri kaevandamise projekt, 2007.

koodinumbriga 01 04 07* ja 01 04 11, sealhulgas paekivi (näiteks lubjakivi, dolomiidi) töötlemisel tekkinud jäätmed. Kaevandamisjäätmeid ladustatakse puistangus ning kasutatakse hiljem karjääri korrastamisel.

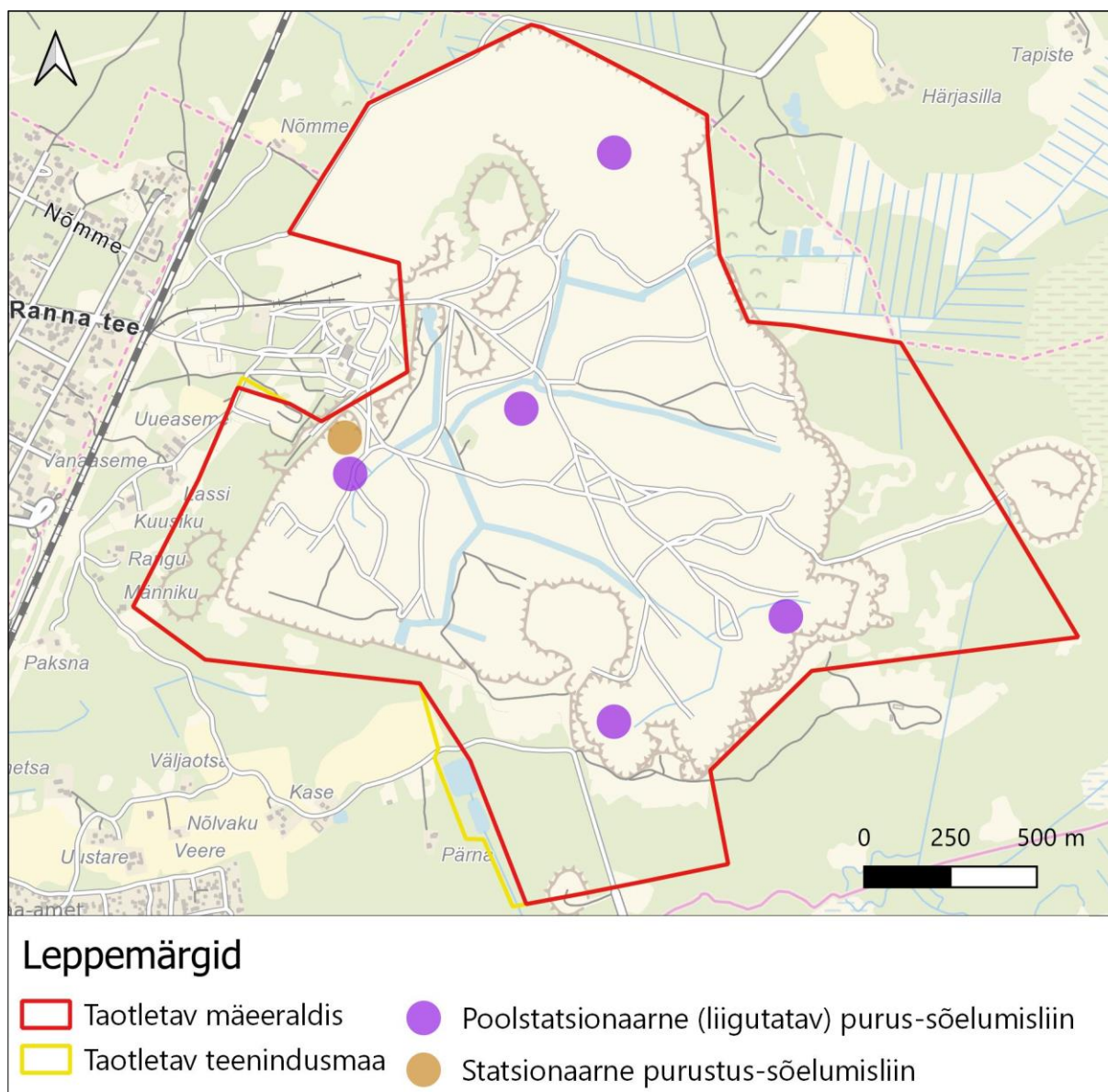
Peale kaevandamise lõppu korrastatakse mäeeraldis veekoguks. Mäeeraldisel on alustatud korrastamistöodega, tasandatud nõlva ala põhjaosas oleva roheala juures. Tehnoloogilise korrastamisega on võimalik jooksvalt alustada kui kaevandamisega jõutakse mäeeraldise piirideni. Paari aasta jooksul on plaanis alustada korrastamisega loode ja põhjaosas.

Arendaja on käesoleva programmi koostamisel avaldanud soovi mäeeraldise põhja- ja lõunaosas olevate sõelmete ladude täiendavaks sõelumiseks ja saadud materjali turustamiseks lubjakivi liivaks ja põllulubjaks, betooni filleriks. Sõelutava materjali maht on ligikaudu 2 000 tonni päevas ja tegevus on planeeritud perioodile, mil välistemperatuur on üle 5°C. Materjali sõelumine on planeeritud poolstatsionaarses purustus-sõelumisliinil, mida liigutatakse vastavalt tööde edenemisele sõelmemägede juurde (Joonis 4).

Mäed võivad sisaldada ka konveieri linte ja metalli. Materjali sõelumine on kavandatud samaaegselt kaevandamisega ning olenevalt sõelutavast materjalist toimub see kas ühe või kahe etapina (Joonis 3). Kui kasutatav materjal ei ole kindlalt fraktsioneeritud (võib esineda suuremaid kivitükke), sõelutakse materjali kuivisõelaga. Seejärel toimub märgsõelumine, milles kasutakse karjääri kraavidest võetavat vett ning vajadusel veevaesel ajal kadude korvamiseks lisaks ka puurkaevust (PRK0001403) võetavat vett. Kasutatud vesi juhitakse setitisse ning sealt läheb see uuesti ringlusesse või juhitakse settebasseini.



Joonis 3. Puistangus olevate sõelmete töötlemise põhimõtteline skeem. AS Nordkalk joonis.



Joonis 4. Purustus-sõelumisliinide ligikaudsed asukohad. Aluskaart: Maa-amet, 2022.

Kavas (plaani realiseerumine sõltub hangetest) on ka ladustada ja killustikku toota mujalt kaevandatud (Paldiski pump-hüdroakumulatsiooni elektrijaama rajamisel) materjalist. Tootmine toimuks statsionaarse liini pealt ehk elektriga ja seetõttu on vaiksem. Tolmu vähendamiseks paigaldaks vihmutid. Tooraine vedu toimuks 2/3 autodega ja 1/3 raudteega. Kavandatavaid mahte kirjeldab järgmine tabel:

aasta	tooraine vedu t/päevas	tootmine kolmes vahetuses t/päevas
2026	1 000	1 000
2027	6 000	5 000
2028	10 000	5 000
2029	10 000	5 000
2030	0	5 000
2031	0	5 000
2032	0	2 000
2033	0	2 000
2034	0	2 000

Kokkuvõttev ülevaade kavandatavast tegevusest:

protsess	tööaeg	keskmine kogus päevas/aastas	maksimaalne kogus	liiklussagedus väljaspool karjääri ööpäevas ⁵	tegevus planeeritud aastatel
Kaevandamine (lõhkamine)	E-R valgel ajal vastavalt loale	100 000 m ³ /aastas	400 000 m ³ /aastas		Kogu loa kehtivusaja (varusid on 100 aastaks)
Kaevandatud materjali purustamine ja sõelumine	24h/7 päeva/ nädalas	2 500 t/päevas 250 000 t/aastas	5 000 t/päevas 1milj t/aastas	keskmiselt 192 maksimaalselt 384	Kogu loa kehtivusaja (varusid on 100 aastaks)
Puistangus olevate sõelmete töötlemine	24h/7päeva/ nädalas aprill kuni oktoober	Umbes 2 000 t/päevas 100 000 t/aastas	400 000 t/aastas	keskmiselt 154 maksimaalselt 170	Kogu loa kehtivusaja (varusid on 100 aastaks)
Sisse tarnitud materjali töötlemine	24h/7 päeva/ nädalas	2 500 t/päevas 700 000 t/aastas	2,5 miljonit t/aastas	keskmiselt 192 maksimaalselt 263	Umbes 20 aastat (kuni 2050)

⁵ Materjali vedavate autode hulk on arvatud arvestades, et üks masin veab 26 t materjali. Arvestatud on sellega, et kõik karjäärist väljuvad autod ka sõidavad karjääri ehk liiklussageduse saamiseks on vajalike autode hulk korrutatud kahega (sõit edasi ja sõit tagasi).

3.2 Kavandatava tegevuse reaalsed alternatiivid

0-alternatiivi käsitletakse keskkonnamõju hindamise aruandes kui võrdlust olemasoleva olukorraga (peatükk 3.1 „Kavandatava tegevuse kirjeldus”).

1. alternatiivina käsitletakse maavara kaevandamist vastavalt maavara kaevandamise keskkonnaloa taotlusele. Alternatiivi hindamisel käsitletakse ka rakendatavaid leevendusmeetmeid.

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

Tegevuse eesmärgid on:

1. kaevandada kindel kogus maavara kindlast asukohast;
2. kohapeal ja mujal kaevandatud materjali töötlemine kindlatesse fraktsioonidesse.

Asukohaalternatiivid

Eesmärgi 1 saavutamiseks ei ole võimalik kaaluda asukohaalternatiive.

Eesmärgi 2 saavutamiseks on põhimõtteliselt võimalik kaaluda asukohaalternatiive. Antud alal on sarnane tootmine juba käimas ja üldpõhimõttena on kõige väiksema keskkonnamõjuga tootmine materjali tekkekohas. Ei ole põhjust eeldada, et mõni muu asukoht materjali töötlemiseks oleks vähem keskkonda koormav.

Seetõttu asukohaalternatiive ei kaaluta. Kui aga mõju hindamise käigus selgub, et materjali töötlemisel on oluline negatiivne mõju ka leevendusmeetmete rakendamisel võib tekkida vajadus asukohaalternatiivide otsimiseks.

Tehnoloogilised alternatiivid

Raimamise tehnoloogiaks on lõhkamine. Alternatiivseteks tehnoloogiateks on murdmine ja freesimine. Neid aga ei kaaluta, kuna need on majanduslikult ebaotstarbekad ja häiringute poolest on freesimine ja nt hüdrovasaraga töötamine suurema mõjuga/halvemad (pidev müra) kui lõhkamine. Samuti on kaevandatav materjal freesimise jaoks liiga kõva.

Killustiku tootmiseks alternatiive ei ole.

Tehnoloogilise alternatiivina ei käsitleta kaevandamise ega kivimi töötlemise erinevaid mahtusid. Tootmismahu muutmine on võimalik leevendusmeede juhul, kui arendaja soovitud tootmismahut põhjustab ülemäärast keskkonnamõju.

Ajaga seotud alternatiivid

Kummagi eesmärgi saavutamiseks ajalisi alternatiive põhjust moodustada ei ole. Üldpõhimõttena on teada, et kiirem kaevandamine põhjustab keskkonnamõju lühemat aega, sest mõjutatav ajaperiood on lühem.

Võimalik on reguleerida tootmise aega ööpäevas, vajadusel ka erinevatel aastaaegadel. Need ei ole alternatiivid, vaid on võimalikud leevendusmeetmed, mida tuleb kaaluda olulise negatiivse mõju ilmnemisel.

4 EELDATAVALT MÕJUTATAVA KESKKONNA KIRJELDUS

4.1 Asustus, maakasutus ja taristu

Taotletav mäeeraldis on valdavas osas ümbritsetud maatulundusmaa sihtotstarbega katastriüksustest. Kavandatavast mäeeraldisest läänesuunda jääb ka elamumaa sihtotstarbega katastriüksuseid ning lääne- ja lõunasuunda maatulundusmaa sihtotstarbega katastriüksuseid, millel asuvad Maa-ameti kaardirakenduse andmetel elu- ja ühiskondlikud hooned. Mäeeraldisest läänesuunas 600 m kaugusel asub 824 elanikuga Vasalemma alevik (Statistikaamet, 01.01.2020).

Lähim elu- ja ühiskondlik hoone asub mäeeraldisest 20 m kaugusel läänesuunas elamumaa sihtotstarbega Männiku katastriüksusel (86801:001:0372). Mäeeraldisest ca 200 m raadiusesse jääb kokku 11 elu- ja ühiskondlikku hoonet:

- Nõmme (29501:011:0004)
- Uueaseme (86801:001:0012)
- Vanaaseme (86801:001:0001)
- Lassi (86801:001:0478)
- Kuusiku (86801:001:0369)
- Rangu (86801:001:0373)
- Männiku (86801:001:0372)
- Paksna (86801:001:0043)
- Pärna (86801:001:0063)
- Vahepere (29702:001:0190)
- Vähepere-Veski (29701:001:0760)

Mäeeraldisega piirneb lääne suunas Kalgi katastriüksus (86801:001:0025), kus asub raudteesõlm, karjääri teenindavad hooned ning TREV-2 Grupp AS Kalgi ABT⁶ ja AS Tariston⁷ asfaltbetoontehas.

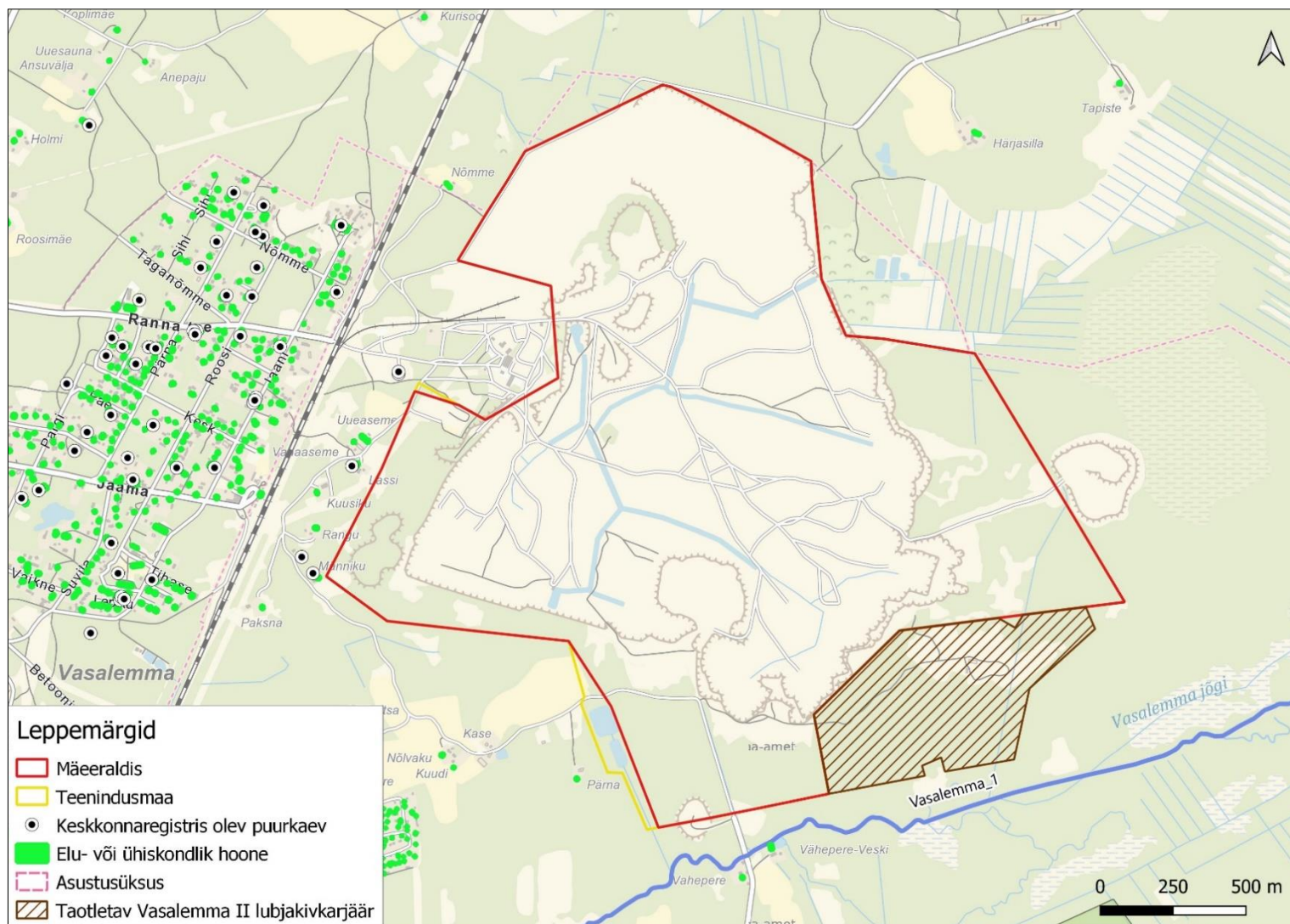
Vasalemma maardlas, taotletava mäeeraldisega kaguosaga piirneb Vasalemma II mäeeraldis (Joonis 5), mille kaevandamiseks on võetud [menetlusse OÜ Est-Paas keskkonnaloa taotlus](#) ning algatatud keskkonnamõju hindamine Keskkonnaameti 25.10.2022 kirjaga nr DM-11556116.

Mäeeraldisest 310 m läände jääb põhiraudtee, mis eraldab Vasalemma alevikku taotletavast karjäärist.

⁶ Keskkonnaluba nr L.ÖV/331520

⁷ Keskkonnaluba nr L.ÖV/320932

Juurdepääs mäeeraldisele on tagatud läbi Vasalemma aleviku mööda Vasalemma karjääri teed (Ranna tee, kõrvalmaantee nr 11172) ja mööda Kalgi katastriüksust (86801:001:0025) läbivat mitteavalikku teed (nr 8684050).



Joonis 5. Mäeeraldis, teenindusmaa ning piirkonnas asuvad keskkonnaregistrisse kantud puurkaevud, elu- ja ühiskondlikud hooned ning taotletav Vasalemma II lubjakivkarjäär (aluskaart: Maa-amet, 2022)

4.2 Maastik

Taotletav Vasalemma lubjakivikarjäär paikneb Harju lavamaal. Taotletava mäeeraldisel veel kaevandamata ala (plokid 4-11, Joonis 2) maapind on tasane väikese langusega lõunasse Vasalemma jõe suunas, kaevandatud ala on reljeefne. Taotletaval mäeeraldisel toimub lubjakivi kaevandamine ka täna, mistõttu on mäeeraldisel maastik põhja- ja keskosas kaevandamistegevusest mõjutatud – mosaiikseltselt paiknevad kaevandatud alad, sõelmete ja katendite puistangud. Mäeeraldisel ida-, lääne- ja lõunaosa on paljandamata ja taimkatte all. Kaevandamata osadel jääb maapinna kõrgus vahemikku 25–28 m abs, kaevandatud aladel mäeeraldisel keskosas 16–17 m abs. Mäeeraldisel põhjaosas asub ülejäänud alaga võrreldes kõrgemad (abs kõrgus ca 46 m) künkad.

4.3 Geoloogia

Maa-ameti 1:400 000 geoloogilise kaardi järgi on enamus taotletava mäeeraldisel kaevandamata alast (kesk- ja põhjaosa) õhukese pinnakattega, mäeeraldisel lõuna- ja põhjaosas moodustavad pinnakatte meresetted, lääneosas soosetted, kagu- ja loodenurgas moreen. Pinnakatte paksus on Maa-ameti 1:50 000 geoloogilise kaardi järgi taotletaval mäeeraldisel valdavalt 1 m, lõuna- ja idaosas ka üle 5 m (kaevandamise projekti järgi ca 7 m).

Eesti geoloogilise baaskaardi Keila kaardilehe seletuskirja⁸ andmetel moodustavad aluspõhja Vasalemma kihistu (O_{3vs}) Keila lademe lubjakivid. Maavara kaevandamisloa taotluse järgi langeb mäeeraldisel Vasalemma lademe lamami absoluutkõrgus lõuna suunas. Mäeeraldisel kirdeosas on lamam 22 m abs, lõunaosas 11–12 m abs. Kaevandamine alates sügavuselt abs 16,73 m toimub vee alt (veetaset alandamata).

Kaevandamisloa taotluse seletuskirja järgi on Vasalemma lubjakivimaardla geoloogiline detailuuring tehtud Geoloogia Valitsuse poolt ja saadud varud on kinnitatud Riikliku Varude Komisjonis 1980. a (protokoll nr 8547). Eesti Vabariigi Valitsuse maavarade ja põhjavee varude komisjoni 02.02.1994. a seisuga Harjumaa Vasalemma (Padise paemurru 2. jaoskond) lubjakivimaardla jääkvarud.

⁸ Eesti geoloogiline baaskaart. 6331 Keila. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus, 2014

Vasalemma lubjakivimaardlas on geoloogilisi uuringuid teadaolevalt tehtud neljal korral:

- Aruanne Vasalemma lubjakivide detailuuringust Padise Paemurrud maardlas (Eesti NSV MN juures Geoloogia ja Maapõuevarade Kaitse Valitsus, 1963);
- Geoloogilistest uuringutööde tulemustest Vasalemma lubjakivimaardlal (Eesti NSV MN Geoloogia Valitsus, 1971);
- Täiendavatest uuringutööde tulemustest ja varude ümberarvutusest Vasalemma lubjakivimaardlal (Eesti NSV MN Geoloogia Valitsus, 1980);
- Padise Paemurrud 2 jsk Vasalemma ja Kahula lademe lubjakivide jääkvarude arvestus seisuga 01.01.1994. (Vasalemma Kivi, 1994).

4.4 Hüdroteoloogia

Vasalemma karjääri alal on põhjavesi maapinnalt lähtuva punkt- või hajureostuse suhtes kaitsmata.

Pinnakattes levivat **kvaternaari veekompleksi** vett tarbivad hajaasustuse üksiktarbijad salvkaevudega⁹.

Maavara kaevandamise keskkonnaloa taotluse (punkt 4.1 Veekasutuse ja veeheite üldkirjeldus) järgi ulatub looduslik põhjaveetase Vasalemma maardla piires absoluutkõrguseni 24,3 meetrit, lasudes maapinnast 2–3 meetri sügavusel ja olles maardla piires kõrgemal Vasalemma kihistust. Töötava karjääri ümber on moodustunud depressioonilehter, mille mõjupiirkonnas on lubjakivid kuivanud. Karjääri mõju ulatub hinnangute põhjal umbes kahe kilomeetri raadiusesse karjäärist.

Eesti geoloogilise baaskaardi Keila kaardilehe seletuskirja⁹ järgi levib alal **Siluri–Ordoviitsiumi veekompleks** (S–O), Siluri-Ordoviitsiumi Harjumaa põhjaveekogum, hõlmates praktiliselt kogu karbonaatkivimite lasundi paksusega ligi 20 m. Kuna Siluri vanusega kivimid kaardilehe piires puuduvad, kasutatakse edasi tekstis nimetust Ordoviitsiumi veekompleks. Kompleks on survetu või nõrgalt surveiline. Oma avamusalal sisaldab Ordoviitsiumi kompleksi ülemine kuni 20 m-paksune osa peamiselt surveta põhjavett. Ült allapoole ilmuvad aluspõhja karbonaatkivimites järkjärgult surveilise veega kihid. Veelahkmetel on rõhk ülemistes kihtides kuni mõni meeter suurem kui alumistes. Põhjavee väljealadel valitseb vastupidine olukord – alumiste kihtide rõhk ületab ülemiste rõhu kuni paari meetri võrra. Aeratsioonivöö paksus on

⁹ Eesti geoloogiline baaskaart. 6331 Keila. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus, 2014

Vasalemma karjääri lähiümbruses üle 10 m. Siluri-Ordoviitsiumi Harjumaa põhjaveekogumi seisund veemajanduskava¹⁰ järgi 2020. aasta seisuga oli hea.

Ordoviitsiumi veekompleks leiab kasutamist üksiktarbijate (talud) üksikute salvkaevude ja arvukate puurkaevudega. Põhiliselt on puurkaevud alla 25 m sügavad ning riiklikku veearvestust nende tarbimise hulga kohta ei peeta. Praktikas on suurimaks veetarbijaks suveperioodil aiandusühistud. Paljud suvilaist on ümber ehitatud aastaringselt kasutatavaks elamuks. Kuigi veekompleks on kõige rohkem kasutatav registreeritud puurkaevudega, tarbitakse ühisveevarustuses kompleksi vett vaid Vasalemma ja Laitse alevikes, kuid kummaski ei ületa veevõtt 10–15 m³/d. Vasalemmas ei ületa ühisveevarustusega liitunute arv 20% elanikest ja enamus tarbib põhjavett erakaevudest. Suurimaks veekompleksi põhjavee kasutajaks on Vasalemma karjäär⁹.

Ordoviitsiumi veepideme moodustavad Varangu kihistu bentoniitsavid ja Türisalu kihistu maarjaskilt (diktüoneemakilt) ja traditsiooniliselt ka Toila kihistu katkestuspindadega glaukoniiti sisaldavad lubjakivid koos lamamiseks oleva glaukoniitliivakiviga üldpaksusega 7–9 m.

Ordoviitsiumi–Kambriumi veekompleks (O–Ca) levib kogu alal. Kallavere (Ordoviitsium) ja Ülgase ning Tiskre kihistu (Kambrium) peenterisest kvartslüivakivist ja jämeterisest kvartsaleuroliidist koosneva kompleksi paksus on keskmiselt 30–35 m. Vesi on peamiseks ühisveevarustuse allikaks.

Lükati–Lontova regionaalne veepide levib kogu alal ja on esindatud eelnimetatud kihistute aleuriitsaviga (sinisavi). Lontova kihistu Sämi kihistikku vaadeldakse juba Kambriumi–Vendi veekompleksi kuuluvana ning selle paksus kasvab lääne suunas. Tegemist on läbilõike tüsedaima (30–50 m) ja suurima isolatsioonivõimega veepidemega.

Kambriumi–Vendi veekompleks (Ca–V) on esindatud nõrgalt tsementeerunud kvartslüivakividega, kusjuures Kambriumi ladestus (eriti Sämi kihistiku keskosas) on arvukalt aleuriitsavi vahekihte. Kogu kaardilehe ulatuses on idapoolne Kotlini kihistu laminariitsavi kiht välja kiildunud ja purdkivimeid vaadeldakse ühtse Kambriumi–Vendi veekompleksina.

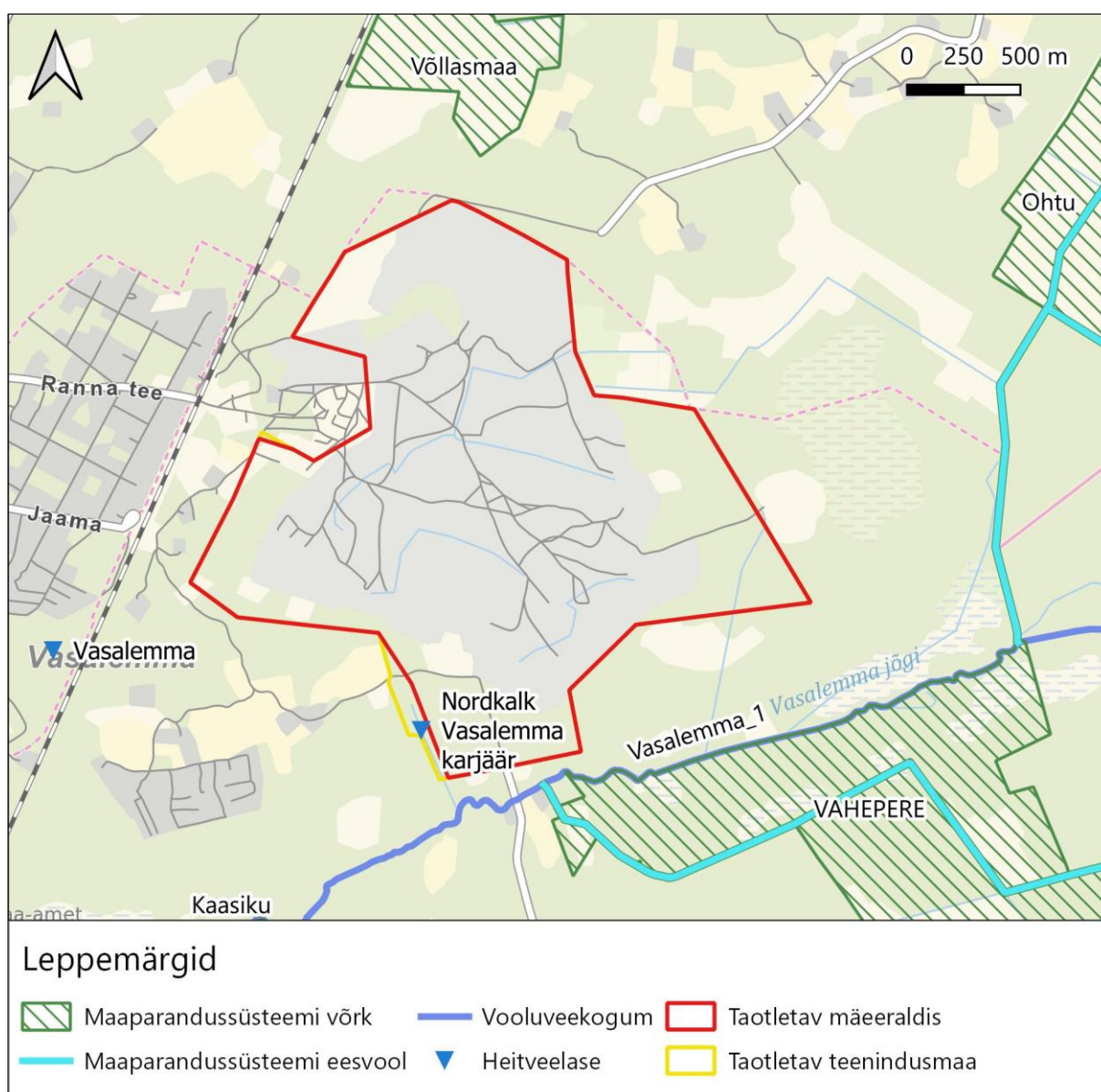
Mäeeraldisele lähimad keskkonnaregistrisse kantud puurkaevud jäävad läänesuunda: PRK0050966 (48 m kaugusel), PRK0061034 (104 m kaugusel) ja PRK0022260 (94 m kaugusel). Need puurkaevud võtavad oma vee Siluri-Ordoviitsiumi veekihist.

¹⁰ Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022–2027. Kättesaadav: <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027#veemajanduskavade-do>

Mäeeraldisest 87 m kaugusele jäävad puurkaevud PRK0001403 ja PRK0001404 saavad oma vee Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihist.

4.5 Pinnavesi

Mäeeraldisest 210 m kaugusel põhjasuunas asub Völlasmaa maaparandussüsteemi võrk (koodiga 4110040020060) ja 70 m kaugusel lõunasuunas asub Vahepere maaparandussüsteemi võrk (Joonis 6). Maa-ameti maaparandussüsteemide kaardirakenduse järgi on kunagi asunud maaparandussüsteem ka mäeeraldisest kirdes. Sellest annab tunnistust ka põhikaardilt nähtav kraavide võrgustik.



Joonis 6. Maaparandussüsteemid, pinnaveekogum, väljalask. Aluskaart: Maa-amet, 2022

Mäeeraldisest ära juhitud vesi suunatakse mööda Rangu kraavi (VEE1099206) Vasalemma jõkke (Vasalemma_1 kogumisse). Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022–2027¹¹ järgi on Vasalemma_1 kogumi seisund 2019. aasta seisuga kesine. Meetmeprogrammiga¹² ei nähta ette tegevusi, mis oleksid seotud Vasalemma karjääri tööga.

Pinnaveekogumite vahehindangu järgi oli kogumi koondseisund 2020. aasta vahehindangu järgi kesine¹³. See on olnud kesine 2010. aastast alates. Kesise koondseisundi on tinginud kesine ökoloogiline seisundiklass, mis omakorda on tingitud jõel olevatest paisudest (Vanaveski, Ruila ja koprapaisud) ja jõesängi muutmisest.

4.6 Taimestik, loomastik, kaitseväärtused

Mäeeraldisest lääneosasse juba kaevandatud alale jääb II kategooria kaitsealuse taime madal unilook (*Sisymbrium supinum*) kasvukoht¹⁴ ja loodeossa veel kaevandamata alale III kategooria kaitsealuse taime hall käpp (*Orchis militaris*) kasvukoht¹⁵. Maa-ameti ajaloolistelt ortofotodelt on näha, et 2021. aastal on hall käpa kasvukoht metsastunud. 2022. aasta orotfoto järgi on mets sellelt alalt raadatud, tõenäoliselt ka pinnas kooritud ning osaliselt on elupaigale rajatud pinnasvall.

Mäeeraldisest 300 m raadiusesse läänesuunda jääb II kategooria kaitsealuste taimede sile tondipea (*Dracocephalum ruyschiana*) ja jumalakäpp (*Orchis mascula*), III kategooria kaitsealuste taimede kahelehine käokeel (*Platanthera bifolia*), aas-karukell (*Pulsatilla pratensis*) ja hall käpp ning III kategooria kaitsealuse seeneliigi hiidheinik (*Tricholoma colossus*) kasvukohad.

Lähimad kaitsealuste loomade elupaigad jäävad karjäärist kagusuunda: 630 m kaugusel II kategooria kaitsealuse kanakulli (*Accipiter gentilis*) elupaik ja 730 m kaugusel I kategooria kaitsealuse must-toonekure (*Ciconia nigra*) elupaik.

¹¹ Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022–2027. Keskkonnaministeerium, 2022

¹² <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027#meetmeprogrammi-doku>

¹³ <https://keskkonnaportaali.ee/et/pinnaveekogumite-seisundiinfo>

¹⁴ EELIS andmebaasi järgi on viimane kinnitatud vaatlus toimunud aastal 2001.

¹⁵ EELIS andmebaasi järgi leiti sealt 2019. aastal 22 taime.

Kanakull (*Accipiter gentilis*)¹⁶

Kanakull on Linnudirektiivi I lisa liik, kes on Eestis ohualtis seisundis ning kuulub seetõttu II kategooria kaitsealuste linnuliikide hulka.

EELIS andmebaasi järgi on kanakulli elupaik (KLO9128177) teada 2018. aastast, mil registreeriti edukas pesitus kolme pojaga. Rohkem vaatlusi EELIS andmebaasis ei ole.

Eestis on kanakull levinud nii loodusmaastikus kui metsatukkadega vahelduvas kultuurmaastikus, viimastel aastakümnetel on asustatud ka parkmetsad ja teised puistud suuremates linnades. Pesitsusterritoorium ning seda ümbritsevad toitumisalad moodustavad ühe kullipaari kodupiirkonna. Kodupiirkonna suurus sõltub peamiselt seal leiduva toidu, vähemal määral ka muude ressursside, nagu sobivad pesapaigad, puhkepaigad jms. ohtrusest ning kättesaadavusest. Eestis põhjalikke kanakulli telemeetrilisi uuringuid kodupiirkondade määramiseks veel läbi viidud ei ole. Alles viimastel aastatel (2019–2020) on erinevate projektide käigus kodupiirkondi uuritud. Esialgsel andmetel olid kahe mosaiikses kultuurmaastikus tegutseva isaslinnu kodupiirkonnad 88 ja 155 km², linnas tegutseval isaslinnul 30 km². Kodupiirkondade maastik varieerub märkimisväärselt, kuid Eestis hõlmab keskmiselt metsa 51 % (okasmetsa 14,5 %, segametsa 15 %, lehtmetsa 21,5 %), üleminekulisi metsaalasid (võsad, raiesmikud) 11 %, soid 8 % ja avamaastikku 29 %. Kodupiirkonna suurus sõltub peamiselt seal leiduva toidu, vähemal määral ka muude ressursside, nagu sobivad pesapaigad, puhkepaigad jms. ohtrusest ning kättesaadavusest. Metsaaladel on kodupiirkonna suurus seotud vanametsa pindalaga – mida vähem on saagijahiks sobivat vanametsa, seda suuremal alal peab kanakull jahti.

Käsitletav kanakulli elupaik asub loodusmaastikus, kuid läheduses paiknevad ka suuremad asulad (nt Vasalemma, Laitse). Loodusmaastikus pesitsevad kanakullid peavad jahti tavaliselt ümbritseva metsaalal. Asulate läheduses paiknevate elupaikade kanakullid otsivad toitu ka asulatest, kus leidub rohkem tuvilisi, vareslasi jm linde. Kus konkreetsete kanakullide toitumisalad asuvad, pole teada, kuid tõenäoliselt on need seotud piirkonna metsa ja ka asulatega.

Liigi peamised ohutegurid kaitse tegevuskava järgi on pesapaikade hävimine, toidubaasi vähenemine ning pesitsusaegne häirimine.

Viimase Eesti lindude arvukusehinnangu järgi pesitseb Eestis 400–600 kanakulli paari¹⁷.

¹⁶ Kanakulli (*Accipiter gentilis*) kaitse tegevuskava. 2022. Keskkonnaamet.

¹⁷ Eesti Ornitoloogiaühing. 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013–2017.

Must-toonekurg (*Ciconia nigra*)^{18,19}

Must-toonekurg on Eestis I kaitsekategooria liik, riikliku punase nimestiku järgi kriitilises seisundis ning kuulub Linnudirektiivi I lisse.

EELIS andmebaasi järgi on must-toonekure elupaik (KLO9127615) registreeritud 2005. a ja lisatud on kirje, et pojad olnud 2004. a pesas. Ülejäänud registreeritud aastatel (2012-2015, 2018, 2019, 2021) on pesa olnud asustamata. Pikalt asustamata pesa viitab endisele must-toonekure elupaigale, mis teadmata põhjustel ei ole kasutust leidnud. Sobivate keskkonnatingimuste (nt piisav toidubaas) olemasolul võib liik territooriumi taas hõivata.

Must-toonekurg on Eestis hajusalt levinud haudelind, eelistades pesapaigana vanu viljakaid segametsi, palumetsi ja metsastunud niite, vähem ka sooservametsi. Pesa ehitab ta enamasti (vana) metsamassiivi sisemusse, mitte serva lähedusse. Eestis on elupaigad, eriti pesitsuskohad, suhteliselt kaugel inimtegevusest. Peaasjalikult hoidub liik kohtadest, kus inimene vahetult käib või maastikku muudab (nt lageraied, puhkealad). Masinate liikumine ja müraallikad pole nii suureks probleemiks (edukaid pesi paikneb ka raudtee ja/või maantee naabruses).

Must-toonekurg on Eestis langeva arvukusega liik. Vaatamata rakendatud kaitseabinõudele arvukuse suurenemist märgata pole. Arvukuse langemise põhjus pole täpselt teada, aga tõenäoliselt on mõjunud mitmed tegurid koos. Intensiivse metsakuivenduse tõttu vähenevad või degradeeruvad toitumiskohad ja tekib ökoloogiline lõks. Ohjeldamatu metsaraie mõjul XX sajandi viimasel kümnendil vähenes võimalike suurte pesapuude hulk, mis on esmatähtsad pesitsemiseks, ja alanes seega pesapaikade kvaliteet.

Must-toonekure pesitsusaegne elupaik koosneb territooriumist, mida üks paar kaitseb teiste samast liigist isendite sissetungi eest, ja aladest, kus käiakse pesitsusperioodil toitumas. Liigi elupaikadeks on eelkõige vanad, minimaalse häirimise ja soodsate toitumispaikadega looduslikult mitmekesised metsamassiivid, kus leidub sobivaid vanemaid ja haralisi pesapuid. Metsaservades pesitsemist liik väldib.

Must-toonekure ellujäämuse ja sigivuse seisukohast on määrava tähtsusega toitumispaikade arv ja nende kvaliteet. Toitumisalade halvenenud kvaliteeti peetakse Eesti must-toonekure populatsiooni vähenenud produktiivsuse üheks põhiliseks põhjuseks. Must-toonekurg toitub Eestis mitmekesistes biotoopides – kalatiikidest

¹⁸ Linnuatlas. 2018. Eesti Ornitoloogiaühing.

¹⁹ Must-toonekure (*Ciconia nigra*) kaitse tegevuskava. 2018. Keskkonnaamet.

küntud põldudeni, ka rabades ning roostikes. Valdavad on siiski väikesed vooluveekogud. Raadio- ja satelliit-telemeetriliste uuringute andmetel võivad vanalinnud käia toitumas isegi kuni 25–40 km kaugusel poegadega pesadest.

Must-toonekure kaitse tegevuskava järgi peetakse liigile suurteks ohuteguriteks elupaikade killustumist, toitumisalade degradeerumist ja looduslike ohutegureid (noorlindude suremus, liigisisene konkurents, ilmastiku tingimused jm).

Viimase Eesti lindude arvukusehinnangu järgi pesitseb Eestis 40-60 paari must-toonekurgi.

Taotletavale mäeeraldisel lähim kaitseala, Suure-Aru looduskaitseala (KLO1000635), jääb 1,2 km kaugusele lääne suunda. See kattub ka Natura 2000 võrgustikku kuuluva Suure-Aru loodusala (RAH0000682). Loodusala kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübid liigirikkad madalsood (7230) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).

Mäeeraldisest 730 m kaugusele lõunasuunda jääb Natura 2000 võrgustikku kuuluv Vansi loodusala (RAH0000659), mille kaitse-eesmärkideks on elupaigatüübid liigirikkad madalsood (7230) ja vanad looduspõõsad (*9010) ja eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. esthonica*).

Vasalemma jõgi kuulub selles lõigus (algusega Ruila paisust kuni suubumiseni merre) lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse²⁰.

Mäeeraldisest 170 m kaugusele kirdesse jääb Maa-ameti karuputke kaardirakenduse järgi kaks karuputke kolooniat.

4.7 Kitsendused

Mäeeraldisel rakenduvate kitsenduste selgitamisel kasutati [Maa-ameti kitsenduste kaardirakendust](#).

Mäeeraldisega kattuvad lääneosas kaks Elektrilevi OÜ keskpinge elektriõhuliini 1–20 kV (VASALEMMA I:RUM ja VASALEMMA II:RUM). Neist üks (VASALEMMA II:RUM) paikneb ka mäeeraldisel lõunaosas. Elektriliinidele rakendub elektripaigaldise kaitsevöönd 10 m mõlemale poole liini teljest²¹ ja kohalduvad Ehitusseadustiku §77 toodud kitsendused, sh on keelatud teha mäe- ja lõhkamistöid. Vastavalt §2 lõikele 3 ei kohaldata

²⁰ Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „[Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu](#)”

²¹ Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusega nr 73 „[Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded](#)”

ehitusseadustikku maavara kaevandamisele, kui kaevandamist reguleeriv seadus ei sätesta teisiti. See tähendab, et mäe- ja lõhkamistööd ei ole liinide kaitsevööndis välistatud, kui kokkuleppel liini omanikuga suudetakse tagada ohutus.

Maa-ameti kitsenduste rakenduse järgi jäävad mäeeraldise alale jäävad geodeetilised märgid 71, 73, 78, HVL4, millele rakendub 3 m raadiuses kaitsevöönd vastavalt Keskkonnaministri 28.06.2013 määrusele²² nr 50 „Geodeetiliste tööde tegemise ja geodeetilise märgi tähistamise kord, geodeetilise märgi kaitsevööndi ulatus ning kaitsevööndis tegutsemiseks loa taotlemise kord“ § 17 lg 1. Ruumiandmete seaduse²³ § 26 järgi on geodeetilise märgi kaitsevööndis keelatud igasugune tegevus, mis võiks kahjustada märki (sh mäetööde tegemine), selle tähistust või takistada sellele juurdepääsu. Kaevandajal on soovitatav jooksvalt võtta ühendust Maa-ametiga, et need märgid geodeetiliste punktide andmekogust kustutada. Ilmselgelt pole võimalik maavara kaevandada nii, et geodeetilised punktid olemasoleval kujul säiliks. Praeguseks on juba suurem osa kaevandamise tulemusel ka hävinud.

Mäeeraldise lõunaossa ulatub ligikaudu 20 m ulatuses Laitse aiandusühistu tee avalikult kasutatava tee kaitsevöönd, kus ehitusseadustiku § 72 muuhulgas on keelatud kaevandada maavara ja maa-ainest.

Mäeeraldise lõunaosa kattub ligikaudu 0,4 ha ulatuses Vasalemma jõe ranna või kalda piiranguvöönd, kus on muuhulgas keelatud maavara kaevandamine.

4.8 Kultuuriväärtused

Maa-ameti kultuurimälestiste kaardirakenduse järgi mäeeraldisele kultuurimälestisi ei jää. Lähimad kultuurimälestised asuvad enam kui 2 km kaugusel põhja- ja läänesuunas.

Maa-ameti pärandkultuuri kaardirakenduse järgi asub taotletava mäeeraldise põhjaosas pärandkultuuriobjekt Lõhkeainelao vahimaja (868:PNL:005), idaosas kaks talukohta: Kruusimäe (868:TAK:006) ja Sõeru (868:TAK:005). Kõigist objektidest on säilinud alla 20%.

Muinsuskaitsealuseid kaitseväärtuseid kavandatava tegevuse alale ega selle lähiümbrusesse ei jää.

²² <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122017016>

²³ <https://www.riigiteataja.ee/akt/109102020004>

5 SEOS STRATEEGILISTE PLANEERIMISDOKUMENTIDEGA

Harju maakonnaplaneering 2030+²⁴

Harju maakonnaplaneering 2030+ järgi käsitletakse taotletavat ala lubjakivimaardlana. Maakonnaplaneeringu järgi tuleb juba kasutuselevõetud maardlates varud maksimaalselt ammendada ning alal majandustegevuse lõppemisel korrastamisprojekti järgi korrastada, et võimaldada maade edasist kasutust põllu- või metsamaana, puhkeala või ehitusalana.

Maakonnaplaneeringu järgi peab linnalise asustuse alal säilima kvaliteetne elukeskkond ka siis, kui toimub kaevandamine. Linnalise asustuse alana on määratletud Vasalemma alevik, mis asub mäeeraldise piirist 250-300 m kaugusel läänesuunas.

Kavandatava tegevuse eesmärk on kaevandamise jätkamine olemasoleval mäeeraldisel. Ala korrastatakse veekoguks. Mõjude hindamise käigus selgitatakse, kas kavandatava tegevusega säilitatakse kvaliteetne elukeskkond linnalise asustuse alal (müra, vibratsiooni ja õhuheitmete levik karjääri alalt elamuteni).

Koostatav Harju maakonna planeeringu maavarade teemaplaneering²⁵

Vabariigi Valitsus algatas 23.12.2021 korraldusega nr 447 Harju maakonnaplaneeringu maavarade teemaplaneeringu, mille koostamise eesmärk on maavarade kaevandamise valdkonnas riiklike strateegiliste maakasutusprioriteetide seadmine, sealhulgas perspektiivsete ehitusmaavarade ja turba uuringualade ning kaevandamisalade paiknemise, samuti olemasolevate karjäärade laiendamise võimaluste kindlaksmääramine koostöös kohaliku omavalitsuse üksuste ja kogukondadega.

Käesoleva keskkonnamõju hindamise programmi koostamise ajal olid teemaplaneeringu lähteseisukohad veel koostamisel.

Vasalemma valla üldplaneering²⁶

Vasalemma üldplaneering käsitleb taotletava mäeeraldise ala kui olemasoleva mäetööstuse ala. Üldplaneeringuga on tehtud ettepanek mäeeraldise territooriumile

²⁴ <https://maakonnaplaneering.ee/maakonna-planeeringud/harjumaa/harju-maakonnaplaneering-2030/>

²⁵ <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122021011>

²⁶ <https://laaneharju.ee/vasalemma-valla-uldplaneering>

jäävate pärandkultuuriobjektide välja arvamiseks pärandkultuuri objektide nimekirjast. Samamoodi on tehtud ettepanek välja arvata mäeeraldise lääneossa jääva kaitsealuse taimeliigi kasvukoht kaitsealuste liikide leiukoha nimekirjast. Käesoleva programmi koostamise ajaks seda tehtud ei ole.

Vasalemma üldplaneeringus on toodud, et Vasalemma karjääri Padise Paemurrud nr 2 maardla registrikaardi nr 212 alusel mõjutab Vasalemma karjäär põhjavee taset 10 km raadiuses. Põhjaveetaset karjääris ei tohi viia madalamale kui 16,5 m üle merepinna. Karjääri põhja kaevandamisel madalamale kui 17 m tuleb lahendada Vasalemma aleviku ja ligikaudu 300 talu veevarustuse probleemid. Keskkonnaloa taotluses on välja toodud, et karjääri põhja kõrgusmärk on 16,73–17,23 m ja vee horisondi kõrgus on 16,73 m.

Vasalemma alevikus asuva Vasalemma lubjakivikarjääri ala laiendamiseks (nii pindalaliselt kui ka kaevandamise sügavust suurendades) on vajalik läbi viia keskkonnamõju hindamine, milles käsitletakse erinevaid alternatiive kaevandamisala laiendamiseks ja mis käsitleb ka põhjavee taseme fikseerimise ja ühtlase veetaseme hoidmise lahendit, et vältida ümbritsevate alade liigniiskeks muutumist ja üleujutamist kaevandamise lõpetamisel. Võrreldes kehtiva keskkonnaloaga ei taotleta mäeeraldise pindala suurendamist ega kaevandamissügavuse muutmist.

Keskkonnamõju hindamisel selgitatakse, milline on kavandatava tegevuse mõju põhjaveele ning milline saab see olema pärast kaevandamise lõppemist ning ala korrastamist.

Piirneb rohevõrgustiku tuumalaga, kuid see piiranguid tegevusele ei sea.

Lääne-Harju valla arengukava 2019-2030²⁷

Lääne-Harju valla arengukavas ei käsitleta kaevandamist.

Koostatav Lääne-Harju valla üldplaneering²⁸

Koostatava üldplaneeringus on taotletav mäeeraldis määratletud kui mäetööstuse maa-ala. Seda ümbritseb läänesuunas elamu maa-ala ja kohaliku kaitsealuse metsa maa-ala. Kavandatava tegevuse seisukohast on asjakohased järgmised koostatavas üldplaneeringus käsitletud põhimõtted maavara kaevandamise kohta:

²⁷ <https://laaneharju.ee/arengukavad>

²⁸ <https://laaneharju.ee/uldplaneering>

- Kasutusele võetud maardlates tuleb varud maksimaalselt ammendada ning alad majandustegevuse lõppemisel korrastada, et võimaldada maade edasist kasutamist. Karjääri ammendumisel tuleb koostada rekultiveerimisprojekt ning see kooskõlastada kohaliku omavalitsuse ja keskkonnametiga ning projekt ette nähtud aja jooksul ka ellu viia. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele;
- Pärast kaevandamist tuleb kasutatud ala korrastada kas loodusliku keskkonna taastumiseks, majandustegevuseks või rekreatsiooniks sobiliku alana. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobib ümbritsevasse maastikku ega kujuta oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele;
- Karjääride rekonstrueerimisel uute tehisveekogude tekkimisel eelistada veekogude määramist avalikult kasutatavaks, et kohalikel elanikel oleks takistusteta võimalik neid puhkeotstarbel kasutada.

Kavandatava tegevuse eesmärk on loa kehtivusaja pikendamine selleks, et maardla mäeeraldisel olevad varud maksimaalselt ammendada ja see on kooskõlas koostatava üldplaneeringuga. Samuti korrastatakse kaevandatud maa-ala veekoguks ning antakse eemaldatud katendiga karjääri nõlvadele ohutud kalded, kui see on korrastamistingimustest tulenevalt nõutav.

6 EELDATAVALT KAASNEV OLULINE MÕJU

Keskkonnaamet ei algatanud oma 27.06.2022 kirjaga nr DM-116757-22 piiriülest keskkonnamõju hindamist, sest kavandataval tegevusel puudub piiriülene mõju.

Kaevandamine toimub karjääris ka täna, mistõttu esinevad kõik peatükis kirjeldatud mõjud ka täna. Kuna taotletava keskkonnaloa eesmärk on loa kehtivuse pikendamine, siis võrreldes praegusega mõju keskkonnale oluliselt ei muutu. Küll aga on arendaja käesoleva programmi koostamise käigus avaldanud soovi lisaks tavapärasele kaevandamistegevusele realiseerida mäeeraldisel asuvates sõelmemägedes olev materjal toodanguna ja toota killustikku mujalt kaevandatud materjalist. Mõlema puhul on peamisteks tööprotsessideks praegu kasutusel olevad sõelumine ja purustamine. See tähendab, et suureneb sõelutava ja purustatava materjali hulk.

6.1 Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele

Varu asub allpool põhjaveetasel ja seetõttu on tarvilik vee ärajuhtimine suublasse. See aga võib avaldada mõju pinnaveele (Vasalemma jõe). Kaevandamisest tingitud vee ärajuhtimine omab aga mõju piirkonna veerežiimile. Kuivõrd Vasalemma jõgi kuulub antud lõigus lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse (keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73) tuleb mõju hindamisel selgitada kavandatava tegevuse mõju Vasalemma jõe kvaliteedile.

Kaevetööde lõppedes peatatakse vee välja pumpamine karjäärist ning veetase saavutab varasemate uuringute järgi taseme 23,2 m abs. Ammendatud kaevealale kujuneb veekogu.

Keskkonnaamet on oma 27.06.2022 kirjas nr DM-116757-22 keskkonnamõju hindamist algatades välja toonud, et varasemalt pole täpsemalt hinnatud, kuidas kaevandamine ja vee ärajuhtimine Vasalemma karjääris mõjutab ala veerežiimi ja seetõttu tuleb KMH käigus hinnata Vasalemma karjääri mõjuala hüdrogeoloogilisi tingimusi (alanduslehtri mõjuala, kaevude veeandvus) ning karjääri korrastamise suunda ja meetodeid, millega välditakse ala liigniiskeks muutumist peale kaevandamise lõppu.

Vastavalt veemajanduskavas toodule on Siluri-Ordoviitsiumi Harjumaa põhjaveekogum heas keemilises ja koguselises seisundis. Keskkonnaamet on praegu kehtiva keskkonnaloa KMIN-032 väljastamisel (Keskkonnaameti 19.02.2021 korraldus nr DM-109227-22) andnud eelhinnangu kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju kohta. Selle järgi ei ole ajavahemikul 2014–2019 esinenud joogivee kvaliteediga seonduvaid probleeme, vee-ettevõtted ei ole pidanud veehaardeid sulgema ega ka

efektiivsemaid veetöötlusmeetodeid rakendama ning teadaolevalt ei ole tegevuse käigus ilmnenud kohalike elanike joogiveeallikate probleeme. Tegevus avaldab piirkondliku mõju põhjaveetasemele.

Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju pinnavee kvaliteedile (Vasalemma jõele) ning piirkonna veerežiimile (Vasalemma jõele, piirkonna kaevudele) nii kaevandamise ajal kui pärast kaevandamise lõppu.

6.2 Mürä, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus või lõhn

Kavandatava tegevusega ei kaasne olulisel määral soojust, kiirgust ega lõhna teket.

Ala tervikuna ei valgustata, valgustus on statsionaarselt purustusliini ning masinate küljes. Töö toimub süvendis, mistõttu olulist valguse kandumist ümbritsevatele aladele ei toimu.

Kavandatava tegevusega kaasneb (nagu ka hetkel) müra kõikide protsesside puhul – kaevandamisel, materjali purustamisel ja transpordil. Vibratsiooni teke on eelkõige tingitud lõhkamisest. Muude protsessidega kaasneva vibratsiooni teke on oluliselt väiksem. Kaevandamisloa taotlusega muudetakse loa kehtivusaega, mis tähendab, et kaevandamisest tingitud müra ja vibratsioonitase võrreldes praegusega oluliselt ei muutu. Täiendav müra lisandub sõelmemägede turustamiseks ettevalmistamisel ja mujalt toodud materjali purustamisel.

Lääne-Harju valla rohevõrgustiku analüüs ja mürahinnang²⁹ on välja toodud, et hooajaliselt võivad tööd erinevates valla territooriumil asuvates karjäärides põhjustada mürahäiringuid. Üldjuhul on päevasel ajal töötavate olemasolevate karjääride puhul piisav vahemaa normatiivse müraolukorra (ehk piirväärtusele vastav olukord) tagamiseks 50–150 m (olenevalt maastiku eripärast, kasutatavast tehnoloogiast ning töötavate masinate arvust). Ööpäevaringselt töötavate karjääride puhul on vajalik puhverala ulatus oluliselt suurem – olenevalt maastiku eripärast ning töötavate masinate arvust võib öiste tegevuste korral normväärtuste tagamiseks vajalik puhverala ulatuda suurusjärku ca 250–500 m.

Keskkonnaloa taotluse lisaks oleva lubatud heitkoguste (LHK) projektis on hinnatud kavandatava tegevusega kaasnevat müra lähtudes aktiivsest kaevandatavast alast, ala tervikuna käsitletud ei ole. LHK projekti järgi on summaarne müra arvutatud ekvivalenttase päevase hindamisperioodi mäeeraldise piirist 150 m kaugusel Nõmme katastriüksusel (29501:011:0004) oleva elamu juures 40,8 dB(A), mis vastab

²⁹ Lääne-Harju valla rohevõrgustiku analüüs ja mürahinnang. Hendrikson ja Ko, 2021.

keskkonnaministri 16.12.2016 määruse³⁰ nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ II kategooria maa-alade müra piirväärtustele ja sihtväärtustele päevasel ajal.

Taotletava karjääri lääne- ja lõunapiirist vähem kui 200 m kaugusele jääb mitmeid elu- ja ühiskondlikke hooneid, mida LHK projektis ei ole käsitletud. Samuti kaasneb müra käesoleva programmi koostamisel selgunud täiendavate tegevustega. **Seetõttu selgitatakse mõju hindamise käigus kavandatava tegevusega kaasnevad müra- ja vibratsioonitasemed ning nende vastavus keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ ja sotsiaalministri 17.5.2002. a määruses nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“ toodud piirväärtustele.**

6.3 Mõju õhu kvaliteedile

Kavandatava tegevuse mõju õhu kvaliteedile avaldub kaevandamisel (lõhkamisel), kaevandatud materjali purustamisel ja sorteerimisel ning toodangu transpordil. Eelnimetatud protsessidega kaasneb tolmu (peenosakeste teke).

Keskkonnamõju hindamise käigus selgitatakse nii kaevandamisest, purustamisest ja sõelumisest kui transpordist tingitud õhuheitmete (peenosakeste) teket, leviku ulatust. Sealhulgas tuuakse keskkonnamõju hindamise käigus välja kavandatava tegevuse vastavus Keskkonnaministri 27.12.2016 määruses³¹ nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid“ kehtestatud piirväärtustele.

6.4 Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale

Kavandatava tegevuse mõju inimese tervisele, heaolule ja varale avaldub eelkõige läbi mõjude õhu kvaliteedile, tegevusega kaasneva müra, vibratsiooni ning joogiveeks kasutatava põhjaveetaseme muutuste. Neid mõjusid on käsitletud peatükkides 6.1 „Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele“ ja 6.2 „Müra, vibratsioon, valgus, soojus, kiirgus või lõhn“ ja 6.3 „Mõju õhu kvaliteedile“.

³⁰ <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002?leiaKehtiv>

³¹ <https://www.riigiteataja.ee/akt/106032019012?leiaKehtiv>

Kavandatava tegevusega kaasnevat mõju ja selle olulisust inimeste tervisele, heaolule ja varale hinnatakse välisõhu kvaliteedi, müra ja vibratsiooni leviku ning põhjaveele avalduva mõju hindamise kaudu.

6.5 Mõju taimedele, loomadele, kaitstavatele loodusobjektidele, sh Natura 2000 võrgustiku alale

Kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 aladele käsitletakse peatükis 7 „Natura eelhindamine“.

Mäeeraldise loodeossa jääva III kategooria kaitsealuse taimeliigi elupaik on tänaseks tõenäoliselt hävinud. Lääneossa jääva II kategooria kaitsealuse taime madal unilook kasvukoht asub varasemalt kaevandatud alal, astangu lähedal. Mäeeraldise edasisel kaevandamisel kasvukoht suure tõenäosusega hävib. Korrastamise järgselt jäävad kasvukohad rajatava veekogu alale. Mäeeraldisest väljapoole kasvavatele kaitsealustele taimeliikidele kavandatav tegevus olulist negatiivset mõju ei põhjusta. Vasalemma vald on oma üldplaneeringus teinud ettepaneku mäeeraldisele jääva II kategooria kaitsealuse liigi väljaarvamiseks registrist.

Kuna mäeeraldise lähedusse jääb võõrliigi karuputk kasvukoht, siis tuleb Keskkonnaameti seisukohal selgitada võõrliikide levik mäeeraldisel. Keskkonnamõju hindamise käigus selgitatakse võõrliikide levikut mäeeraldise veel kaevandamata aladel ning antakse hinnang nende leviku kohta. Juhul kui mäeeraldisel asub võõrliikide kasvukohti antakse mõjuhindamises soovitusi selles piirkonnas katendi eemaldamiseks ja käitlemiseks.

Mõju must-toonekurele võib avalduda eelkõige toitumisalade kvaliteedi languse läbi. Kaevandamise käigus on tarvilik vee ära juhtimine suublaks olevasse Vasalemma jõkke. Asustatud territooriumi korral võivad kured aga jõge kasutada toitumiseks, mistõttu tuleb KMH käigus võimalikku toitumisala kvaliteedi langust hinnata.

Kanakullile võib peamine mõju avalduda mõningase toitumisala pindala vähenemise näol. Karjäär laieneb kagu suunda olemasolevale metsaalale, mida kanakull võib potentsiaalselt toitumiseks kasutada. Mõju olulisuse hinnang antakse KMH käigus.

Müra negatiivne mõju must-toonekurele ja kanakullile on vähe tõenäoline, sest mäeeraldis asub must-toonekure elupaigas piirist 730 m kaugusel ja kanakulli elupaiga piirist 630 m kaugusel.

Keskkonnamõju hindamise käigus hinnatakse kavandatava tegevuse mõju must-toonekurele ja kanakullile.

Kavandatava tegevuse mõju Vasalemma jõe lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigale võib avalduda läbi muutuste pinnavee kvaliteedis ja seda käsitletakse peatükis 6.1 „Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele“.

Vastavalt Lääne-Harju valla rohevõrgustiku analüüsi³² järgi piirneb taotletav määraldis Suure-Aru rohevõrgustiku tugialaga. Hinnangu järgi tekitab karjääri töö teataval määral häiringuid ka tugialale. Siinkohal on aga oluline märkida, et karjäär on töös olnud alates 1960-ndatest, mistõttu ei saa mõju pidada oluliseks ning seda täiendavalt mõju hindamise käigus ei hinnata.

Keskkonnaamet on oma eelhinnangus³³ välja toonud, et põhjavee veetasemete langus (ja ka tõus, siinkohal võimalik ala liigniisikeks muutumise näol pärast kaevandamise lõppu) maapinnalähedastes kihtides mõjutab oluliselt ka põhjavee kättesaadavust taimeliikidele ja seeläbi võib oluliselt mõjutada piirkonna ökosüsteeme. Keskkonnaamet on oma eelhinnangus³³ jõudnud järeldusele, et ettevõtte tegevuse käigus ei ole ilmnenud olulist mõju piirkonna taimeliikidele ja ökosüsteemidele. Mõju võib ilmned ka tegevuse laiendamisel või tegevuse lõpetamisel. **Mõju hindamisel selgitatakse maavara kaevandamise ja kaevandamise lõpetamisest tingitud mõju piirkonna veerežiimile (peatükk 6.1 „Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele“) ja antakse hinnang selle mõjust piirkonna taimestikule.**

6.6 Jäätmed

Kaevandamisjäätmed on jäätmeseaduse § 7¹ tähenduses jäätmed, mis on tekkinud maavarade uuringute, maavarade kaevandamise, rikastamise ja ladustamise ning kaevandamise töö tulemusena. Maapõueseaduse § 50 järgi tuleb koostada kaevandamisjäätmekava kui kaevandamise käigus tekib kaevandamisjäätmeid, mida ladustatakse määraldis teenindusmaal, mis ei ole jäätmeoidla jäätmeseaduse § 35² tähenduses. Jäätmeoidlaks loetakse muuhulgas iga ehitist või ala, kus kogutakse või ladestatakse saastumata pinnast rohkem kui kolm aastat.

Juhul kui kaevandamise käigus eemaldatud katendit ei kasutata ja tootmisel tekkinud sõelmeid ei turustata kolme aasta jooksul, loetakse ladustuskoht jäätmeseaduse alusel jäätmeoidlaks ning selle käitamiseks tuleb kaevandajal taotleda jäätmeluba. Juhul kui kavandatava tegevuse käigus siiski peaks kaevandamisjäätmeid tekkima, tuleb

³² Lääne-Harju valla rohevõrgustiku analüüs ja mürahinnang. Hendrikson ja Ko, 2021.

³³ Keskkonnaameti 19.02.2021 korraldus nr DM-109227-22

kaevandajal esitada jäätmekava. AS Nordkalk on kaevandamisloa taotluse koosseisus selle esitanud ning kehtivas keskkonnaloas on jäätmete ladustamine käsitletud.

Nii tekkivad sõelmed³⁴ kui katend³⁵ on pärit saastumata keskkonnast ning seetõttu ei ole need jäätmed käsitletavad ohtlike jäätmetena. Nii katendit kui ka turustamata sõelmeid kasutatakse kaevandamise lõppedes ala korrastamisel, kallastel ja nõlvade kujundamisel.

Katendit, mida ei vajata korrastamiseks, võib võõrandada maapõueseaduse § 99 alusel. Võõrandamise käigus ei toimu jäätmekäitlust, vaid katend võõrandatakse kui kaup, mis ei kuulu jäätmeseaduse reguleerimisalasse. Maavara kaevandamisel ja töötlemisel jäätmeid ei teki, sest kogu toodang realiseeritakse (sh kasutatakse korrastamisel).

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

Masinate hooldust teostab kohapeal hooldusfirma, kes hoolduse käigus tekkivad ohtlikud jäätmed ise likvideerib. Ohtlikke jäätmeid karjääris ei ladustata.

Keskkonnaamet on oma algatamise kirjas toonud välja, et KMH peab käsitlema jäätmeid karjääri korrastamisel - **milliseid jäätmeliike karjääri korrastamisel soovitakse taaskasutada ja millisel viisil. Samuti tuleb hinnata, kas sellised jäätmed sobivad karjääri korrastamiseks. Juhul, kui muid jäätmeliike karjääri ala korrastamisel plaanis kasutada ei ole, siis kirjeldada karjääri alalt kooritud katendi taaskasutamist. Seda käsitletakse pikemalt KMH aruandes.**

6.7 Kliima

Kavandatava tegevuse mõju kliimale avaldub kaevandamis- ja transpordimasinate kasutamisel, lõhkamistest tingitud õhuheitmete tekkel ning maakasutuse muutumisel (metsa raadamine, kasvpinna koorimine).

Olulisemad siseriiklikud kliimaalased arengukavad: „Kliimapoliitika põhialused aastani 2050“³⁶ ja „Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030“³⁷ lubjakivikarjääre

³⁴ Käsitletavad jäätmetena koodiga 01 04 13 - Kivilõikamisel ja -saagimisel tekkinud jäätmed, mida ei ole nimetatud koodinumbritega 01 04 07* ja 01 04 11, sealhulgas paekivi (näiteks lubjakivi, dolomiidi) töötlemisel tekkinud jäätmed

³⁵ Käsitletavad jäätmetena koodiga 01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmed

³⁶ <https://envir.ee/kliimapoliitika-pohialused-aastani-2050>

³⁷ <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

ja neist tingitud süsinikheiteid ei käsitle. Süsinikheite vähendamise seisukohast peetakse olulisemaks teisi sektoreid. Seetõttu pole põhjust eeldada, et lubjakivi kaevandamisest tulenevate süsinikheidete mõju kliimale oleks oluline.

Kliimamuutustest tingituna suurenevad sademete hulgad võivad suurendada ka väljapumbatava vee hulka. Kliimamuutustega kohanemise arengukava aastani 2030³⁸ toob välja kaks stsenaariumit, mille järgi perioodil 2041–2070 võib keskmine sademete hulk aastas suureneeda kuni 14% võrreldes tänasega või aastaegade lõikes kuni 18%. Kuna kaevandamisluba pikendatakse 30 aasta võrra tuleb kaevandamisalalt ära juhitava vee hulga prognoosimisel arvestada kliimamuutustest tingitud sademete suurenemist.

Keskkonnamõju hindamisel hinnatakse kavandatava tegevuse kliimatundlikkust ja -riske.

6.8 Mõju kultuuripärandile

Taotletaval mäeeraldisel ei asu muinsuskaitsealuseid objekte, mistõttu mõju ka puudub. Taotletavale mäeeraldisel jääb aga kolm pärandkultuuriobjekti, millest üks (Lõhkeainelao vahimaja) asub aktiivse kaevandamisalal ning on juba tõenäoliselt hävinud, teised aga veel mäeeraldisel kaevandamata aladel. Kaevandamise edenemisel need hävivad. Vasalemma üldplaneeringus on tehtud ettepanek kõigi mäeeraldisel jäävate pärandkultuuriobjektide väljaarvamiseks pärandkultuuriobjektide nimistust, mis viitab sellele, et kohalik omavalitus pole neid oluliseks pidanud. Siinkohal on oluline märkida, et pärandkultuuriobjektid ei ole riikliku kaitse all. Kultuuripärandi säilimise seisukohast tuleb need objektid pärandkultuuriobjektide andmebaasis säilitada.

Kavandatava tegevusega kaasneb mõningane mõju piirkonna kultuuripärandile, kuid seda ei saa pidada oluliseks. Kavandatava tegevuse mõju kultuuriväärtustele keskkonnamõju hindamise aruandes täiendavalt ei käsitleta.

³⁸ Kättesaadav: <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>

7 NATURA EELHINDAMINE

Ülevaade kavandatava tegevuse kohta on toodud peatükis 3 „Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldused”.

7.1 Kavandatava tegevuse mõjupiirkonda jäävate Natura alade iseloomustus

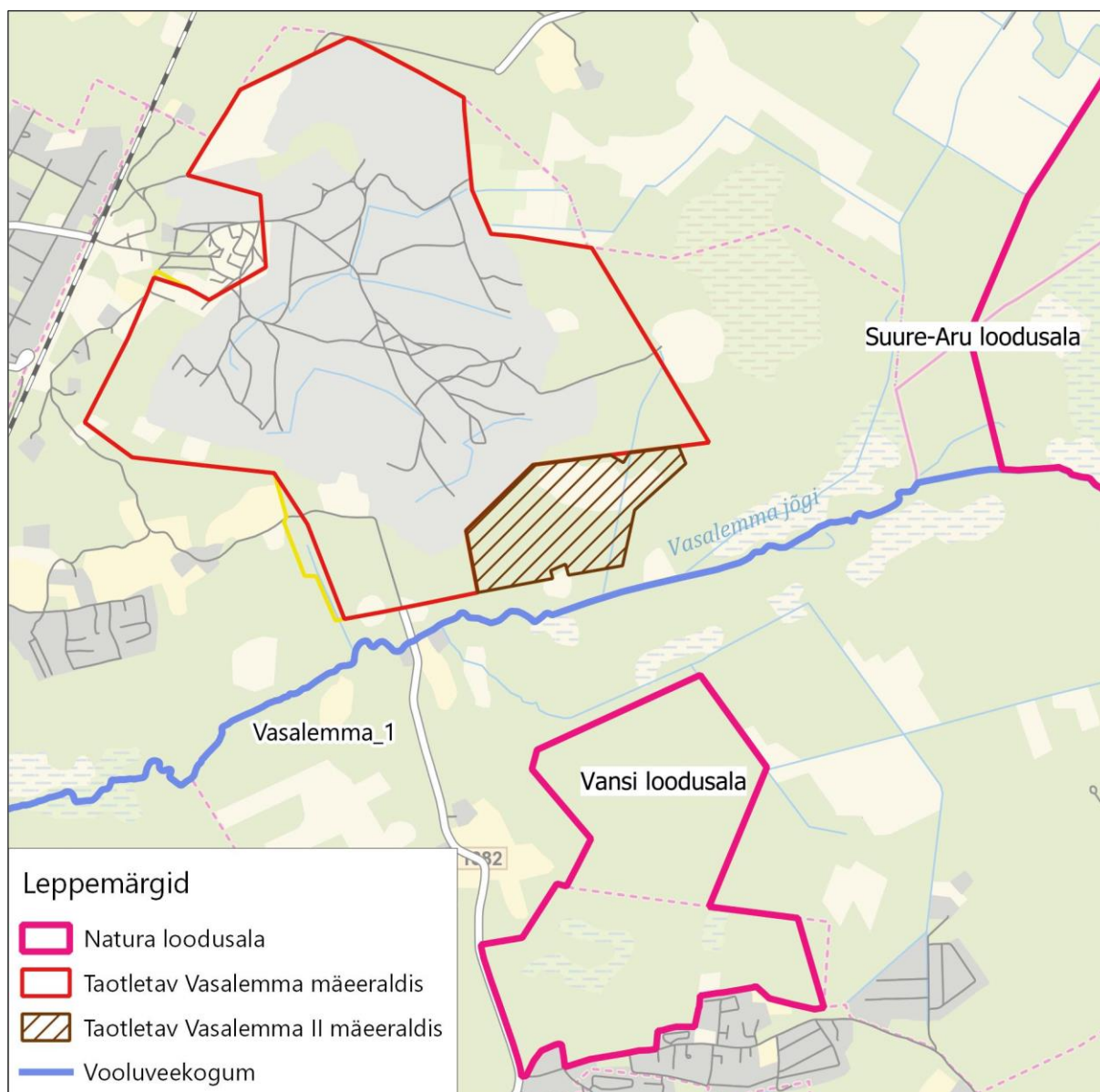
Taotletavale mäeeraldisele lähimad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad (Joonis 7) on 1,2 km kaugusele itta jääv Suure-Aru loodusala (RAH0000682) ja 730 m kaugusele lõunasse jääv Vansi loodusala (RAH0000659).

Suure-Aru loodusala kaitse-eesmärgiks on elupaigatüübid liigirikkad madalsood (7230) ning soostuvad ja soo-lehtmetsad (*9080).

Vansi loodusala kaitse-eesmärkideks on elupaigatüübid liigirikkad madalsood (7230) ja vanad looduspõõsad (*9010) ning II kaitsekategooria alune taim eesti soojumikas (*Saussurea alpina ssp. Esthonica*).

Need elupaigad ja eesti soojumikas on sõltuvad veerežiimist.

Vansi loodusala ja taotletava mäeeraldisel vahel jääb Vasalemma jõgi. See on ühtlasi ka Suure-Aru loodusala lõunapiiriks. Kummagi Natura ala ümbrusesse on rajatud kuivenduskraavid. Nii Vasalemma jõgi kui kuivendus on peamisteks loodusalade veerežiimi mõjutajateks.



Joonis 7. Taotletava mäeeraldisel lähimad Natura 2000 võrgustikku kuuluvad alad.
Andmed: Maa-amet, EELIS.

7.2 Teiste Natura ala oluliselt mõjutada võivate projektide või kavade kirjeldamine ja iseloomustamine

Taotletaval mäeeraldisel võib olla koosmõju lubjakivi kaevandamisega taotletaval Vasalemma II mäeeraldisel (Joonis 7). Koosmõju Natura 2000 aladele ja nende kaitseväärtustele võib avalduda eelkõige veerežiimi muutustes.

7.3 Tõenäoliselt oluliste mõjude prognoosimine

Kavandatava tegevusega kaasnev mõju Natura 2000 loodusaladele ja nende kaitseväärtustele võib avalduda läbi veerežiimi muutuste. Seda, milline saab olema kavandatavast tegevusest tingitud põhjavee alanduslehter koosmõjus taotletava Vasalemma II mäeeraldisega selgub keskkonnamõju hindamise käigus hüdrogeoloogilise mudeli koostamisel. Võimalikku kaasnevat mõju on kirjeldatud peatükis 6.1 „Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele” ning hindamismetoodikat peatükis 8 „Hindamismetoodika”.

7.4 Eelhindamise tulemused

Antud etapis puudub teadmine kui ulatuslik on kavandatava tegevuse ja teiste piirkonnas sellega koosmõju avaldavate tegevuste (Vasalemma II mäeeraldis) tagajärjel moodustuv põhjavee alanduslehter. Seetõttu tuleb keskkonnamõju hindamise käigus selgitada veerežiimi muutus ning selle olulisus ning anda hinnang selle mõjust Natura 2000 võrgustikku kuuluvatele Vansi ja Suure-Aru loodusaladele ja nende kaitseväärtustele. Läbi tuleb viia Natura täismahuline hindamine.

8 HINDAMISMETOODIKA

Keskkonnamõju hindamisel ja aruande koostamisel lähtutakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest ja selle rakendusaktidest. Arvestatakse kehtivaid õigusakte, strateegilisi arengudokumente ning neis sätestatud piiranguid.

Keskkonnamõju hindamise raames hinnatakse keskkonnaväärtusi, mida kavandatav tegevus võib oluliselt mõjutada:

- põhjaveetase ja veerežiimi muutus (sh sellest tingitud mõju piirkonna taimestikule);
- mõju õhukvaliteedile (sh peened osakesed), mis ühtlasi võib omada mõju ka piirkonna elanike tervisele ja heaolule;
- müra ja vibratsioon, mis ühtlasi võib omada mõju ka piirkonna elanike tervisele ja heaolule;
- jäätmete kasutamine karjääri korrastamiseks.

Keskkonnamõju hindamise käigus tuuakse välja kavandatava tegevuse lähialasse jäävad tegevused, mis võiksid omada koosmõju kavandatava tegevusega (nt maavara kaevandamine Vasalemma II mäeeraldisel). Koosmõju võib avalduda muutustes õhu kvaliteedis ning tekkivas müras, aga ka mõjus piirkonna põhjaveetasemele. Koosmõju arvestatakse mudeldustes ja arvutustes. Kõikide mõjude hindamisel arvestatakse vahetu, kaudse, kumulatiivse, sünergilise, lühi- ja pikaajalise mõjuga. Mõju hindamisel arvestatakse kõige ebasoodsamate oludega – nt õhuheitmete, müra, vibratsiooni hindamisel arvestatakse olukorda, kus allikad asuvad piirkonna elanikele kõige ebasoodsamas asukohas.

Mõju pinnavee kvaliteedile ja seeläbi ka Vasalemma jõe lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigale ning must-toonekure toitumisalale hinnatakse ekspertarvamuse põhjal lähtudes seni läbi viidud pinnavee seireandmetest Vasalemma jões ning keskkonnalaos raames läbi viidavast suublaseire tulemustest. Kättesaadavad seireandmed ekstrapoleeritakse kavandatava tegevusega plaanitud mahtudesse. Üks sisenditest on põhjavee režiimile avalduva mõju hindamise käigus arvutatav välja pumbatava vee kogus.

Mõju põhjaveele ja veerežiimi muutuste hindamiseks koostatakse hüdrogeoloogiline mudel, milles käsitletakse nii olemasolevat olukorda, selle muutumist kaevandamise edenedes ja pärast kaevandamise lõppu.

Hüdrogeoloogilise mudeli koostamisel kasutatakse tarkvara [ModelMuse](#). Modelleeritav ala on ca 20x20 km, umbes 10 km raadiuses Vasalemma karjäärist. Täpne

võrgusamm mudelialal selgub koostamise käigus. Mudeli täpne kihtide arv selgub koostamise käigus, mudeli alumiseks kihiks võetakse Ordoviitsiumi Türisalu kihistu, mis moodustab veepideme. Mudeli pinnakattes ja aluspõhjas erinevate kihtide levik saadakse 1:50 000 geoloogilise kaardi abil. Geoloogilise kaardistamise seletuskirjade, puurkaevude andmete põhjal koostatakse aluspõhjakihide levik. Kvaternaarisetete, aluspõhjakivimite filtratsiooniomaduste määramisel lähtutakse üldlevinud väärtustest ja geoloogilise kaardistamise aruannetes toodud väärtustest.

Mudeli piirtingimustena rakendatakse:

- toitumist sademete kaudu
- nii toitumist kui ka väljavoolu lubavat jõe (river) tingimust suurematel jõgedel ja kanalitel (nt. Vasalemma jõgi)
- mudelisse sisse viidavatel olulisematel kraavidel ja karjääri alal piirtingimust kraav (drain), mis viib mudelist vett välja ainult seatud lävendi (tavaliselt maapind miinus 0,5 m) ületamisel
- mudeli alumiseks piiriks on Ordoviitsiumi Türisalu kihistu, regionaalse veepideme lasum, mida mudelis käsitletakse kui absoluutset veepidet

Mudeli kalibreerimiseks viiakse läbi ilmastiku analüüs Keskkonnaagentuuri andmete alusel, põhjaveetasemete ja pumpamismahtude andmete analüüs Keskkonnaregistri andmete põhjal ja saadaolevate seireandmete (veekogude veetasemed, vooluhulgad) põhjal. Täiendavalt mõõdetakse asjakohasel juhul ka piirkonnas olevate veekogude, puur- ja salvkaevude (sügavus kuni Ordoviitsiumi Türisalu kihistuni) veetasemeid.

Mudelis prognoositakse ka olukord, kui kaevandamistegevus, sh põhjavee drenimine lõpetatakse.

Mudeli tulemuste põhjal annab ökoloog ekspertarvamuse veerežiimist tingitud mõjude kohta taimestikule ning hüdroloog hinnangu mõjust piirkonna veerežiimile, põhjavee alanduslehtri ulatusele ja alanduslehtis olevate puur- ja salvkaevude veetasemetele.

Mõju must-toonekurele ja kanakullile antakse eksperthinnangu näol. Vajadusel antakse soovitusi leevendavate meetmete osas.

Müra ja vibratsiooni levikut ning vastavust kehtestatud piirmääradele hinnatakse arvutuste teel tuginedes standarditele, juhenditele ja muudele asjakohastele allikatele. Transpordist tingitud müra mõju hinnatakse kuni Vasalemma karjääri teeni (kõrvalmaantee nr 11172) koosmõjus raudteega. Transpordi müra hinnatakse Vasalemma alevikule ja Lemmaru külas karjääri ning Vasalemma aleviku vahele jäävale alale. Karjääris hinnatakse tööstusmüra vastavalt selle leviku ulatusele. Vastavalt normile hinnatakse eraldi tööstusmüra ja liikluse müra.

Müra ja vibratsiooni leviku selgitamiseks viiakse läbi olemasoleva olukorra mõõtmine. Mõõtmised teostatakse toimiva mäeeraldise tööstuskompleksis ja lähima elamu juures, olukorras kus allikad asuvad kõige ebasoodsamas asukohas. Alad valitakse vastavalt sellele kus asub kaevandamise aktiivne osa uuringu ajal (tõenäoliselt kevad-suvi 2023).

Eesti siseriiklikud välisõhus levivad müra normväärtused on sätestatud keskkonnaministri 16. detsembri 2016. a määruse nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" lisas 1.

Lõhkamiste näol on tegemist lühikeste impulss-signaalidega. Eestis puuduvad ametlikud normid, juhendid ja määrused, kuidas hinnata lõhkamisel tekkivat vibratsiooni ja selle mõjusid hoone konstruktsioonidele. Majandus- ja taristuministri 08.09.2017 määruse nr 49 „Lõhkematerjali kasutamise ja hävitamise nõuded“ lisas 1 on toodud valemid ja väärtused leidmaks maksimaalne seismiliselt ohutu laengu mass lähtuvalt ehitise liigist ja kaugusest ning aluspinnase seismilisuse tegurist. Määruse eesmärk on anda suuniseid lõhketöö teostamiseks, sh seismiliselt ohutu laengu määramiseks. Antud keskkonnamõju hindamise eesmärgiks on selgitada võimalikud olulised mõjud, mitte selgitada välja projektitasemel lõhkelaengute massid. Keskkonnamõju hindamise käigus antakse hinnang vibratsiooni mõju olulisusest.

Vibratsioonitasemeid reguleerib sotsiaalministri 17.5.2002 määrus nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid“. Vibroküürenduse tasemete piirväärtused (dB) kehtivad regulaarsetele ja püsivatele vibratsiooniprotsessidele päeval ja öisel ajavahemikul. Vibratsiooni häirivust hinnatakse mõõtmiste käigus ja vastavate asjakohaste standardite järgi. Muuhulgas lähtutakse Saksamaa standardist DIN-4150-3:1999 „*Structural vibration Part 3: Effects of vibration on structures*“. Standard annab suuniseid vibratsiooni mõju mõõtmiste teostamiseks ja hindamiseks hoone konstruktsioonidel ning lubatud maksimaalsed vibratsiooniväärtused, mille järgimine ei põhjusta kahjustusi hoonetele.

Kavandatavale tegevusele antakse hinnang seletuskirja vormis, kus tuginedes saadud mõõtmisandmetele, arvutustulemustele, standarditele, juhendmaterjalidele jm allikatele antakse hinnang olemasolevale olukorrale ning edasisele tegevusele.

Kavandatava tegevuse **mõju selgitamiseks välisõhule** hinnatakse kaevandamisel, materjali töötlemisel (purustamine, sõelumine), laadimisel ja transportimisel tekkivaid õhuheitmeid (sh peenosakesi) ning nende vastavust õhukvaliteedi piirväärtustele, mis on määratud keskkonnaministri 27.12.2016 määruses nr 75 „Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamispriid“. Transpordist tingitud õhuheitmeid hinnatakse kuni Vasalemma karjääri teeni (kõrvalmaantee nr 11172).

Hajumisarvutuseks kasutatakse Gaussi joal põhinevat mudelit AEROPOL 5.3.2. Karjääri tööprotsesside ja väljaveoteede õhuheite hindamiseks kasutatakse European Environmental Agency 2019.a. Tier 2³⁹ (keskmise detailsusega, protsessipõhist) metoodikat.

Mõju hindamisel tuuakse välja, milliseid **jäätmeliike karjääri** korrastamisel soovitakse taaskasutada ja millisel viisil. Ekspertarvamuse põhjal hinnatakse, kas sellised jäätmed sobivad karjääri korrastamiseks ning juhul, kui muid jäätmeliike karjääri ala korrastamisel plaanis kasutada ei ole, kirjeldatakse karjääri alalt kooritud katendi taaskasutamist.

Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.

Mõju kaitsealustele taimedele hinnatakse eksperthinnangu põhjal. Selle aluseks on kaitsealuste liikide leiukohtade ja nende lähiümbruse ülevaatamine taimede kasvuperioodil. Keskkonnamõju hindamise käigus vaadatakse taimede õitsemise ajal (juuni-juuli) üle mäeeraldisele märgitud kaitsealuste liikide kasvukohad ning nende vahetu ümbrus (ca 50 m, sõltuvalt sobivate kasvukohtade olemasolust) selgitamaks taimede esinemine ja arvukus. Kaitsealuste taimeliikide esinemise korral antakse mõju hindamisel soovitusi nende ümberistutamise osas, vastasel juhul väljaarvamiseks EELIS andmebaasist.

Kavandatava tegevuse kliimatundlikkust ja -riske hinnatakse eksperthinnanguga. Aluseks võetakse juhises⁴⁰ „Kliimakindluse tagamise hindamine taaste- ja vastupidavusrahaustu taristuprojektidel“ toodud metoodika.

Mõju inimese tervisele, heaolule ja varale hinnatakse välisõhu kvaliteedi, müra ja vibratsiooni leviku ning põhjaveele avalduva mõju hindamise kaudu. Aruandes tuuakse vastavas peatükis kokkuvõtvalt välja eelpool kirjeldatud aspektid. Oluline on tagada normidele vastavus elukeskkonnas. Põhjaveetaseme olulisel alanemisel (0,5 m või üle

³⁹ European Environmental Agency (2019) 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/2-industrial-processes/2-a-mineral-products/2-a-5-a-quarrying/view>

⁴⁰ <https://www.pria.ee/sites/default/files/2022-10/Kliimakindluse%20tagamise%20hindamine.pdf>

10% olemasolevast veesambast) antakse hinnang sellega kaasnevate täiendavate kulude (peamiselt pumpamisele kuluv suurem elektrimaht) tekkele.

9 AJAKAVA

Etapp	Maksimaalne menetlusaeg seaduse järgi	Kuu
KMH algamine		27.06.2022
KMH algamisest teatamine	14 päeva	
Ekspertgrupp koostab programmi		
Programmi KeHJS § 13 nõuetele vastavuse kontroll	14 päeva	märts 2023
Seisukohtade küsimine asjaomastelt asutustelt	30 päeva	märts 2022
Otsustaja menetleb laekunud seisukohti ja hindab programmi asjakohasust ja piisavust	14 päeva	aprill 2023
Ekspertgrupp täiendab/parandab vajadusel programmi, selgitab esitatud seisukohtadega arvestamist/mittearvestamist		mai 2023
Otsustaja kontrollib täiendatud programmi korraldab avaliku väljapaneku	14 päeva + 14 päeva	juuni-juuli 2023
Programmi avalik väljapanek	min 14 päeva	juuli-august 2023
Programmi avalik arutelu	1 päev	august 2023

Etapp	Maksimaalne menetlusaeg seaduse järgi	Kuu
Programmi täiendamine, avalikustamisel laekunud kirjadele vastamine	30 päeva	august 2023
Programmi nõuetele vastavuse kontroll (vastavalt seadusele tuleb esitada hiljemalt 18 kuud pärast algatamist)	30 päeva	september 2023
Nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine	14 päeva	oktoober 2023
KMH aruande koostamine		
KMH aruande esitamine otsustajale		märts 2024
Otsustaja kontrollib aruande vastavust sisunõuetele ja edastab selle asjaomastele asutustele	21 päeva	märts 2024
Seisukohtade küsimine asjaomastelt asutustelt	30 päeva	aprill 2024
Otsustaja menetleb laekunud seisukohti ja annab hinnangu aruande asjakohasuse ja piisavuse kohta	21 päeva	mai 2024
Ekspertgrupp täiendab aruannet	14 päeva	juuni 2024

Etapp	Maksimaalne menetlusaeg seaduse järgi	Kuu
Otsustaja kontrollib täiendatud aruannet ja korraldab avalikustamise	21 päeva 14 päeva	juuli-august 2024
KMH aruande avalik väljapanek	min 30 päeva	august- september 2024
KMH aruande avalik arutelu	1 päev	oktoober 2024
Ekspertgrupp vastab KMH aruande avalikul väljapanekul esitatud seisukohtadele ja täiendab aruannet	30 päeva	november 2024
Arendaja esitab täiendatud KMH aruande otsustajale nõuetele vastavuse kontrollimiseks	max 6 kuu jooksul avalikustamisest	detsember 2024
Otsustaja edastab KMH aruande asjaomastele asutustele kooskõlastamiseks		jaanuar 2025
KMH kooskõlastamine asjaomastele asutuste poolt	30 päeva	veebruar 2025
Otsustaja kontrollib KMH aruande vastavust seaduse nõuetele ja teeb otsuse aruande nõuetele vastavaks tunnistamise osas	30 päeva	märts 2025
KMH aruande nõuetele vastavaks tunnistamise otsusest teavitamine	14 päeva	aprill 2025

10 MÕJU HINDAMISE OSAPOOLED

Keskkonnamõju hindamise osapooled ja ülevaade ekspertgrupist on koondatud järgnevatesse tabelitesse (Tabel 2, Tabel 3).

Tabel 2. Osapooled ja kontaktisikud.

Arendaja	AS Nordkalk F. R. Faehlmanni tee 11a, 46301 Rakke alevik Kontaktisik: Liisa Pert liisa.pert@nordkalk.com , 56920042
Otsustaja	Keskkonnaamet info@keskkonnaamet.ee , 662 5999
KMH ekspert (programmi koostaja)	Maves OÜ Marja 4D, 10617 Tallinn Juhtekspert: Karl Kupits, karl@maves.ee , 5093437 Koostaja: Tuuli Vreimann; tuuli@maves.ee , 51987605

Tabel 3. Ekspertgrupp.

Valdkond	Ekspert	Pädevus
Juhtekspert	Karl Kupits	KMH litsents: KMH0105
Ekspert (aruande koostamine, hinnang pinnavee-kvaliteedile ning kõik teiste ekspertide poolt katmata käsitletud vastavalt KeHJS § 20)	Tuuli Vreimann	Vähemalt viieaastane töökogemus erinevates keskkonnauuringutes sh KMH aruannete koostamises.
Hüdrogeoloogiline mõju	Margus Voolma	Kantud hüdrogeoloogiliste tööde tegevusloale. Pädevusena muuhulgas hüdrogeoloogilised uuringud.

Valdkond	Ekspert	Pädevus
Mõju välisõhule	Marko Kaasik	2007- .. Tartu Ülikool, Loodus- ja täppisteaduste valdkond, füüsika instituut, õhusaaste modelleerimise vanemteadur Viimase viie aasta jooksul töökogemus vähemalt kolme sarnase õhusaaste arvutamise alal.
Müra ja vibratsioon	Ingrid Leemet (Akukon Eesti OÜ)	Viimase kolme aasta jooksul vähemalt kahe kaevandamisalaga seotud müra ja vibratsiooni arvutamise kogemus. Pikaajaline kogemus müra ja vibratsiooni hindamisel, mürakaartide koostamisel.
Ökoloog	Artto Pello	Ökoloogiaalane kõrgharidus

Tabel 4. Asjaomased asutused ja muud menetlusosalised

Asutus	Kaasamise põhjus
Asjaomased asutused KeHJS § 23	
Rahandusministeerium	Ruumiline planeerimine, regionaalvaldkonna koordineerimine
Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium	Riigi huvi esindamine ehitusmaavarade kasutamisel
Lääne-Harju vald	Kohalik omavalitsus, mille territooriumil toimub kavandatav tegevus.
Maa-amet	Riigimaa haldamine
Terviseamet	Elanike tervisekaitse
Transpordiamet	Liikluskeskkonna korraldamine (väljaveoteed)

Asutus

Kaasamise põhjus

Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve
Amet

Kaevandamise üle osaliselt järelevalvet pidav
asutus (nt lõhkamised).

Muud menetlusosalised KeHJS § 16 lõige 3

Eesti Keskkonnaühenduste Koda

Eesti suurimaid keskkonnaorganisatsioone
ühendav mittetulundusühing, mille eesmärk
on jälgida ning mõjutada otsuseid ja protsesse
järgmistes valdkondades:

- Eesti-sisene ja rahvusvaheline
keskkonnapoliitika ja -õigus;
- olulise mõjuga kohalikud, üleriigilised
ja rahvusvahelised keskkonnaotsused;
- keskkonnakaitselise tegevuse
rahastamine.

Kavandatava tegevuse ala ja vahetu
naabruse maaomanikud

Isikud, kelle keskkonnakasutust ja
keskkonnatingimusi võib kavandatav tegevus
mõjutada

11 LAEKUNUD SEISUKOHAD

Keskkonnaamet edastas KMH programmi oma 09.03.2023 kirjaga nr 6-3/23/3965-3 ametiasutustele seisukohtade küsimiseks. Laekunud seisukohad ning ülevaade nendega arvestamisest on koondatud järgnevasse tabelisse. Laekunud kirjad on leitavad lisast 1.

Seisukoht

Keskkonnaameti seisukoht

Seisukohaga arvestamine

Transpordiamet 10.03.2023 kiri nr 7.1-7/23/5465-2

Transpordiameti oma 29.06.2022 kirjaga nr 8-5/22/14231-2 edastas Keskkonnaametile seisukoha Vasalemma karjääri KMH programmile. Esitame seisukoha uuesti ja väljavõttena märgitud kirjast: Märgime, et KMH programmis tuleb käsitleda ja KMH aruandes pakkuda lahendused karjäärist maavara väljaveol tekkiva tolmu ja müra osas, eriti riigitee 11172 Vasalemma karjääri tee täies ulatuses ehk karjäärist kuni ristumiseni riigiteega 17 Keila-Haapsalu.

Keskkonnaamet on seisukohal, et Transpordiameti märkused on asjakohased ning nendega tuleb KMH programmi täiendamisel ja mõjude hindamisel arvestada. Täpsustavalt lisame, et Transpordiameti kirjas mainitud nende varasem kiri (29.06.2022 kiri nr 8-5/22/14231-2) ei esitatud mitte KMH programmi kohta, vaid antud menetluse KMH algatamise otsuse kohta.

Arvestatud. Liiklusrüütluse müra hinnatakse kuni Keila-Haapsalu teeni.

Mõju hindamise käigus selgitatakse transpordist tingitud müra ja tolmu teke nagu on toodud ka peatükis 8 „Hindamismetoodika“.

Peatükki 8 „Hindamismetoodika“ on lisatud täiendavalt järgnev lõik: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		<i>rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”</i>
eelnõu lk 36 korrigeerida riigitee 11172 Vasalemma karjääri tee number.		Arvestatud. Programmi peatükkides on läbivalt parandatud Vasalemma karjääri tee number.
Keskkonnaministeerium 20.03.2023 kiri nr 7-12/23/1007-2		
Teavitame, et Keskkonnaministeerium ei soovi antud KMH menetluses olla kaasatud KeHJS-i kohase asjaomase asutusega.	Keskkonnaamet arvestab antud seisukohaga ning ei kaasa edaspidi Keskkonnaministeeriumi antud KMH menetlusse.	Võetud teadmiseks. Keskkonnaministeerium on peatükis 10 eemaldatud asjaomaste asutuste nimekirjast.
Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet 23.03.2023 e-kiri		
- KMH programmis on välja toodud, et kaevandatav lubjakivi kobestatakse puur-lõhketöödega. Alternatiivseteks tehnoloogiatena on nimetatud murdmine ja freesimine, mida aga ei kaaluta, kuna need on	Keskkonnaamet on seisukohal, et TTJA märkused on asjakohased ning nendega tuleb KMH	Arvestatud. Keskkonnamõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasneva müra ja vibratsioonitase

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
majanduslikult ebaotstarbekad ja häiringute poolest on freesimine ja nt hüdrovasaraga töötamine suurema mõjuga/halvemad (pidev müra) kui lõhkamine. Mäe-eraldise edelaosas on Männiku kinnistule (86801:001:0372) ehitatud eluhoone ca 20m kaugusel mäe-eraldise piirist, ning Lassi kinnistul (86801:001:0478) asuvad abihooned ca 50m kaugusel mäeeraldise piirist. Sellest tulenevalt peab hindama, kas ja kuidas on võimalik hoonete läheduses raimata maavara lõhketöödega. Kui puur-lõhketööd pole mingis osas võimalikud tuleb kaaluda ka alternatiivseid raimamismeetodeid.	programmi täiendamisel ja mõjude hindamisel arvestada.	ning juhul kui kavandatav tegevusega ületatakse kehtestatud piirväärtuseid kaalutakse võimalusi kaasneva mõju leevendamiseks, sh asjakohasel juhul ka alternatiivsete raimamismeetodite kasutamist. Peatükki 8 „Hindamismetoodika” on lisatud täiendavalt järgnev lõik: <i>„Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”</i>
- Peatükis 7 on väidetud, et Eestis puuduvad ametlikud normid, juhendid ja määrused, kuidas hinnata lõhkamisel tekkivat vibratsiooni ja selle mõjusid.		Peatükis 8 on parandatud sõnastust: „Eestis puuduvad ametlikud normid, juhendid ja

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
Lõhketöödest tuleneva vibratsiooni osas on Eestis kehtiv määruse „Lõhkematerjali kasutamise ja hävitamise nõuded” (https://www.riigiteataja.ee/akt/112092017004) Määruse lisaga on kehtestatud piirnormid lõhketöödest tulenevale vibratsioonile ja selle määramise metoodika. Seejuures tuleb arvestada, et piirnormid on sätestades lähtuvalt hoonetest, kuid inimestest lähtuvalt võivad tajutavaid häiringuid esineda ka piirnormist oluliselt madalama vibratsiooni võnkekiiruse juures. Keskkonnahäiringute vähendamise põhimõttest lähtudes tuleb võimalikult suures ulatuses vähendada selliseid keskkonnahäiringuid, mis mõjutavad isikute õigust heaoluvajadustele vastavale keskkonnale. Sellest tulenevalt tuleb KMH programmis käsitleda ka võimalikke leevendusmeetmeid lõhketööde vibratsioonist (ja ka õhulööklainest) tulenevate häiringute vähendamiseks.		määrused, kuidas hinnata lõhkamisel tekkivat vibratsiooni ja selle mõjusid <u>hoone konstruktsioonidele</u>.” ning täiendatud vibratsiooni hindamise lõiku. Viidatud lõhkematerjali määrust seni mõjuhindamistes piirväärtustena käsitletud ei ole, see tuleb siiski igal lõhkamise eelselt välja selgitada. Keskkonnamõju hindamise käigus antakse hinnang vibratsiooni mõju olulisusest ja muuhulgas lähtutakse ka Saksamaa standardist DIN-4150-3:1999 „Structural vibration Part 3: Effects of vibration on structures”. Standard annab suuniseid vibratsiooni mõju mõõtmiste teostamiseks ja hindamiseks hoone konstruktsioonidel ning

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		lubatud maksimaalsed vibratsiooniväärtused, mille järgimine ei põhjusta kahjustusi hoonetele. Keskkonnamõju hindamise eesmärgiks on selgitada võimalikud olulised mõjud, mitte selgitada välja projektitasemel lõhkelaengute massid. Selgitame, et vibratsiooni mõõtmisel ja sellest tuleneva mõju hindamisel inimesele lähtume sotsiaalministri 17.5.2002. a määrusest nr 78 „Vibratsiooni piirväärtused elamutes ja ühiskasutusega hoonetes ning vibratsiooni mõõtmise meetodid” toodud piirväärtustele.
- Punktis 4.7 on viidatud Ehitusseadustikule (EhS) ning on väidetud, et EhS kohaselt on elektripaigaldise kaitsevööndis keelatud teha mäe-ja lõhkamistöid. Samas EhS §2 lõike 3 kohaselt ei kohaldata EhS'i maavara		Arvestatud. Peatükki 4.7 on esitatud seisukohas toodud teabega täiendatud.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
kaevandamisele, kui kaevandamist reguleeriv seadus ei sätesta teisiti. Mäetööd ei ole liinide kaitsevööndis välistatud, kui kokkuleppel liini omanikuga suudetakse tagada ohutus. - Ekspertgrupi koosseisu peaks olema kaasatud lõhketööde valdkonna spetsiifikat tundev ja lõhketööde projekteerimise kogemusega ekspert, kes oleks kompetentne hindama lõhketöödest tulenevaid mõjusid ja võimalikke häiringuid vähendavaid leevendusmeetmeid.		Mitte arvestatud. Lõhkamistega kaasnevat müra ja vibratsiooni hindab ekspertgruppi kaasatud vastav ekspert. Samuti on kaasatud ekspert õhuheitmete hindamiseks. Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Lõhketööde iseloomu kirjeldab vajadusel arendaja. Selgitame, et võrreldes praegusega tegevus ei muutu, pikeneb vaid kaevandamise aeg.
- Joonisel nr 4 on märgitud statsionaarse purustus-sõelumisliini asukoht. Kuna selle käitamisega kaasneb nii		Arvestatud. Keskkonnamõju hindamisel selgitatakse

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
müra, kui ka tolmu, tuleb selle asukoht valida selliselt, et keskkonnahäiringud lähedal paiknevatele elamutele oleksid minimaalsed (lähtudes (inimeste elu)keskkonnahäiringute vähendamise põhimõttest) .		kavandatava tegevusega, sh statsionaarse purustus-sõelumisliiniga, kaasneva müra ja vibratsioonitase ning juhul kui kavandatav tegevusega ületatakse kehtestatud piirväärtuseid tehakse ettepanekuid kaasneva mõju leevendamiseks, sh asjakohasel juhul statsionaarse purustus-sõelumisliini asukoha muutmise. Peatükki 8 „Hindamismetoodika” on lisatud täiendavalt järgnev lõik: <i>„Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”</i>

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
- KMH programmis on välja toodud, et tehnoloogilise korrastamisega on võimalik jooksvalt alustada, kui kaevandamisega jõutakse mäeeraldisse piirideni. Siinkohal juhime tähelepanu, et eelkõige karjääri põhjapoolses osas ja kohati mujalgi on juba jõutud mäe-eraldisse piirini ning MaaPS §80 lg 1 kohaselt peab kaevandamisloa omaja korrastama uuritud või kaevandatud maa tehnoloogia seisukohalt otstarbekal ajal. Kaevandatud maa korrastamisel tuleb tagada, et maa sobiks ümbritsevasse maastikku ega kujutaks oma iseärasuste tõttu ohtu seal liikuvatele inimestele või loomadele (MaaPS §80 lg 6). Osaliselt on asutud ka kukkumisohuga järskusid nõlvasid tasandama (kuigi KMH programmis on väide „Mäeeraldisel seni korrastustöid tehtud ei ole“). Arvestades karjääri mastaapi ja nõlvade tasandamiseks vaja mineva täitematerjali eeldatavat hulka, on tehnoloogiliselt otstarbekas tegeleda korrastamisega võimalikult vara.		Arvestatud. Peatükis 3 on viidatud lõiku parandatu järgnevalt „Mäeeraldisel on alustatud korrastamistöödega, tasandatud nõlva ala põhjaosas oleva roheala juures. Tehnoloogilise korrastamisega on võimalik jooksvalt alustada kui kaevandamisega jõutakse mäeeraldisse piirideni. Paari aasta jooksul on plaanis alustada korrastamisega loode ja põhjaosas.“

Rahandusministeerium 27.03.2023 kiri nr 14-13/1820-2

1. Taotletava mäeeraldis kaguosaga piirneb Vasalemma II mäeeraldis, mille kaevandamiseks on võetud menetlusse OÜ Est-Paas keskkonnaloa taotlus ning algatatud on	Keskkonnaamet on seisukohal, et Rahandusministeeriumi märkused on asjakohased ning nendega	Arvestatud. Keskkonnamõju hindamise käigus selgitatakse koosmõju Vasalemma II karjääriga
--	--	--

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
keskkonnamõju hindamine. Soovitame käesoleva, Vasalemma karjääri, KMH käigus hinnata koosmõju Vasalemma II maardla tegevusega ning tagada, et kaevandatav ressurss väljastataks täielikult ja kahe kaevanduse piirile ei jääks osa lubjakivist kasutamata.	tuleb KMH programmi täiendamisel ja mõjude hindamise arvestada.	(täiendatud peatükki 8 „Hindamismetoodika“) ning käsitletakse kahe kaevanduse piirile jääva ressursi väljamise võimalikkust.
2. KMH programmi peatükis 3.1 „Kavandatava tegevuse kirjeldus“ on toodud, et karjäär töötab 24h ööpäevas. Kuna taotletavast mäeeraldisest jääb läänesuunda elamumaa sihtotstarbega katastriüksuseid, soovitame KMH koostamisel hinnata mõju ja võtta kasutusele leevendusmeetmed vähendamaks ja vältimaks müra elu- ja ühiskondlike hoonete juures ka öisel ajal.		Arvestatud. Keskkonnamõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasneva müra ja vibratsioonitase ning juhul kui kavandatav tegevusega ületatakse kehtestatud piirväärtuseid tehakse ettepanekuid kaasneva mõju leevendamiseks. Peatükki 8 „Hindamismetoodika“ on lisatud täiendavalt järgnev lõik: <i>„Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja</i>

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		<i>seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks."</i>
Riigimetsa Majandamise Keskus 27.03.2023 kiri nr 3-1.1/2022/1390		
RMK ei esita omapoolseid märkusi ega ettepanekuid KMH osas.		Võetud teadmiseks.
Terviseamet 06.04.2023 kiri nr 9.3-4/23/6114-4		
Planeeritavalt alalt lähtuvad müratasemed ei tohi müratundlike hoonetega aladel ületada keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi KeM määrus nr 71) lisas 1 toodud normtasemeid.	Keskkonnaamet on seisukohal, et Terviseameti märkused on asjakohased ning nendega tuleb KMH programmi täiendamisel ja mõjude hindamise arvestada.	Arvestatud. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika“ on kirjeldatud müra hindamise metoodikat. Mõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed (tööstusmüra ja liiklusmüra) ning nende vastavus piirväärtustele. Peatükki 8 on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid

Seisukoht

Keskkonnaameti seisukoht

Seisukohaga arvestamine

		<i>leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.</i> Seega kui kavandav tegevus ületab piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus.
--	--	---

KMH programmi punktis 7. Hindamismetoodika on toodud: „Müra ja vibratsiooni leviku selgitamiseks viiakse läbi olemasoleva olukorra mõõtmise. Mõõtmised teostatakse toimiva kaevanduse tööstuskompleksis ja lähima elamu juures, olukorras kus allikad asuvad kõige ebasoodsamas asukohas. Alad valitakse vastavalt sellele kus asub kaevandamise aktiivne osa uuringu ajal (tõenäoliselt kevad-suvi 2023).” Amet soovib müra mõõtmisi teha järgmistel kinnistutel: Nõmme (29501:011:0004), Lassi (86801:001:0478), Männiku (86801:001:0372).

Mitte arvestatud. Müra mõõtmised teostatakse lähima elamu juures olukorras, kus müraallikad asuvad kõige ebasoodsamas asukohas. Müraekspert on seisukohalt, et see on hinnangu andmiseks piisav. Seetõttu viiakse mõõtmised läbi vaid ühe elamu juures.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
Liiklusmüra maksimaalne helirõhutase müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada päeval 85 dB ja öösel 75 dB (KeM määrus nr 71 § 6 lg 3).		Arvestatud. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika” on kirjeldatud müra hindamise metoodikat. Mõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed (tööstusmüra ja liiklusmüra) ning nende vastavus piirväärtustele. Liiklusmüra hinnatakse kuni Keila-Haapsalu teeni. Peatükki 8 on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”. Seega kui kavandatav tegevus ületab

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus.
Maksimaalne müratase ei tohi ületada tööstusmüra korral vastava mürakategooriaga alal müra liigile kehtestatud normtasest rohkem kui 10 dB (KeM määrus nr 71 § 6 lg 2)		Arvestatud. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika” on kirjeldatud müra hindamise metoodikat. Mõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed (tööstusmüra ja liiklusmüra) ning nende vastavus piirväärtustele. Peatükki 8 on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”. Seega kui

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		kavandatav tegevus ületab piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus.
Arvestada, et ka maksimaalsed helirõhutasemed müratundlike hoonetega aladel ei tohi ületada KeM määrus nr 71 § 6 lg 2 ja lg 3 välja toodud normtasemeid.		Arvestatud. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika” on kirjeldatud müra hindamise metoodikat. Mõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed (tööstusmüra ja liiklusmüra) ning nende vastavus piirväärtustele. Peatükki 8 on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		jälgimiseks.". Seega kui kavandatav tegevus ületab piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus.
Impulssmüra põhjustavat tööd, näiteks lõhkamine, rammimine jne, võib teha tööpäevadel kella 07.00-19.00. Impulssmüra piirväärtusena rakendatakse asjakohase mürakategooria tööstusmüra normtasel.		Arvestatud. Mõju hindamisel lähtutakse keskkonnaministri 16.12.2016 määruses nr 71 „Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid“ (edaspidi KeM määrus nr 71) lisas 1 toodud normtasemeid. See on toodud ka programmi peatükkides 6.2 ja 8.
Esitada müra ja vibratsiooniuuringud ametile hindamiseks.		Arvestatud. Müra ja vibratsiooni hinnangud esitatakse Terviseametile keskkonnamõju hindamise aruande esitamisel seisukohtade andmiseks (KeHJS § 20 ¹ lõige 1).

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
Valgustuse paigutusel arvestada läheduses paiknevate elamualadega ning vältida nende ülemäärast valgustamist. Vajadusel kavandada leevendavaid meetmeid.		Programmi peatükki 6.2 on täiendatud järgneva lausega: „Ala tervikuna ei valgustata, valgustus on statsionaarselt purustusliini ning masinate küljes. Töö toimub süvendis, mistõttu olulist valguse kandumist ümbritsevatele aladele ei toimu.” Lähtuvalt sellest puudub vajadus täiendavalt valgustusega kaasneva mõju hindamiseks ning leevendavate meetmete väljatöötamiseks.
Teha koostööd karjääri ümbruse elanikega, leidmaks üheskoos parim lahendus. Teavitada elanikke eelnevalt suurematest mürarikaste tööde teostamise ajast ning tööde kestusest, vältimaks teadmatusest tingitud kaebusi.		Arvestatud osaliselt. Karjääri ümbruse elanikke kaasatakse KMH protsessi KeHJS ette nähtud programmi ja aruande avaliku väljapaneku ja avaliku arutelu etappides. Elanike teavitamine mürarikastest töödest taotletaval määeraldisel on asjakohane juhul kui luba väljastatakse. Lõhkamistöode korral tuleb

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		lõhkematerjali seaduse § 44 lõike 3 järgi teavitada KOV ja ohualasse jäävate kinnisasjade omanikke või nende ühendusi lõhkamisest.
Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium 10.04.2023 kiri nr 17-1/2023/1423-2		
MKM leiab, et Vasalemma karjääri keskkonnaloa nr KMIN-032 muutmise taotluse keskkonnamõju hindamise programm on asjakohane ja piisav, samuti on piisav ka ekspertrühma koosseis.		Võtame teadmiseks.
Lääne-Harju Vallavalitsus 10.04.2023 kiri nr 5-1/536-2		
1. KMH programmi peatükis 3.1 „Kavandatava tegevuse kirjeldus“ (lk 10) on kirjeldatud, et ettevõttel on „kavas (plaani realiseerumine sõltub hangetest) ka ladustada ja killustikku toota mujalt kaevandatud (Paldiski pump-hüdroakumulatsiooni elektrijaama rajamisel) materjalist. Tootmine toimuks statsionaarse liini pealt ehk elektriga ja seetõttu on vaiksem. Tolmu vähendamiseks paigaldaks vihmupid. Tooraine vedu toimuks 2/3 autodega ja 1/3 raudteega.“ Esitatud tabelist nähtub, et mõnel aastal ületab kavandatud tooraine vedu päevase tootmise mahtu (5000	Keskkonnaamet on seisukohal, et Lääne-Harju Vallavalitsuse märkused on asjakohased ning nendega tuleb KMH programmi täiendamisel ja mõjude hindamise arvestada.	Arvestatud osaliselt. Selgitame, et keskkonnamõju hindamise eesmärgiks on hinnata mõju looduskeskkonnale ja seeläbi inimestele. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika“ on kirjeldatud müra ja õhuheitmete hindamise metoodikat. Peatükki 8

Seisukoht

tonni). Juhime tähelepanu, et karjääriga seotud transport toimub mööda riigiteed 11172 Vasalemma karjääri tee, mis kulgeb läbi Vasalemma aleviku. KMH programmis tuleb käsitleda ja KMH aruandes pakkuda lahendused karjäärist maavara väljaveol tekkiva tolmu ja müra osas koostöös Transpordiameti ja kohalike elanikega. Tooraine veol eelistada raudteetransporti. Tänaused liikluskorralduslikud lahendused riigiteel 11172 Vasalemma karjääri tee ei ole andnud rahuldavat tulemust. Liikluskorralduslike lahenduste väljatöötamisele kaasata vastava valdkonna (nt liikluskorraldus) ekspert.

Keskkonnaameti seisukoht

Seisukohaga arvestamine

on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.“.

Seega kui kavandatav tegevus ületab piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus.

Käesoleva programmi koostaja ja juhteksperdi hinnangul ei ole liikluskorralduse eksperdi kaasamine vajalik, sest ekspertgruppi kaasatud õhuheitmete ja müraeksperdid on piisavad töötamaks välja leevendavaid meetmeid.

Seisukoht

Keskkonnaameti seisukoht

Seisukohaga arvestamine

		KMH aruanne edastatakse seisukoha andmiseks nii Transpordiametile kui ka kohalikele elanikele. Juhul kui on kaebuseid väljaveoga kaasnevate häiringute osas, siis tuleb pöörduda arendaja ja Keskkonnaameti poole.
--	--	--

2. KMH programmi peatükis 3.1 „Kavandatava tegevuse kirjeldus“ (lk 10) joonisel 4 on näidatud statsionaarse purustus-sõelumisliini asukoht, mis asub Vasalemma aleviku poolses osas ehk elukondlike hoonete läheduses. Kuigi KMH programmis märgitakse, et „*Tootmine toimuks statsionaarse liini pealt ehk elektriga ja seetõttu on vaiksem. Tolmu vähendamiseks paigaldaks vihmupid.*“ kaasneb selle käitamisega nii müra kui ka tolmu. KMH koostamisel hinnata mõju ja võtta kasutusele leevendusmeetmed vähendamaks ja vältimaks statsionaarse purustussõelumisliini müra ja tolmu teket. Võimalusel kaaluda statsionaarse purustus-sõelumisliini asukoha muutmist, et see asuks kaugemal elukondlikest hoonetest.

Arvestatud. Keskkonnamõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega, sh statsionaarse purustusliiniga, kaasneva müra ja vibratsioonitase. Juhul kui kavandatav tegevusega ületatakse kehtestatud piirväärtuseid tehakse ettepanekuid kaasneva mõju leevendamiseks, sh asjakohasel juhul statsionaarse purustus-sõelumisliini asukoha muutmiseks.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
3. KMH programmi peatükis 3.1 „Kavandatava tegevuse kirjeldus” (lk 4) on märgitud, et karjäär töötab 24h ööpäevas. KMH koostamisel hinnata mõju ja võtta kasutusele leevendusmeetmed vähendamaks ja vältimaks müra elu- ja ühiskondlike hoonete juures, eriti öisel ajal. Materjali vedu väljaspool karjääri mööda riigiteed 11172 Vasalemma karjääri tee öisel ajal mitte kavandada.		Peatükki 8 „Hindamismetoodika” on lisatud täiendavalt järgnev lõik: <i>„Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.”</i> Arvestatud. KMH programmi peatükis 8 „Hindamismetoodika” on kirjeldatud müra hindamise metoodikat. Mõju hindamisel selgitatakse kavandatava tegevusega kaasnevad müratasemed (tööstusmüra ja liiklusemüra) ning nende vastavus piirväärtustele.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
		Peatükki 8 on täiendatud veel lõiguga: „Vastavalt hinnangute tulemustele tehakse olulise mõju ilmnemisel ettepanekuid leevendusmeetmete rakendamiseks. Samuti pakutakse asjakohasel juhul välja seiremeetmed kavandatava tegevusest tingitud mõjude jälgimiseks.“. Seega kui kavandatav tegevus ületab piirväärtuseid, siis nähakse ette leevendavaid meetmeid, et tagada vastavus. Materjali vedu öösiti ei plaanita ning selles osas on täiendatud ka peatükki 3.1.
4. KMH programmi peatükis 4.4 „Hüdrogeoloogia“ on märgitud, et „töötava karjääri ümber on moodustunud depressioonilehter, mille mõjupiirkonnas on lubjakivid kuivanud ning karjääri mõju ulatub hinnangute põhjal umbes kahe kilomeetri raadiusesse karjäärist.“, samuti		Arvestatud. Vastavalt KMH programmi peatükkides 6.1 ja 8 toodule hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus kavandatava tegevuse mõju

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
„Siluri-Ordoviitsiumi veekompleksi suurimaks põhjavee kasutajaks on Vasalemma karjäär.” Kuna nii Vasalemma karjääri ala kui ka karjääri ümbruskond asub kaitsmata põhjaveega alal, palume KMH koostamisel erilist tähelepanu pöörata piirkonna põhjavee režiimile nii kaevandamise ajal kui ka pärast kaevandamise lõppu.		pinnavee kvaliteedile (Vasalemma jõe) ning piirkonna veerežiimile nii kaevandamise ajal kui pärast kaevandamise lõppu.
5. KMH programmi peatükis 4.5 „Pinnavesi” kirjeldatakse, et „Vasalemma_1 kogumi (Vasalemma jõgi) seisund on 2019. aasta seisuga kesine.” ning kuigi „meetmeprogrammiga ei nähta ette tegevusi, mis oleksid seotud Vasalemma karjääri tööga”, tuleb KMH koostamisel pöörata erilist tähelepanu ka Vasalemma jõe veerežiimile kui ka seisundile nii kaevandamise ajal kui ka pärast kaevandamise lõppu.		Arvestatud. Vastavalt KMH programmi peatükkides 6.1 ja 8 toodule hinnatakse keskkonnamõju hindamise käigus kavandatava tegevuse mõju pinnavee kvaliteedile (Vasalemma jõe) ning piirkonna veerežiimile (peatükk 6.1 ja 8) nii kaevandamise ajal kui pärast kaevandamise lõppu.
6. Lääne-Harju Vallavalitsusele teadaolevalt piirneb taotletava mäeeraldise kaguosa Vasalemma II lubjakivikarjääriga, kus Keskkonnaamet on võtnud menetlusse OÜ Est-Paas keskkonnaloa taotluse ning		Arvestatud. Peatükki 8 „Hindamismetoodika” on täiendatud: „Keskkonnamõju hindamise käigus tuuakse välja kavandatava tegevuse lähialasse

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
algatanud keskkonnamõju hindamise. KMH käigus tuleks hinnata koosmõju Vasalemma II karjääri tegevusega.		<i>jäävad tegevused, mis võiksid omada koosmõju kavandatava tegevusega (nt maavara kaevandamine Vasalemma II mäeeraldisel)."</i>

Keskkonnaamet 21.04.2023 nr 6-3/23/3965-12

1. Programmis on läbivalt kasutatud termineid „kaevandus“, „kaevandusluba“, „kaevandusala“ ja „kaevandustegevus“. Palume need asendada korrektsete terminitega „karjäär“, „kaevandamisluba“, „kaevandamisala“ ja „kaevandamistegevus“.	Arvestatud. Programmis on need mõisted läbivalt parandatud.
2. Programmi ptk-s 4.4 (lk 20) toodud puurkaevudest esineb puurkaevu keskkonnaregistri kood PRK0061034 kahekordselt ja arvestades, et nimetatud puurkaevude kaugused on erinevad, palume täpsustada kõnealuste puurkaevude keskkonnaregistri koodid. Puurkaev keskkonnaregistri koodiga PRK0001404 avab Keskkonnaregistri andmetel OrdoviitsiumiKambriumi põhjaveekihti.	Arvestatud. Puurkaevude andmeid puudutav teave on peatükis 4.4 parandatud.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
3. Programmi ptk-s 4.5 (lk 21) jooniselt 6 on puudu maaparandussüsteemi Vahepere (ehitise kood 4109920010270) maaparandusehitise reguleeriv võrk. Palume joonist korrigeerida.		Arvestatud. Joonisele 6 peatükis 4.5 on lisatud Vahepere maaparandussüsteemi reguleeriv võrk.
4. Programmi ptk-s 7 (lk 35-36) toodud planeeritavas hüdroloogilises mudelis tuleb kaasata ka koosmõjude arvestamine teiste piirkonnas paikenvate arendus- ja kaevandamistegevustega. Kavandatava mudeli põhjal peab olema võimalik hinnata piirkonnas tekkiva alanduslehtri suurust ja selle võimalikku mõju mitte ainult taimestikule vaid ka piirkonna veerežiimile ja puurkaevude /salvkaevude veetasemetele. Kui kasutatavates materjalides ei ole sobivat andmete hulka, tuleb kaaluda ka täiendavate uuringute ja piirkonna puurkaevude veekvaliteedi seiramist ja veetasemete mõõtmiste teostamist. Hüdroloogilise uuringu põhjal tuleb KMH aruandes anda hinnang Vasalemma karjääridest tingitud alanduslehtri suurusele ja pakkuda välja võimalikud leevendusmeetmed kaevandamise tegevusest tingitud mõjude vähendamiseks.		Arvestatud osaliselt. Põhjavee hindamismetoodikat on peatükis 8 „Hindamismetoodika” täiendatud. Mõjude hindamise käigus tehtavate välitööde raames puurkaevude vee kvaliteeti ei seirata.
5. Juhime tähelepanu, et 01.04.2023 jõustunud jäätmeseaduse redaktsiooniga tunnistati kehtetuks		Arvestatud. Vastavalt jäätmeseaduse § 73 lg 2 p 8 järgi

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
jäätmeseaduse § 73 lg 2 p 7, mille alusel oli varasemalt vaja jäätmeluba jäätmete tekitamiseks maavara kaevandamisel või rikastamisel. Palume eeltooduga arvestada.		on jäätmeluba vaja jäätmehoidla käitamiseks.
6. Programmi ptk-s 6-4 (lk 30) on kirjas: „Kavandatava tegevusega kaasnevad mõju ja selle olulisust inimeste tervisele, heaolule ja varale hinnatakse välisõhu kvaliteedi, müra ja vibratsiooni leviku ning põhjaveele avalduva mõju hindamise kaudu.“ Kas see tähendab, et aruandes eraldi peatükki mõjude osas inimese tervisele, heaolule ja varale ei tulegi? Et aruandes kõik erinevad mõjud selgelt välja tuleks, palume aruandes ikkagi vastav peatükk eraldi välja tuua ning kokkuvõtvalt neid teemasid käsitleda. Samuti märgime, et inimeste heaolu võib mõjutada ka aastakümneid kestev vaatliline häiring, mis kavandatava tegevusega veel pikeneb.		Arvestatud osaliselt. Toome aruandes eraldi peatükis kokkuvõtvalt välja kavandatava tegevusega kaasneva mõju inimese varale, tervisele ja heaolule. Vastavasisuline täiendus on tehtud ka peatükki 8 „Hindamismetoodika“. Selgitame, et vaateliste häiringut keskkonnamõju hindamise käigus ei hinnata. Juhul kui otsustaja peab teemat oluliseks, siis palume välja tuua kriteeriumid, mille põhjal seda hinnata ja piirnorme, millest alates on see oluline.
7. Palume programmis ja KMH käigus käsitleda ka võõrliikide teemat.		Arvestatud. Peatükke 4.6 ja 6.5 on võõrliikide osas täiendatud.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
8. Eesti looduse infosüsteemi (EELIS, Keskkonnaagentuur) andmetel kasvab karjääri alal II kaitsekategooria kaitsealune taimeliik madal unilook (<i>Sisymbrium supinum</i>) ja III kaitsekategooria kaitsealune taimeliik hall käpp (<i>Orchis militaris</i>). Programmi ptk-s 6.5 (lk 31) on öeldud, et tegevuse mõju kaitsealustele taimeliikidele ei hinnata. Keskkonnaameti hinnangul tuleb mõju hinnata kõigile kaitsealustele liikidele. Vajadusel tuleb välja töötada leevendavad meetmed või taotleda Keskkonnaametilt luba taimede ümberistutamiseks. Ei ole aktsepteeritav, et kaitsealuste liikide kasvukohad lihtsalt hävivad. Looduskaitseaduse (LKS) § 55 lg 7 kohaselt on II kaitsekategooria kaitsealuste taimede kahjustamine, sealhulgas korjamine ja hävitamine keelatud. LKS § 55 lg 8 kohaselt on keelatud ka III kaitsekategooria kaitsealuste taimede hävitamine ja loodusest korjamine ulatuses, mis ohustab liigi säilimist selles elupaigas.		Arvestatud. Peatükki 6.5 on täiendatud. Mäeeraldisele jäävate kaitsealuste liikide kasvukohad vaadatakse üle.
9. Palume põhjendada programmi ptk-s 6.5 (lk 31, 32) antud seisukohta, et ettevõtte tegevuse käigus ei ole ilmnenud olulist mõju piirkonna taimeliikidele ja ökosüsteemidele. Selgitada, millele see väide tugineb ja kas		Selgitame, et peatükis 6.5 viidatud lõigu alguses on viidatud sellele, et seisukoht tuleneb Keskkonnaameti 19.02.2021

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
on tehtud uuringuid või inventuure, mis seda seisukohta toetavad.		korralduse nr DM-109227-22 koosseisus olevast eelhinnangust.
10. Programmi ptk-s 6.5 (lk 31) on toodud: „Kavandatava tegevuse mõju Vasalemma jõe lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaigale võib avalduda läbi muutuste pinnavee kvaliteedis ja seda käsitletakse peatükis 6.1 „Mõju pinnavee kvaliteedile, veerežiimile, põhjaveele“. Programmi ptk-st 6.1 ei tule aga konkreetselt välja, et sellest aspektist mõjusid hinnatakse. Palume programmi ptk-i 6.1 täiendada ning teha kindlaks, et mõjude hindamisel käsitletakse tegevuse mõju Vasalemma jõe ja ka sellest aspektist, et jõgi kuulub lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistusse (keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73).		Arvestatud. Vastavasisuline täiendus on peatükki 6.1 lisatud.
11. Programmi ptk-s 6.5 (lk 31) on öeldud, et pole põhjust eeldada, et kavandatava tegevusega kaasnev mõju piirkonna pinnaveerežiimile oleks sedavõrd ulatuslik, et kaasneks mõju nimetatud Natura 2000 loodusalade kaitse-eesmärkidele ning seeläbi ka loodusaladele. Programmis pole aga toodud põhjalikumaid selgitusi, millele need eeldused tuginevad ning tuletame meelde, et vaadelda		Arvestatud. Mõju hindamise programmile on lisatud peatükk 7 „Natura eelhindamine“, mis käsitleb kavandatava tegevuse mõju Natura 2000 aladele ja nende kaitseväärtustele.

Seisukoht	Keskkonnaameti seisukoht	Seisukohaga arvestamine
tuleks ka kavandatava tegevuse koosmõjusid muude tegevustega (sh kavandatava karjääriga Vasalemma II mäeeraldisel). Seega palume programmis põhjalikumalt välja tuua, kas tegevusel võib olla mõju Suure-Aru looduskaitsealale , Suure-Aru loodusalale , Vansi loodusalale , Vasalemma musttoonekure püsielupaigale ja lähedal kasvavatele kaitsealustele liikidele.		
12. Mõjude hindamisel tuleb hinnata, kuidas karjääri tegevus mõjutab lähedal Vansi loodusalal elutsevaid I ja II kategooria kaitsealuseid liike kanakull ja must-toonekurg, kelle toitumisalade sisse jääb ka karjäär. Palume antud teemat programmis käsitleda.		Arvestatud
13. Palume programmi ptk-s 7 tuua välja ka kliimamuutuste mõju hindamise metoodika.		Arvestatud. Peatükki 8 „Hindamismetoodika“ on lisatud kliimamõju hindamise metoodika.
14. Programmi ptk-s 8 (lk 38) toodud ajakava ei ole päris korrektne. Nt on seal toodud, et otsustaja kontrollib täiendatud programmi ja korraldab avaliku väljapaneku 14 päeva jooksul ning seejärel on kohe programmi avalik väljapanek minimaalselt 14 päeva. Korrektne on aga, et kui arendaja esitab KMH programmi avalikustamiseks, siis on		Arvestatud. Ajakava on täiendatud.

Seisukoht

Keskkonnaameti seisukoht

Seisukohaga arvestamine

otsustajal 14 päeva aega KeHJS § 151 lg 7 kohaseks kontrolliks ja seejärel 14 päeva avaliku väljapaneku korraldamiseks (KeHJS § 16 lg 2 ja § 151 lg 7). Ning siis järgneb programmi avalik väljapanek, mis kestab minimaalselt 14 päeva.

Samuti on ajakavas aruande avalikustamise eelsed tähtajad ebakorrektsed. Kui KMH aruanne esitatakse otsustajale avalikustamiseks, siis on otsustajal 21 päeva aega aruande kontrolliks, seejärel 14 päeva jooksul korraldatakse avalik väljapanek, mis kestab 30 päeva (KeHJS § 21 koostoimes §-dega 16, 17 ja §-ga 201).

15. Kas KMH käigus vaadeldakse ja antakse hinnanguid ka karjäärist väljeveoteede seisukorrale?

Mitte arvestatud. Teede seisukord tuleb arendajal lahendada tee omanikuga. Keskkonnamõju hindamise käigus seda teemat ei käsitleta.

12 KASUTATUD MATERJALID

- Eesti geoloogiline baaskaart. 6331 Keila. Seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus, 2014
- Eesti Ornitoloogiaühing. 2019. Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013–2017.
- Eesti Vabariigi 2021. aasta maavaravarude koondbilansid (seisuga 31.12.2021. a.). Maa-amet 2022
- European Environmental Agency (2019) 2.A.5.a Quarrying and mining of minerals other than coal, EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2019/part-b-sectoral-guidance-chapters/2-industrial-processes/2-a-mineral-products/2-a-5-a-quarrying/view>
- <https://envir.ee/kliimamuutustega-kohanemise-arengukava>
- <https://envir.ee/kliimapolitiika-pohialused-aastani-2050>
- <https://envir.ee/veemajanduskavad-2022-2027#meetmeprogrammi-doku>
- <https://keskkonnaportaali.ee/et/pinnaveekogumite-seisundiinfo>
- <https://laaneharju.ee/arengukavad>
- <https://laaneharju.ee/uldplaneering>
- <https://laaneharju.ee/vasalemma-valla-uldplaneering>
- <https://maakonnplaneering.ee/maakonna-planeeringud/harjumaa/harju-maakonnplaneering-2030/>
- <https://www.pria.ee/sites/default/files/2022-10/Kliimakindluse%20tagamise%20hindamine.pdf>
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/106032019012?leiaKehtiv>
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/109102020004>
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/123122017016>
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/127052020002?leiaKehtiv>
- <https://www.riigiteataja.ee/akt/328122021011>
- Kanakulli (*Accipiter gentilis*) kaitse tegevuskava. 2022. Keskkonnaamet.
- Keskkonnaluba nr L.ÕV/320932
- Keskkonnaluba nr L.ÕV/331520
- Keskkonnaministri 15.06.2004 määrus nr 73 „Lõhe, jõeforelli, meriforelli ja harjuse kudemis- ja elupaikade nimistu”
- Linnuatlas. 2018. Eesti Ornitoloogiaühing.
- Lääne-Eesti vesikonna veemajanduskava 2022–2027. Keskkonnaministeerium, 2022

- Lääne-Harju valla rohevõrgustiku analüüs ja mürahinnang. Hendrikson ja Ko, 2021.
- Maa-ameti ajalooliste kaartide rakendus
- Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrusega nr 73 „Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded”
- Must-toonekure (*Ciconia nigra*) kaitse tegevuskava. 2018. Keskkonnaamet.
- Vasalemma karjääri kaevandamise projekt, 2007.