

# 1. Keskkonnakaitsetaotlus

## Taotlus

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| Taotluse number | T-KL/1033683         |
| Taotluse liik   | Keskkonnaloa taotlus |

## Taotleja andmed

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Registrikood / Isikukood | 14273374        |
| Ärinimi / Nimi           | OÜ INF Maavarad |

## Tegevuse ülevaade

|   |  |
|---|--|
| Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu   | Keskkonnaloa taotlemine Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldisel.   |
| Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus  | <p>OÜ INF Maavarad on Infortar kontserni kuuluv maavarade kaevandamise ning väärindamisega tegelev ettevõtte, kes toodab ehitusmaavaradest materjale, mida ehitussektor igapäevaselt vajab ning tarbib. Käesolevaga taotletakse keskkonnaluba Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldisel, mis hõlmab Pihali maardla kõrge- ja madalamargilise ehituslubjakivi plokkide 1 ja 2 aT. Taotletav mäeeraldis hõlmab ka täna taotletava Pihali lubjakivikarjääri ala (menetluse nr M 126095) ehk käesoleva taotluse rahuldamisega ning Pihali III lubjakivikarjääri keskkonnaloa väljastamisel tuleb menetluse M-126095 raames potentsiaalselt väljastatav luba kehtetuks muuta. Pihali III lubjakivikarjääri keskkonnaluba taotletakse 30 aastaks.</p> <p>OÜ INF Maavarad omab Infortari kontsernis strateegilist rolli, tagades ligipääsu ehitusmaavaradele, mis on vajalikud nii kontserni enda ehitus- ja arendusprojektide elluviimiseks kui ka ehitusmaterjalide turule pakkumiseks. Ettevõtte tegevus ning Pihali III lubjakivikarjääri avamine võimaldab kontsernil kontrollida kogu väärtusahelat alates maavarade kaevandamisest kuni nende kasutamiseni ehitusprojektides, mis omakorda vähendab sõltuvust välistest tarnijatest, suurendab varustuskindlust ning aitab projektide kulusid hoida konkurentsivõimelisena, vähendades seejuures ka sõltuvust turu kõikumistest.</p> <p>Kavandatav Pihali III lubjakivikarjäär on oluline ka kogu Loode-Eesti piirkonna, sealhulgas Rapla ja Harju, tinglikult ka Lääne ja Järva maakondade taristuehituse ning teede korrashoiu jaoks, sest aitab tagada kvaliteetse (kõrgemargiline ehituslubjakivi) kohaliku ehitusmaavara kättesaadavuse ka tulevikus. Lähimad aktiivsed kõrgemargilise ehituspaekivi (lubjakivi ja dolokivi) karjäärid jäävad Maa- ja Ruumiameti maardlate rakenduse kohaselt linnulennult ~25 – 35 km kaugusele (mööda reaalseid teid ~40 – 50 km kaugusele) edelasse (Orgita-Haimre) ja kirdesse (Väo). Lisaks taristuehitusele sobib taotletavas karjääris lasuv maavara kasutamiseks ka üldehituses ja erinevates ehitussegudes. Kohaliku maavara kasutamine aitab vähendada olukorda, kus killustikku tuleb vedada pikemate vahemaade tagant, kuna mida kaugemalt materjali tuua, seda suuremad on transpordikulud, ehitushinnad ja keskkonnamõjud.</p> <p>Kogu Pihali maardlas arvelevõetud kõrgemargilise ehituskivi kasutuselevõtt võimaldab maavara kaevandada ja kasutada majanduslikult kõige otstarbekamalt ja säästlikumalt. Lisaks on kaevandamise lõppedes võimalik kaevandatud maa korrastada ühtse tervikuna. Oluline erinevus võrreldes paljude teiste ehituslubja- ja dolokivikarjääridega on asjaolu, et kuna taotletaval Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldisel asub kogu kasulik kiht (keskmine paksus 9,5 m ja taotletav varu 3 940 tuh m<sup>3</sup>) keskmisest põhjaveetasemest (abs 51,0 m) kõrgemal, puudub karjääris vajadus põhjaveetaseme kunstlikuks alandamiseks, mis reeglina avaldab maavarade kaevandamise puhul ümbritsevale keskkonnale kõige olulisemat mõju.</p> |
| Tegevusega kaasnedavad võivad keskkonnanäringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolmu jne) kirjeldus | Kavandatav tegevus on Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 lg 1 p 28 kohaselt olulise keskkonnamõjuga tegevus, kuna taotletava mäeeraldisel teenindusmaa pindala on 52,56 ha (sealhulgas mäeeraldis pindalaga 41,64 ha). Sellest lähtuvalt tuleb kohustuslikus korras läbi viia keskkonnamõju hindamine ehk KMH.   |

## Käitis/tegevuskoht

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Nimetus                      | Pihali III lubjakivikarjäär   |
| Aadress                      | Vardi metskond 80, Pihali küla, Kohila vald, Rapla maakond                            |
| Territoriaalkood             | 6140  |
| Katastritunnus(ed)           | 31701:005:0958  |
| Objekti L-EST97 koordinaadid | X: 6557117, Y: 533630   |
| Käitise territoorium         | Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Vardi metskond 80 (31701:005:0958). |
| Loa taotletav kehtivusaeg    | Tähtajaline   |

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Kehtivus aastates | 30 aastat |
| Alates            |           |
| Kuni              |           |

**Puudutatud kohalikud omavalitsused**

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| KOV nimi                   | KOV EHAK kood |
| Kohila vald, Rapla maakond | 0317          |

## 5.1. Heiteallikad

| Heiteallikas                       |                        |                          |  | Väljuvate gaaside parameetrid |                   |                 | Tegevusala, tehnoloogiaprotsess, seade |  |                        |
|------------------------------------|------------------------|--------------------------|--|-------------------------------|-------------------|-----------------|--|--|------------------------|
| Heiteallika keskkonnaregistri kood | Nr plaanil või kaardil | Nimetus                  | L-EST97 koordinaadid                           | Ava läbimõõt, m               | Väljumiskõrgus, m | Joonkiirus, m/s | Temperatuur, °C                        | SNAP kood  | Lisategevuse SNAP kood |
|                                    | 1                      | Puurimine                | X: 6557347, Y: 534471                          | 0.05                          | 1                 | 5               | 10                                     | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) |                        |
|                                    | 2                      | Lõhkamine                | X: 6557340, Y: 534454<br>X: 6557353, Y: 534488 |                               |                   |                 | 10                                     | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) |                        |
|                                    | 3                      | Purustus-sorteerimissõlm | X: 6557277, Y: 534487<br>X: 6557307, Y: 534536 |                               |                   |                 | 10                                     | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) |                        |

## 5.2. Käitise kategooria

|   |    |
|---|----|
| Nende tegevusalade EMTAK koodid, millele luba taotled                       |    |
| 08111 - Dekoratiivkivi, lubjakivi, kipsi, kiltkivi ja muu kivi kaevandamine |    |
| Põletusseade  | Ei |
| Keskmise võimsusega põletusseade  | Ei |

|   |    |
|---|----|
| Suure võimsusega põletusseade   | Ei |
| Orgaaniliste lahustite (kaasa arvatud kemikaalides sisalduvate lahustite) kasutamine  | Ei |
| Naftasaaduste, muude mootori- või vedelkütuste, kütusekomponentide või kütusesarnaste toodete laadimine (terminal või tankla) | Ei |
| Seakasvatus   | Ei |
| Veisekasvatus   | Ei |
| Kodulinnukasvatus   | Ei |
| E-PRTR registri kohustuslane  | Ei |
| Kasvuhoonegaaside lubatud heitkoguse ühikutega kauplemise süsteemi kohustuslane   | Ei |

## 5.4.1. Üldandmed

### Lubatud heitkoguste projekti koostaja

|      |                          |
|------|--------------------------|
| Nimi | Inseneribüroo STEIGER OÜ |
|------|--------------------------|

|                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| Registrikood/isikukood | 11206437          |
| Postiaadress           | Männiku tee 104/1 |
| Telefon                | 53314567          |
| E-posti aadress        | priit@steiger.ee  |

## Sissejuhatus

|  |   |
|--|---|
| Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atmosfääriõhu kaitse seadus;</li> <li>- Keskkonnaministri 23.10.2019. a määrus nr 56 "Keskkonnaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnaloo taotluse ja loa andmekoosseis";</li> <li>- Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 "Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba";</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piinormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid";</li> <li>- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord";</li> <li>- Keskkonnaministri 16.12.2016 määrus nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid";</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining;</li> <li>- Environment Canada, Pits and Quarries Reporting Guide;</li> <li>- Tomberg, T. Lõhketööd. Tallinna Tehnikaülikool, Mäeinstituut, Tallinn 1998;</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles;</li> <li>- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing.</li> <li>- Keskkonnaamet. 2025. Eestis enamlevinud maavarade (liiv, kruus, dolokivi, lubjakivi) kaevandamisel ja töötlemisel välisõhu saasteainete heitkoguste arvutamise meetodiline juhend.</li> </ul> |
| Tehnoloogilised kaardid  | Lisa 1: Pihali_plokkskeem.png   |
| Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmiskaht, kütusekulu ja muud andmed | Lähteandmed pärinevad maavara kaevandamise loast ja sellega seotud materjalidest (leitavad taotluse 6. osast) ning arendajalt saadud informatsioonist.  |

## Käitise asukoha kirjeldus

|  |  |
|--|--|
| Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus | <p>Taotletav Pihali III lubjakivikarjäär asub Rapla maakonnas Kohila vallas Pihali külas, jäädes riigimandisse kuuluvale, Kliimaministeeriumi poolt valitsetavale, Vardi metskond 80 (tunnus 31701:005:0958, 100% maatulundusmaa) kinnistule, mille volitatud asutus on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 52,56 ha, sh mäeeraldis pindalaga 41,64 ha.</p> <p>Lähimad majapidamised asuvad ~500 – 650 m kaugusel põhjas katastriüksustel Kaeravälja (tunnus 31701:001:1640) ja Raja (tunnus 31701:001:0256), ~500 – 550 m kaugusel loodes Viiginõmme (tunnus 31701:005:0018) ja kagus Leisi (tunnus 31701:005:0850) kinnistutel.</p> <p>Lubjakivi kaevandamisel ja selle töötlemisel (purustamine, sõelumine) käitise territooriumil on arvestatud järgmiste heiteallikatega:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lõhkeaukude puurimine (heiteallikas 1);</li> <li>2) lõhkamine (heiteallikas 2);</li> <li>3) lubjakivi purustamine/sõelumine purustus-sorteerimissõlmes ja laadimistööd (heiteallikas 3).</li> </ol> <p>Heiteallikate asukoht karjääris muutub vastavalt mäetööde arengule, kuid need jäävad käitise piiridesse.</p> |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Käitise asukoha kaart sobivas, kuid mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas                     | Lisa 2: Joonis_1._Pihali_III_asendiplaan.pdf   |
| Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas | Lisa 3: Joonis_2._Pihali_III_heiteallikate_plaan.pdf   |
| Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnogeensed objektid       | Olulised geograafilised (maapinna asukohast ja reljeefist tulenevad) ja tehnogeensed (infrastruktuuri jm rajatised) objektid, mis mõjutaksid oluliselt saasteainete hajumistingimusi, taotletava käitise lähipiirkonnas (kuni 500 m kaugusel tootmisterritooriumi piirist) puuduvad. |

#### Ilmastikutingimuste iseloomustus

Heiteallikale kõige lähemaks Riigi Ilmateenistuse vaatlusjaamaks on Kuusiku meteoroloogiajaam. Perioodi 2020 - 2025 keskmised meteoroloogilised andmed on toodud alljärgnevalt:

- II kvartali kuu keskmine õhutemperatuur: 10,7 C
- III kvartali kuu keskmine õhutemperatuur: 15,7 C
- Aastate keskmine õhutemperatuur: 7,1 C
- Aastate keskmine tuule kiirus: 2,9 m/s
- Aastate keskmine sademete summa: 666 mm

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Tuulteroos, fail | Lisa 4: Kuusiku_2025_tuulteroos.PNG |
|------------------|-------------------------------------|

#### Saasteainete heitkoguste määramise kirjeldus

##### Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel ja mõõtepunktide kirjeldus

Puuduvad

##### Arvutusmeetodikad, mis on aluseks heitkoguste määramisel

- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining (<https://www3.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s09.pdf>)
- Environment Canada Pits and Quarries Reporting Guide ([https://www.canada.ca/en/environment-climatechange/services/nationalpollutant-releaseinventory/report/pits-quarries-guide.html#s8\\_8](https://www.canada.ca/en/environment-climatechange/services/nationalpollutant-releaseinventory/report/pits-quarries-guide.html#s8_8))
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch13/final/c13s0204.pdf>)
- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.19.2 Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing (<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/final/c11s1902.pdf>)
- Keskkonnaamet. 2025. Eestis enamlevinud maavarade (liiv, kruus, dolokivi, lubjakivi) kaevandamisel ja töötlemisel välisõhu saasteainete heitkoguste arvutamise metoodiline juhend.

##### Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmeetodikat

Manusena on lisatud heiteallikate saasteainete heite arvutuskäigud.

Arvestades purustus-sorteerimissõlme töötamiseks vajalikke tööprotsesside iseloomu (kaevise laadimine ekskavaatoriga, purusti ja sõeluri jadamise paiknemine, valmistoodangu laadimine laaduriga) ning nende kõrvuti paiknemist, on nii laadimistõid kui ka purustamist ja sõelumist käsitletud ühtse heiteallikana.

|         |   |
|---------|---|
| Manused | Lisa 5: KOTKAS_arvutuskäik_Pihali_III__06.2026_.asice |
|---------|---|

#### 5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

| Heiteallikas  | Püüdesead       |     | Püüdeseadme töökorras oleku kontroll ja sagedus   | Püütav saasteaine |                               |                             |                    |          |
|---------------|-----------------|-----|---|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|
|               | Nimetus, tüüp   | Arv |   | CAS nr            | Nimetus                       | Projekteeritud puhastusaste | Puhastusastme ühik | Muu ühik |
| Puurimine (1) | Tekstiilfiltrid | 12  | Pole vajalik, sest filtreid hooldatakse perioodiliselt, mis tagab nende töö efektiivsuse. | PM-sum            | Osakesed                      | 99.5                        | %                  |          |
|               |                 |     |   | PM10              | Peened osakesed (PM10)        | 99.5                        | %                  |          |
|               |                 |     |   | PM2,5             | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 99.5                        | %                  |          |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Muud heite vähendamise meetmed | Purustus-sorteerimissõlmest ja killustiku laadimisega kaasneva tolmu minimeerimiseks tuleks kuival perioodil materjali ja laoplatse niisutada vastavalt vajadusele. |
|--------------------------------|---|

#### 5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööaja dünaamika

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Heiteallikas                      | Puurimine (1)           |
| Koormus                           | Tööstus üks vahetus E-R |
| Lisainfo heiteallika tööaja kohta |                         |

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

|           |     |
|-----------|-----|
| Jaanuar   | 100 |
| Veebruar  | 100 |
| Märts     | 100 |
| Aprill    | 100 |
| Mai       | 100 |
| Juuni     | 100 |
| Juuli     | 100 |
| August    | 100 |
| September | 100 |
| Oktoober  | 100 |
| November  | 100 |
| Detsember | 100 |

#### Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

| Kellaaeg | E - R | L | P |
|----------|-------|---|---|
| 00 - 01  | 0     | 0 | 0 |
| 01 - 02  | 0     | 0 | 0 |
| 02 - 03  | 0     | 0 | 0 |
| 03 - 04  | 0     | 0 | 0 |

|         |     |   |   |
|---------|-----|---|---|
| 04 - 05 | 0   | 0 | 0 |
| 05 - 06 | 0   | 0 | 0 |
| 06 - 07 | 0   | 0 | 0 |
| 07 - 08 | 0   | 0 | 0 |
| 08 - 09 | 100 | 0 | 0 |
| 09 - 10 | 100 | 0 | 0 |
| 10 - 11 | 100 | 0 | 0 |
| 11 - 12 | 100 | 0 | 0 |
| 12 - 13 | 100 | 0 | 0 |
| 13 - 14 | 100 | 0 | 0 |
| 14 - 15 | 0   | 0 | 0 |
| 15 - 16 | 0   | 0 | 0 |
| 16 - 17 | 0   | 0 | 0 |
| 17 - 18 | 0   | 0 | 0 |
| 18 - 19 | 0   | 0 | 0 |
| 19 - 20 | 0   | 0 | 0 |
| 20 - 21 | 0   | 0 | 0 |
| 21 - 22 | 0   | 0 | 0 |
| 22 - 23 | 0   | 0 | 0 |
| 23 - 24 | 0   | 0 | 0 |

|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Heiteallikas                      | Lõhkamine (2)           |
| Koormus                           | Tööstus üks vahetus E-R |
| Lisainfo heiteallika tööaja kohta |                         |

#### Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest

|           |     |
|-----------|-----|
| Jaanuar   | 100 |
| Veebruar  | 100 |
| Märts     | 100 |
| Aprill    | 100 |
| Mai       | 100 |
| Juuni     | 100 |
| Juuli     | 100 |
| August    | 100 |
| September | 100 |

|           |     |
|-----------|-----|
| Oktoober  | 100 |
| November  | 100 |
| Detsember | 100 |

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

| Kellaaeg | E - R | L | P |
|----------|-------|---|---|
| 00 - 01  | 0     | 0 | 0 |
| 01 - 02  | 0     | 0 | 0 |
| 02 - 03  | 0     | 0 | 0 |
| 03 - 04  | 0     | 0 | 0 |
| 04 - 05  | 0     | 0 | 0 |
| 05 - 06  | 0     | 0 | 0 |
| 06 - 07  | 0     | 0 | 0 |
| 07 - 08  | 0     | 0 | 0 |
| 08 - 09  | 0     | 0 | 0 |
| 09 - 10  | 0     | 0 | 0 |
| 10 - 11  | 0     | 0 | 0 |
| 11 - 12  | 100   | 0 | 0 |
| 12 - 13  | 0     | 0 | 0 |
| 13 - 14  | 0     | 0 | 0 |
| 14 - 15  | 0     | 0 | 0 |
| 15 - 16  | 0     | 0 | 0 |
| 16 - 17  | 0     | 0 | 0 |
| 17 - 18  | 0     | 0 | 0 |
| 18 - 19  | 0     | 0 | 0 |
| 19 - 20  | 0     | 0 | 0 |
| 20 - 21  | 0     | 0 | 0 |
| 21 - 22  | 0     | 0 | 0 |
| 22 - 23  | 0     | 0 | 0 |
| 23 - 24  | 0     | 0 | 0 |

|                                   |                              |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Heiteallikas                      | Purustus-sorteerimissõlm (3) |
| Koormus                           | Tööstus üks vahetus E-R      |
| Lisainfo heiteallika tööaja kohta |                              |

**Kuude tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

|          |     |
|----------|-----|
| Jaanuar  | 100 |
| Veebruar | 100 |

|           |     |
|-----------|-----|
| Märts     | 100 |
| Aprill    | 100 |
| Mai       | 100 |
| Juuni     | 100 |
| Juuli     | 100 |
| August    | 100 |
| September | 100 |
| Oktoober  | 100 |
| November  | 100 |
| Detsember | 100 |

**Päevade tööaja dünaamika protsentides hetkelisest heitkogusest**

| Kellaeg | E - R | L | P |
|---------|-------|---|---|
| 00 - 01 | 0     | 0 | 0 |
| 01 - 02 | 0     | 0 | 0 |
| 02 - 03 | 0     | 0 | 0 |
| 03 - 04 | 0     | 0 | 0 |
| 04 - 05 | 0     | 0 | 0 |
| 05 - 06 | 0     | 0 | 0 |
| 06 - 07 | 0     | 0 | 0 |
| 07 - 08 | 100   | 0 | 0 |
| 08 - 09 | 100   | 0 | 0 |
| 09 - 10 | 100   | 0 | 0 |
| 10 - 11 | 100   | 0 | 0 |
| 11 - 12 | 100   | 0 | 0 |
| 12 - 13 | 100   | 0 | 0 |
| 13 - 14 | 100   | 0 | 0 |
| 14 - 15 | 100   | 0 | 0 |
| 15 - 16 | 100   | 0 | 0 |
| 16 - 17 | 100   | 0 | 0 |
| 17 - 18 | 100   | 0 | 0 |
| 18 - 19 | 100   | 0 | 0 |
| 19 - 20 | 0     | 0 | 0 |
| 20 - 21 | 0     | 0 | 0 |
| 21 - 22 | 0     | 0 | 0 |
| 22 - 23 | 0     | 0 | 0 |
| 23 - 24 | 0     | 0 | 0 |

#### 5.4.10. Muudest tegevustest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

| Heiteallikas                 | Välisõhku väljutatud saasteaine |                               |           |      |        |      | Kanda vormile 5.5 |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------|------|--------|------|-------------------|
|                              | CAS nr                          | Nimetus                       | Heitkogus |      | Aastas |      |                   |
|                              |                                 |                               | Kogus     | Ühik | Kogus  | Ühik |                   |
| Puurimine (1)                | PM-sum                          | Osakesed                      | 0.005     | g/s  | 0.006  | t    | Jah               |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | 0.003     | g/s  | 0.003  | t    | Jah               |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.003     | g/s  | 0.003  | t    | Jah               |
| Lõhkamine (2)                | PM-sum                          | Osakesed                      | 0.489     | g/s  | 0.07   | t    | Jah               |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | 0.254     | g/s  | 0.037  | t    | Jah               |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.015     | g/s  | 0.002  | t    | Jah               |
|                              | 630-08-0                        | Süsinikmonooksiid             | 0.283     | g/s  | 0.041  | t    | Jah               |
|                              | 10102-44-0                      | Lämmastikdioksiid             | 0.311     | g/s  | 0.045  | t    | Jah               |
| Purustus-sorteerimissõlm (3) | PM-sum                          | Osakesed                      | 0.21      | g/s  | 1.431  | t    | Jah               |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | 0.097     | g/s  | 0.662  | t    | Jah               |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.012     | g/s  | 0.083  | t    | Jah               |

|   |  |
|---|--|
| Põhjendus andmete edasi mittekandmise kohta tabelisse 5.5 |  |
|---|--|

#### 5.4.12. Välisõhus leviv müra

##### Müraallikad

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| Müraallika nimetus       | Müraallika koordinaadid |
| Purustus-sorteerimissõlm | X: 6557270, Y: 534355   |

##### Mürataseme hinnang

| Mõjutatava müratundliku ala kategooria | Kohalduv päevane müra normtase, dBA | Käitise müra päevane tase antud alal, ekvivalenttase LpA,eq,T, dB | Hinnang päevase müra normtasemele vastavuse kohta | Kohalduv öine müra normtase, dBA | Käitise müra öine tase antud alal, ekvivalenttase LpA,eq,T, dB | Hinnang öise müra normtasemele vastavuse kohta |
|--|-------------------------------------|---|---|----------------------------------|--|--|
| II kategooria                          | 60                                  | 43  | Vastab  | 45                               | 0  |  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Müraallikate kaart koos müratasemega | Lisa 6: Joonis_3._Pihali_III_toostusmura.pdf  |
| Mõjutatavad müratundlikud alad       | Müratundlikud alad on piirkonnas paiknevate lähimate majapidamiste õuealad (II kategooria). |

##### Müra vähendamise meetmed

|  |   |
|--|---|
| Meetmete rakendamise lõpptähtaeg või põhjendus, miks ei ole vaja müra vähendamise meetmeid rakendada | Müra leevendavate meetmete rakendamine esialgu puudub, sest ülenormatiivne mürataseme ei levi tootmisterritooriumi piirist väljapoole. Samuti ei esine lähimate majapidamiste õuealadel olulist mürataseme tõusu ning ka kehtestatud piirväärtused on varuga tagatud. |
|--|---|

#### 5.4.13. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

| Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil | Saasteaine |                               |                               |      | Õhukvaliteedi tase |                                     |                          |   |                              |
|---|------------|-------------------------------|-------------------------------|------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|------------------------------|
|   | CAS nr     | Nimetus                       | Summaarne hetkeline heitkogus | Ühik | Keskmistamisaeg    | Õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus | Ühik                     | Maksimaalne arvutuslik õhukvaliteedi tase väljaspool tootmisterritooriumi, $\Sigma C_m$ | Suhe $C_m$ / Keskmistamisaeg |
| 2   | 630-08-0   | Süsinikmonooksiid             | 0.283                         | g/s  | 8 tundi            | 10 000                              | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 56  | 0.006                        |
| 2   | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid             | 0.311                         | g/s  | 1 tund             | 200                                 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 47.68   | 0.238                        |
|   |            |                               |                               |      | 1 aasta            | 40                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.25  | 0.006                        |
| 3, 1                                      | PM2,5      | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.015                         | g/s  | 1 aasta            | 25                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.12  | 0.005                        |
| 3, 1                                      | PM10       | Peened osakesed (PM10)        | 0.10                          | g/s  | 24 tundi           | 50                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 2.94  | 0.059                        |
|   |            |                               |                               |      | 1 aasta            | 40                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.79  | 0.02                         |
| 2   | PM10       | Peened osakesed (PM10)        | 0.254                         | g/s  | 24 tundi           | 50                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.73  | 0.015                        |
|   |            |                               |                               |      | 1 aasta            | 40                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.21  | 0.005                        |
| 2   | PM2,5      | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.015                         | g/s  | 1 aasta            | 25                                  | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.01  | 0                            |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Koosmõju kirjeldus | Taotletava käitise heiteallikatest kattuvad ajaliselt lõhkamine (heiteallikas nr 1) ja purustus-sorteerimissõlm (heiteallikas nr 3). Lõhkamise (heiteallikas nr 2) ajal on karjääris tööd peatatud ja koosmõju ei esine. |
|--------------------|--|

#### 5.4.16. Õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu mõõtmiste korral ja mõõtetulemused Puuduvad

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid Airviro

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Arvutamiseks valitud meteoosta | 2025 |
|--------------------------------|------|

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu Automaatselt vastavalt Airviro programmile.

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad Riigi Ilmateenistuse Kuusiku meteoroloogiajaam

**Viide meteoroloogilise mudeli andmetele**

Automaatselt vastavalt Airviro programmile.

**Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta**

Automaatselt vastavalt Airviro programmile.

**Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)**

Taotletava käitise lähipiirkonnas (kuni 500 m ulatuses) ei paikne KOTKAS andmebaasi alusel teisi fooniallikaid.

**Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist**

Peale heiteallikate töölerakendamist ei muutu ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi tase olulisel määral. Saasteainete lubatud kontsentratsioone välisõhus väljaspool tootmisterritooriumi ei ületata.

**Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid**

Saasteainete hajumisarvutuste kaardid on leitavad Airviro moodulist, manusera on lisatud väljavõtted piltidena.

|         |  |
|---------|--|
| Manused | Lisa 7: Airviro_hajumispildid_Pihali.rar |
|---------|--|

#### 5.4.17. Järeldused ja ettepanekud

|  |   |
|--|---|
| Välisõhku väljutatavate saasteainete otsesel mõõtmisel või arvutuslikult saadud õhukvaliteedi taseme maksimaalväärtuste vastavus atmosfääriõhu kaitse seaduse § 47 alusel kehtestatud saasteainete õhukvaliteedi piirväärtustele väljaspool tootmisterritooriumi ja käitist ümbritsevas piirkonnas olevate elumajade juures. | Lähtuvalt Airviro saasteainete hajumisarvutuste tulemustest ei esine taotletava käitise heiteallikate töötamisel ühegi saasteaine lõikes piirväärtuste ületamist väljaspool tootmisterritooriumi. |
|--|---|

|  |  |
|--|--|
| Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta  | Lähimate elumajade õuealadel atmosfääriõhu kaitse seaduse alusel kehtestatud II kategooria tööstusmüra piirväärtust 60 dB ei ületata ning olulist välisõhu kvaliteedi langust ei esine. Tootmisterritooriumi piiril jäävad müratasemed 60 dB tasemele.   |
| Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim   | Suurima osakaaluga saasteainete heitkoguste osas on purustus-sorteerimissõlme opereerimisega kaasnev osakeste heide.   |
| Ettepanekud õhusaastelooga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta   | Kehtestada saasteainete heitkogused vastavalt tabelites 5.5 ja 5.6 toodud väärtusele.<br>Heite vähendamise ja leviku piiramise meetmed:<br>1. Mäetööde mõju vähendamiseks ei tohiks metsa langetada kohe kogu mäeeraldise ulatuses, vaid vastavalt kaevandamise etappidele järk-järgult.<br>2. Mäeeraldiselt kooritavat katendimaterjali saab ladustada vallidena teenindusmaa piirile, et vähendada karjäärilalt välja levivat müra.<br>3. Killustiku laadimisega kaasneva tolmu minimeerimiseks kuival perioodil tuleb laadimisplatsi niisutada.<br>3. Hooldada mäemasinaid õigeaegselt. |
| Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks  | Õhukvaliteedi ja müra omaseire ei ole vajalik, kuivõrd prognoositavad saasteainete kontsentratsioonid ja müratase tootmisterritooriumi piiril ei ületa kehtestatud piirväärtusi. Seiret (pistelisi mõõtmisi) on võimalik teha vastavalt vajadusele (nt ümberkaudsetelt majapidamistelt kaebuste esinemisel).   |
| Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral  | Karjääriseseste teede ja laoplatside niisutamine.  |
| Informatsioon tegevusega kaasneva muu keskkonnanahäiringu kohta keskkonnaseadustiku üldosa seaduse § 3 tähenduses. St et ehk lisaks sellele, et tegevusega võib avalduda ebasoodne mõju eelkõige välisõhule, tuleb LHK projektis märkida (kui asjakohane) muud keskkonnanahäiringud, mis võivad konkreetse tegevuse tagajärjel tekkida. Näiteks ebasoodne mõju inimese varale või kultuuripärandile. | Teisi olulisi kavandatava tegevusega kaasnevaid mõjusid ei esine või on need kirjeldatud keskkonnanaloo taotluse seletuskirjas.  |
| Muud heite vähendamise meetmed   |  |

### 5.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

| Heiteallikas                 | Välisõhku väljutatud saasteaine |                               | Heite liik | Heitkogus |          |        |          | Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm <sup>3</sup> | Kanda vormile 5.6 |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|----------|--------|----------|---|-------------------|
|                              | CAS nr                          | Nimetus                       |            | Hetkeline |          | Aastas |          |   |                   |
|                              |                                 |                               |            | Kogus     | Mõõtühik | Kogus  | Mõõtühik |   |                   |
| Lõhkamine (2)                | PM-sum                          | Osakesed                      | Tavaheide  | 0.489     | g/s      | 0.07   | t        | Jah   |                   |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | Tavaheide  | 0.254     | g/s      | 0.037  | t        | Jah   |                   |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide  | 0.015     | g/s      | 0.002  | t        | Jah   |                   |
|                              | 630-08-0                        | Süsinikmonooksiid             | Tavaheide  | 0.283     | g/s      | 0.041  | t        | Jah   |                   |
|                              | 10102-44-0                      | Lämmastikdioksiid             | Tavaheide  | 0.311     | g/s      | 0.045  | t        | Jah   |                   |
| Purustus-sorteerimissõlm (3) | PM-sum                          | Osakesed                      | Tavaheide  | 0.21      | g/s      | 1.431  | t        | Jah   |                   |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | Tavaheide  | 0.097     | g/s      | 0.662  | t        | Jah   |                   |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide  | 0.012     | g/s      | 0.083  | t        | Jah   |                   |
| Puurimine (1)                | PM-sum                          | Osakesed                      | Tavaheide  | 0.005     | g/s      | 0.006  | t        | Jah   |                   |
|                              | PM10                            | Peened osakesed (PM10)        | Tavaheide  | 0.003     | g/s      | 0.003  | t        | Jah   |                   |
|                              | PM2,5                           | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide  | 0.003     | g/s      | 0.003  | t        | Jah   |                   |

**RM** on raskmetall. Raskmetallid on järgmised metallid ja poolmetallid ning nende ühendid: plii (Pb), kaadmium (Cd), elavhõbe (Hg), arseen (As), kroom (Cr), vask (Cu), nikkel (Ni), seleen (Se), tsink (Zn), koobalt (Co), vanaadium (V), tallium (Tl), mangaan (Mn), molübdeen (Mo), tina (Sn), baarium (Ba), berüllium (Be), uraan (U).

**POS**id on püsivad orgaanilised saasteained, Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta lisas 1 nimetatud ained ja benso(a)püreen, benso(b)fluoranteen, benso(k)fluoranteen ning indeno(1,2,3-cd)püreen.

**PCDDd/PCDFd** on polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid.

### 5.6. Välisõhku väljutatavate saasteainete loetelu ja nende taotletavad heitkogused aastas

| CAS nr     | Nimetus                       | Heitkogus aastas |          |
|------------|-------------------------------|------------------|----------|
|            |                               | Kogus            | Mõõtühik |
| 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid             | 0.045            | t        |
| 630-08-0   | Süsinikmonooksiid             | 0.041            | t        |
| PM-sum     | Osakesed                      | 1.507            | t        |
| PM10       | Peened osakesed (PM10)        | 0.702            | t        |
| PM2,5      | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.088            | t        |

## 6.1. Maavara kaevandamine

### Maardlad

#### Maardla ja mäeeraldis

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Jrk nr   | 1.                          |
| Mäeeraldis olek                                  | uus mäeeraldis              |
| Registrikaardi nr                                | 1 001                       |
| Maardla nimetus                                  | Pihali                      |
| Maardla osa nimetus                              |                             |
| Maardla põhimaavara                              | lubjakivi                   |
| Mäeeraldis nimetus                               | Pihali III lubjakivikarjäär |
| Mäeeraldisel on teenindusmaa                     | Jah                         |
| Mäeeraldis ruumikuju                             | Ruumikuju: 1 lahustükk.     |
| Teenindusmaa ruumikuju                           | Ruumikuju: 1 lahustükk.     |
| Mäeeraldis pindala (ha)                          | 41.64                       |
| Käitise ehk mäeeraldis teenindusmaa pindala (ha) | 52.56                       |
| Kaevandatava katendi kogus (tuh m <sup>3</sup> ) | 821                         |
| Kaevandatava mulla kogus (tuh m <sup>3</sup> )   | 125                         |
| Kaevandatud maavara kasutamise otstarve          | üld- ja teedeehitus         |
| Minimaalne tootmismahd aastas                    |                             |
| Keskmine tootmismahd aastas                      | 160                         |

#### Plokid

| Nimetus | Kasutusala                             | Liik                    | Varu  |                    |            |
|---------|--|-------------------------|-------|--------------------|------------|
|         |  |                         | Kogus | Ühik               | Kuupäev    |
| 1 plokk | 0805 - kõrgemargiline ehituslubjakivi  | aT - aktiivne tarbevaru | 2 642 | tuh m <sup>3</sup> | 01.08.2022 |
| 2 plokk | 0807 - madalamargiline ehituslubjakivi | aT - aktiivne tarbevaru | 1 298 | tuh m <sup>3</sup> | 01.08.2022 |

#### Tegevusala andmed

| Jrk nr | Kasutusala                             | Maksimaalne aastane tootmismahd |      | Kaevandatav varu |                    |
|--------|--|---------------------------------|------|------------------|--------------------|
|        |  | Kogus                           | Ühik | Kogus            | Ühik               |
| 1.     | 0805 - kõrgemargiline ehituslubjakivi  |                                 |      | 2 630            | tuh m <sup>3</sup> |
| 2.     | 0807 - madalamargiline ehituslubjakivi |                                 |      | 1 295            | tuh m <sup>3</sup> |

## Geoloogilised uuringud

|   |  |
|---|--|
| Jrk nr  | 1.   |
| Geoloogilise uuringu loa omaja                  | EMG Arendus OÜ   |
| Geoloogilise uuringu loa registreerimise number | L.MU/509265  |
| Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg          | 10.09.2025   |
| Geoloogilise uuringu aruande nimetus            | Rapla maakonna Pihali II uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.08.2022) |
| Geoloogifondi number                            | 9622   |
| Maavaravaru arvele võtmise otsuse number        | 1-17/22/2034   |
| Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev       | 22.09.2022   |

## Kaevandatud maa korrastamine

|                                     |          |
|-------------------------------------|----------|
| Kaevandatud maa kasutamise otstarve | metsamaa |
|-------------------------------------|----------|

## 6.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

### Graafilised lisad

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Keskkonnanaloo mäeeraldise plaan        | Lisa 8: Maeeraldise_plaan.pdf        |
| Keskkonnanaloo geoloogilised läbilõiked | Lisa 9: Geoloogilised_labiloiked.pdf |
| Keskkonnanaloo korrastatud maa plaan    | Lisa 10: Korrastatud_maa_plaan.pdf   |

### Lisadokumendid

|   |   |
|---|---|
| Taotluse juurde käiv seletuskiri                                    | Lisa 11: Seletuskiri.asice  |
| Maavara arvele võtmise dokumendi ärakiri                            | Lisa 12: Rapla_maakonna_Pihali_lubjakivimaardla_registrisse_kandmine.asice  |
| Üldgeoloogilise uurimistöo aruanne või geoloogilise uuringu aruanne | Lisa 13: Pihali_II_GU_aruanne.pdf   |
| GIS ja CAD failid   | Lisa 14: isojooned_ploki_1_ja_2_vahepiir_EH.dgn<br>Lisa 15: piir_teenindusmaa.dgn<br>Lisa 16: piir_maeeraldis.dgn<br>Lisa 17: isojooned_ploki_1_lasum_EH.dgn<br>Lisa 18: isojooned_maapind_EH.dgn |

## 7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmiseks

|   |  |
|---|--|
| <p>Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus</p> | <p>Kaevandamise alustamisel tuleb mäeeraldiselt esmalt raadata mets ning vajadusel juurida kändud. Peale metsa ja kändude likvideerimist järgneb mäeeraldiselt katendi järk-järguline eemaldamine, mis ladustatakse teenindusmaale müratõkkevallidesse ning hilisemalt kasutatakse seda vajadusel karjääri korrastamisel või võõrandatakse vastavalt kehtivale korrale.</p> <p>Kasulik kiht keskmise paksusega 9,5 m asub kogu mahus pealpool keskmist põhjaveetaset, seega puudub vajadus karjäärist vee väljapumpamiseks. Kaevandatakse kahe astmega (kõrge- ja madalamargiline eraldi). Kivimi raimamine/kobestamine toimub puur-lõhketöödega. Puur lõhketööd on soovitatav korraldada lühiviitmeetodil, tagades üheaegselt lõhatava lõhkeaine väiksema koguse ja lõhketöödest tulenevate ohtude minimeerimise. Lõhketöid hakkab teostama litsentseeritud lõhketööde tegija, kelle poolt koostatakse nõuetele vastav puur-lõhketööde projekt. Lõhketööde parameetrid, sh vajalikud laengusuurused, ja kasutatavad kaitsevahendid valitakse selliselt, et on välistatud lõhketöö ohualasse jäävate ehitiste ja seadmete kahjustamine lõõklaine, kildude laialipaiskumise ning seismilise võnkumise mõjul.</p> <p>Peale kivimimassiivi kobestamist laetakse kaevis ekskavaatori ja/või frontaallaaduriga mobiilsesse purustus-sorteerimissõlme, kus kaevis purustatakse ning sõelutakse vajalikesse fraktsioonidesse. Enimtoodetavad fraktsioonid on 4/16 mm, 16/32 mm ja 32/63 mm. Lisaks ridakillustikud 4/32 mm ja 4/63 mm ning lubjakivis sisalduva saviosakeste tõttu ka peenfraktsioon fr 0/4 mm. Tänase praktika kohaselt leidub turgu kõikidele tootmisel tekkivatele fraktsioonidele. Juhul, kui mõnda fraktsiooni ei õnnestu turustada, leitakse sellele muu alternatiivne kasutus, näiteks kasutatakse korrastamisel vajalike tingimuste loomiseks. Karjääris tarbimiseks ettevalmistatud toodangu ladustamine fraktsioonide kaupa laoplatidel asuvasse kuhilatesse või vahetult tellijate kalluritele toimub frontaallaaduriga. Mäetöid teostatakse vastavalt keskkonnaloa väljastamisel koostatavale lubjakivikarjääri kaevandamise projektile, milles on määratud täpsem kaevandamise tehnoloogia ja tööde areng.</p> |
|---|--|

Tegevuse asukohta ja eeldatava mõjuala kirjeldus

Taotletav Pihali III lubjakivikarjäär asub Rapla maakonnas Kohila vallas Pihali külas, jäädes riigimandisse kuuluvale, Kliimaministeeriumi poolt valitsetavale, Vardi metskond 80 (tunnus 31701:005:0958, 100% maatulundusmaa) kinnistule, mille volitatud asutus on Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 52,56 ha (sh mäeeraldis pindalaga 41,64 ha) ning see hõlmab Vardi metskond 80 kinnistust ligikaudu 11%.

Taotletav mäeeraldis jääb hajaasustatud metsamaa piirkonda. Lähiumbruses paiknevad valdavalt maatulundusmaa sihtotstarbega kinnistud. Vardi metskond 80 katastriüksusega piirnevad või selle lähialal paiknevad muu hulgas Rebase (tunnus 29701:005:0209), Köstriaseme (tunnus 29701:006:0326), Rae (tunnus 29701:006:0436), Värava (tunnus 29701:006:0437), Toodja (tunnus 29701:006:0931), Kaeravälja (tunnus 31701:001:1640), Laimikuvälja (tunnus 31701:001:2457), Metsaveere (tunnus 31701:001:2458), Kuuseoksa (tunnus 31701:001:2535), Liiva (tunnus 31701:001:2590), Leisu (tunnus 31701:005:0008), Viiginõmme (tunnus 31701:005:0018), Leisi (tunnus 31701:005:0850), Härma (tunnus 31701:005:0900), Risti (tunnus 31701:005:0910), Nurmenuku (tunnus 31701:005:0953), Nõmme (tunnus 31701:005:0980), Sillamaa (tunnus 31701:005:1070), Kernu metskond 15 (tunnus 72501:001:1730) ja Köstrimetsa (tunnus 72601:001:1530) kinnistud. Lähimad majapidamised asuvad ~500 – 650 m kaugusel põhjas katastriüksustel Kaeravälja (tunnus 31701:001:1640) ja Raja (tunnus 31701:001:0256), ~500 – 550 m kaugusel loodes Viiginõmme (tunnus 31701:005:0018) ja kagus Leisi (tunnus 31701:005:0850) kinnistutel.

Kavandatav ala paikneb ulatuslikus metsamaa piirkonnas Kohila valla ja Saue valla piiri läheduses. Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldise teenindusmaa on valdavalt kaetud okaspuumetsaga, kohati esineb ka segamets. Osaliselt on alal tehtud lageraiet, kuhu on istutatud nii männi- kui kuuseistikuid. Kraavitust alal ei esine ning maapind on enamjaolt olnud kuiv.

Ligikaudu 1,8 km kaugusele põhjasuunda jääb Sutlema lubjakivimaardla, kus AS Kiirkandur kaevandab Sutlema I (keskkonnaluba nr Rapm-059), Sutlema II (keskkonnaluba nr Rapm-062) ja Sutlema III (keskkonnaluba nr Rapm-104) lubjakivikarjääride mäeeraldistel nii madalamargilist ehituslubjakivi kui ka täitekrusaa. Pihali III lubjakivikarjäärist ca 2,8 km kaugusel läänes on Kirikla lubjakivimaardla, kus levib samuti madalamargiline ehituslubjakivi.

Taotletava Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldise teenindusmaa jääb 11220 Kernu-Kohila maanteest ~650 m kaugusele põhjasuunda. Kernu-Kohila maanteega on taotletav mäeeraldis ühendatud kruuskattega 3170254 Sirge metsateega, mis läbib taotletavat mäeeraldist. Taotletava Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldise teenindusmaast ca 600 m kaugusel põhjas kulgeb avalikus kasutuses olev kruuskattega 317002 Lümandu ringtee. Kommunikatsioon, hooneid või muid piiranguid põhjustavaid objekte taotletava mäeeraldise teenindusmaal ei ole.

Taotletav Pihali III lubjakivikarjäär jääb planeeringuliste andmete järgi rohevõrgustiku piirkonda. Vardi metskond 80 katastriüksus paikneb maakonnaplaneeringu rohelise võrgustiku alal ning koostatava Kohila valla üldplaneeringu andmetel paikneb piirkonnas planeeritav rohevõrgustik. Planeeringutega kehtestatud rohevõrgustiku tingimustega tuleb eelkõige arvestada maavara kaevandamise kavandamisel, mäeeraldise teenindusmaa kasutamisel, metsa raadamisel, leevendusmeetmete määramisel ning kaevandatud maa korrastamisel. Kavandatava tegevuse mõjusid rohevõrgustiku toimivusele tuleb hinnata KMH käigus.

Taotletav mäeeraldis ja selle teenindusmaa kattuvad III kaitsekategooria taimeliigi pruunika pesajuure (Neottia nidus-avis, KKR kood KLO9341610) leiukohaga. Sama liigi teisi leiukohti esineb piirkonna lähialal veelgi. Lähiumbruses (~1 km raadiuses) on registreeritud ka II kaitse-kategooria liigi harivesiliku leiukohti ning III kaitsekategooria liikidest ka rabakonna, hariliku kärnkonna, tähnikvesiliku, aas-karukella, laanepüü, hiireviu ja sulgja õhiku leiukohti. Taotletava Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldise lähiumbruses paiknevad vääriselupaigad VEP nr 101034, VEP nr 101035 ja VEP nr 101033. Mäeeraldise teenindusmaa piirid on valitud selliselt, et oleks välditud vääriselupaikade otsene kahjustamine. Taotletaval mäeeraldisel või selle teenindusmaal ei asu Natura 2000 võrgustiku alasid. Lähimateks Natura 2000 aladeks on ~1,5 km kaugusel asuv Lümandu ning ~1,6 km kaugusel kagus asuv Rabivere loodusala.

Taotletava karjääri alal ei ole kultuurimälestisi. Pärandkultuuri objektid paiknevad piirkonna lähialal. Lähialal on muu hulgas pärandkultuuri objekt „Kohatu-Lümandu-Hageri kirikutee“ ning pärandkultuuri objektid „Metsavahikoht“, „Hageri Kolme valla ristikivi“, „Väljataguse talu paemurd ja lubjaah“, „Väljataguse karjakaev“ ning „Risti kõrts ja Adila metsavahikoht“.

|  |  |
|--|--|
| <p>Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnamõjude kirjeldus</p>                   | <p>Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (KeHJS) § 6 kohaselt on pealmaakaevandamine suuremal kui 25 ha suurusel alal olulise keskkonnamõjuga tegevus. Taotletava mäeeraldise pindala on 41,64 ha, seega tuleb taotluse menetluse võtmisel kohustuslikus korras algatada keskkonnamõju hindamine (KMH).</p> <p>Maavara kaevandamisega mõjutatakse alati suuremal või vähemal määral ümbritsevat keskkonda. Lubjakivi kaevandamisel on peamiseks keskkonda mõjutavateks teguriteks müra, tolm, puur-lõhketöödest põhjustatud vibratsioon, mõju pinna- ja põhjaveele ning maastikupildi visuaalne muutumine. Võttes kasutusele vajalikud ja asjakohased leevendus-meetmed on võimalik kaevandamise mõju keskkonnale ja inimeste tervisele minimeerida.</p> <p>Täpsem teave on esitatud taotluse seletuskirjas.</p>  |
| <p>Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta</p> | <p>Taotlusega on kirjeldatud peamised eeldatavad mõjud, mis võivad kaasneda taotletavas Pihali III lubjakivikarjääris kaevandamisega, kuid võimalikke mõjusid ning nendega kaasnevaid mõjuulatusi tuleb täpsemalt hinnata keskkonnamõju hindamise (KMH) menetluses.</p> <p>Kaevandamisega kaasnevat müra on hinnatud keskkonnaloa taotluse õhu eriosa juures (loa tabel 5.4.2), mille kohaselt kaasnevad müratasemed jäävad lubatud normide piiresse ning pole põhjust eeldada, et nendega kaasneks olulist mõju inimeste tervisele või heaolule. Esialgsete arvutuste kohaselt ületatakse siiski kavandatava tegevusega keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 toodud osakeste künniskogused 1 tonn/aastas, mistõttu on õhusaasteloa taotlemine vajalik ning taotluses on lisaks täidetud ka õhu eriosa tabelid.</p> <p>Puur-lõhketööde peamiseks negatiivseks mõjuks on lühiajaliselt tekkiv vibratsioon ehk maavõnked, mis ei ole püsiva iseloomuga. Maavõngete tugevus ja levik keskkonda sõltub eelkõige kaasnevast impulsist ehk plahvatavast lõhkelaengust. Mida suurem on lõhkelaengu mass ja mida lähemal asub lõhkamiskoht, seda suuremad on oodatavad negatiivsed avalduvad mõjud.</p> <p>Taotletavas Pihali III lubjakivikarjääris asub kogu kaevandatav kiht pealpool piirkonna keskmist põhjaveetaset, seega puudub vajadus karjäärist vee välja juhtimiseks või muul viisil kunstlikult põhjaveetaseme alandamiseks. Eelnevalt lähtudes ei ole ka ette näha alanduslehtri tekkimist karjääri ümber, mis võiks lähimate elamute veevarustust ühelgi viisil mõjutada.</p> <p>Kaevandamine võib mõningal juhul mõjutada põhjavee keemilist koostist. Samas, kuna kaevandamisel ei kasutata keskkonnoahtlike ja mürgiseid aineid, on oht (vee)keskkonna reostumiseks minimaalne. Peamiseks saasteaineks, mis karjääris toimuvate tööde käigus võib vette sattuda, on kaevandatavast keskkonnast pärinev heljum (tolmu- ja saviosakesed). Reostusohu pinna- ja põhjaveele võib tekkida masinate avarii korral, kui kütus ja/või õli satub läbi karbonaatkivimites olevate lõhede ja pragude põhjaveele.</p> <p>Taotletaval Pihali III lubjakivikarjääri mäeeraldisel ja selle lähiumbruses puuduvad Natura 2000 võrgustiku alad. Lähimateks Natura 2000 aladeks on ~1,5 km kaugusel asuv Lümandu ning ~1,6 km kaugusel kagus asuv Rabivere loodusala. Kuigi kavandatud karjääri ja Natura alade vahel on võrdlemisi pikk vahemaa ja tõenäoliselt Pihali III lubjakivikarjääris kaevandamine nendele olulist mõju ei avalda, siis mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole käesolevas etapis võimalik üksnes kauguse põhjal välistada. Kaevandamise võimalikku mõju lähimatele Lümandu ja Rabivere loodusalade kaitse-eesmärkidele tuleb hinnata KMH käigus.</p> <p>Taotletava mäeeraldise teenindusmaa kattub III kaitsekategooria taimeliigi Neottia nidus-avis (pruunikas pesajuur, KLO9341610) kasvukohaga. Vastavalt looduskaitseaduse (RT I 2004, 38, 258) § 58 lõike 6 alusel kehtestatud määruse „Kaitsealuse liigi isendi ümberistutamise kord“ § 3 (RT 2004, 58, 412) alusel on võimalik kaaluda kaitsealuste isendite ümberasustamist, mille võimalikkust analüüsitakse täpsemalt keskkonnamõju hindamise ehk KMH käigus.</p> <p>Kavandatava tegevuse mõju kliimale avaldub kaevandamis- ja transpordimasinate kasutamisel, lõhkamistest tingitud õhuheitlemete tekkel ning maakasutuse muutumisel (metsa raadamine, kasvupinnase koorimine). Kavandatava tegevuse mõju kliimale ei saa pidada oluliseks.</p> <p>Pihali III lubjakivikarjääri kaevandamisel kaevandamisjäätmid ei teki.</p> <p>Täpsem teave on esitatud taotluse seletuskirjas.</p> |

|  |   |
|--|---|
| Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed | <p>Kuigi müra piirväärtusi eeldatavalt ei ületata, rajatakse sellegipoolest mäeeraldise teenindusmaale müratõkkevallid ning kaevandamise arenemisel viiakse masinad, sh kaevise töötlemiseks kasutatav purustus-sorteerimissõlm esimesel võimalusel võimalikult sügavale karjääri põhja, et müra täiendavalt lokaliseerida. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid tolmu leviku tõkestamiseks (näiteks niisutite ja katete kasutamine purustus-sorteerimissõlmel). Karjäärisiseseid- ja väljaveoteid ja laoplatse tuleb vajadusel kuiva ilmaga niisutada.</p> <p>Lõhketöid viib läbi vastavat litsentsi omav ettevõtte, kelle poolt koostatakse nõuetele vastav puur-lõhketööde projekt, milles muu hulgas arvestatakse mäeeraldise geoloogia ja maapinna võngete suhtes tundlike objektide kaugusega. Lõhketööde parameetrid ja kasutatavad kaitsevahendid tuleb valida selliselt, et oleks välistatud lõhketööde ohualasse jäävate ehitiste ja seadmete kahjustamine lööklaine, kildude laialipaiskumise ning seismilise võnkumise mõjul.</p> <p>Masinate avariide ennetamiseks tuleb neid perioodiliselt kontrollida ja hooldada selleks ette nähtud hooldusplatsil, kus peavad olema õlikogumis- ja tõrje vahendid. Leevendusmeetmete (hooldusplats, reostustõrje-vahendid) õigeaegsel rakendamisel on võimalik vältida pinna- ja põhjavee reostumist. Ainult ettevaatusabinõude läbikukkumisel on võimalik naftaproduktide reostuse levik maapinnalt esimeses põhjaveekihis.</p> <p>Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmekava siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamisjäätmekava ja vajadusel taotleda jäätmeluba.</p> <p>Täpsem teave on esitatud taotluse seletuskirjas.</p> |
|--|---|

## 8. Taotluse lisad

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Nimetus                          | Manus                            |
| Allkirjastatud graafilised lisad | Lisa 19: Graafilised_lisad.asice |