

1. Keskkonnakaitseloa taotlus

Taotlus

| | |
|-----------------|----------------------|
| Taotluse number | T-KL/1007212-6 |
| Taotluse liik | Keskkonnaloa taotlus |

Taotleja andmed

| | |
|----------------|---------------------------|
| Ärinimi / Nimi | Aktsiaselts Harku Karjäär |
| Kontaktisik | Aljona Bukaty |

Tegevuse ülevaade

| | |
|---|---|
| Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu | AS Harku Karjäär taotleb maavara kaevandamiseks keskkonnaluba üleriigilise tähtsusega Harku lubjakivimaardlas (registrikaart 0161) kõrgemargilise ehituslubjakivi kaevandamiseks aktiivse tarbevaru ploki 12 piires ehk Harku VII mäeeraldises. |
|---|---|

| | |
|---|---|
| <p>Parandustaotluse selgitus</p> | <p>Täideti taotluse eriosa - õhk ning teostati saasteainete heitkoguste arvutused ja nende hajumine, samuti müra hajumise hinnang.</p> <p>Täideti taotluse eriosa - vesi järgnevalt: Tabel 4.1 – lisatud joonised („Settetiik.pdf“ ja „Veekorvaldus_Naistesoo.pdf“) punkti „Vee erikasutusega seotud tööde teostamise või vee erikasutusega seotud kavandatava ehitise projekt“ ning lisatud kirjeldus punkti „Teave vee erikasutusega seotud tehnoloogia ja tehnika kohta“. Tabel 4.1 – lisatud fail selgitusega maaomaniku nõusoleku küsimisest. Tabel 4.3 – muudetud väljalasu koordinaadid Tabel 4.3.2 – lisatud seirepunkt (reoveepuhasti sissevool) ning muudetud nii sissevoolu kui väljalasu seirepunktide koordinaate. Lisatud reovee/sademevee puhastuse skeem (settebassein.pdf) ning täiendatud seadme tüübi kirjeldust. Tabel 4.3.2 – lisatud andmed sademete juurdevoolu kohta (lahter reovee kogus ja koostise muutmine aasta, kuu või ööpäeva jooksul).</p> <p>Taotluse täiendused 18.04.2022 Tabel 4.1 • Muudetud teksti lahtris "teave vee erikasutusega seotud tehnoloogia ja tehnika kohta" • Muudetud fail "Vee erikasutusega seotud tööde teostamise või vee erikasutusega seotud kavandatava ehitise projekt"</p> <p>Tabel 4.2.2 • Muudetud puurkaevu koordinaadid</p> <p>Tabel 4.3 • Muudetud väljalaskme nimetus • Muudetud väljalaskme kood • Muudetud väljalaskme koordinaadid • Muudetud väljalaskme seirepunkti koordinaadid • Muudetud suubla nimetus ja kood • Muudetud suubla seirepunktid</p> <p>Tabel 4.3.2 Reovee/sademevee puhastamise kirjeldus: • Muudetud skeemi fail • Kustutatud seirepunkt "reoveepuhasti sissevool" • Muudetud koordinaadid seirepunktis "reoveepuhasti väljalask" Muudetud fail punktis "Vee erikasutusest mõjutatud maaomanike nõusolek"</p> |
| <p>Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus</p> | <p>AS Harku Karjäär taotleb maavara kaevandamiseks keskkonnaluba üleriigilise tähtsusega Harku lubjakivimaardlas (registrikaart 0161) kõrgemargilise ehituslubjakivi kaevandamiseks aktiivse tarbevaru plokki 12 piires ehk Harku VII mäeeraldises. Ettevõtte soovib taotletavast mäeeraldisest saadavast materjalist toota kõrge kvaliteediga lubjakivi killustikku eesmärgiga rahuldada enda koostööpartnerite ehitusmaterjalide vajadust peamiselt Tallinnas ning Harju maakonnas laiemalt. Kavandatav tegevus oleks loogiline jätk taotleja aastakümnete pikkusele tegevusele Harku lubjakivimaardlas. AS-il Harku Karjäär on kavandatava tegevuse elluviimiseks olemas teadmised, masinapark ja infrastruktuur antud maardlas.</p> <p>Antud juhul on tegemist uue taotlusega kuna eelmine taotlus tagastati KMH menetluses tekkinud tõrgete tõttu. ASi Harku Karjäär kaevandamise taotlus on endiselt sama.</p> <p>Kavandatava karjääri peamine teeninduspiirkond (50 km raadiuses) on Harju maakonna kesk- ja lääneosa sh Tallinn, Rapla maakonna põhjaosa ning Lääne maakonna kirdeosa. Tallinna ja Harjumaa puhul on tegemist piirkonnaga kus ehitusmaterjalide nõudlus on Eesti suurim.</p> <p>Kaevandamiseks taotletava maavaravaru näol on tegemist riigile kuuluva</p> |

maavaraga, mille tõttu on loa andjal kohustus hinnata enne maavara kasutusele võtmist riigi huvi. Teisalt on loa taotleja kohustus esitada sisuline põhjendus maavara kasutusele võtmiseks. Planeeritava Harku VII lubjakivikarjääri teeninduspiirkonna varustuskindluse hinnang on antud loa andja poolt kinnitatud dokumendis „Juhend riiklike huvide kaalumiseks ehitusmaavarade kaevandamis- ja uuringulubade taotluse menetlemisel lähtuvalt varustuskindluse tagatusest“ toodud printsiipe arvestades.

Analüüsitud piirkonnas (50 km ulatuses) asub mitmeid karbonaatsete kivimite karjääre, kuid mõned on madalamargilise ehituslubjakiviga. Kõrgemargilise karbonaatse kivimi maardlate varu on piiratud. Harku VII lubjakivikarjääri teeninduspiirkonna ehk peamiselt Tallinna ja Harjumaa kõrgemargilise lubjakiviga varustavad karjäärid ammendatakse 15 aasta pärast. See tähendab, et Harku VII lubjakivikarjääri teeninduspiirkonna varustuskindlus ei ole piisav. Ehitusmaavarade kasutamise riiklik arengukava 2011–2020 näeb ette, et kui (lubjakivi) varu jätkub 10–20 aastaks, tuleb hakata tegema ettevalmistusi uue ressursi kasutusele võtmiseks.

Taotletav mäeeraldis, pindalaga 26,90 ha, hõlmab nii pindalaliselt kui ka läbilõikes Harku lubjakivimaardla aktiivse tarbevaru (aT) ploki 12. Ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru ploki 12 varud kinnitati Eesti Maavarade Komisjoni 09.03.2005. a protokollilise otsusega nr 0250 (tekstilisa 1). Mäeeraldise teenindusmaa on põhja, lääne ja lõuna suunas piiritletud eramaadega ja ida suunas Harku-Rannamõisa teekaitsevööndiga. Teenindusmaa 15 m laiust riba, mis ei asu mäeeraldisel, on võimalik kasutada mäeeraldisel eemaldatava katendi ladustamispaigana ja toodangu laona. Taotletava mäeeraldise teenindusmaa pindala on 27,63 ha.

Tagamaks külgnevate alade maapinna stabiilsuse tuleb mäeeraldise piirile jätta hoidetervikud. Eelmainitu tõttu ei ole võimalik kogu lubjakivi aktiivsest tarbevaru väljata. Hoidetervik tuleb jätta sellises laiuses, et oleks tagatud mäeeraldise väljapoole jäävate purdsetete looduslik seisund. Selle tõttu tuleb jätta mäeeraldise piiresse sellise laiusega lubjakivist hoidetervik, mis vastab purdsetete looduslikule püsikaldenurgale. Antud tingimustes on nõlvuseks 1:2. Lubjakivi osas ei ole tervikule kaldenurka arvestatud. Karjääri kasuliku kihi keskmine paksus on 10,9 m. Tervik tuleb jätta laiuses 1,3 m ja pikkuses 2 234 m. Vastavalt eelmainitule on maavara kaevandatav varu mäeeraldise piires $2\,936\,000 - (10,9 \times 1,3 \times 2\,234) = 2\,904$ tuh m³.

Kaevandamise luba taotletakse 30. aastaks keskmise aastatoodangu mahuga 100 tuh m³. Taotletava kehtivusaja valimisel on arvestatud ettevalmistustööde ja korrastamistööde ajakuluga.

Tuleb arvestada, et sõltuvalt keskkonnamõju hindamise tulemustest võib kaevandatava varu kogus väheneda tulenevalt vajadusest jätta puhverala Vatsla küla ja kavandatava tegevuse vahele.

Töid tuleb mäeeraldise piires alustada metsa raadamise ja seejärel pinnakatte eemaldamisega. Pinnakatte keskmine paksus on 0,65 m, millest kasvukiht on 0,24 m. Pinnakatte maht mäeeraldise piires on 175 tuh m³, sh kasvukihi maht 65 tuh m³. Kasvukiht ja ülejäänud pinnakate eemaldatakse pärast metsa raadamist ning ladustatakse puistangutes karjääri teenindusmaale, sealjuures kasvukiht ja ülejäänud katend eraldi. Eemaldatud katendit kasutatakse tulevikus ammendatud karjääriala korrastamiseks.

Kasulikku kihti raimatakse peamiselt puur-lõhketöödega. Tundlikes piirkondade (näiteks Vatsla küla lähedal) võib osutada vajalikuks kasutada ka hüdrovasarat, et vältida lõhkamisega kaasnevate maavõngete mõju hoonete konstruktsioonidele. Puur-lõhketööde aluseks on koostatavad kaevandamise ja lõhketööde projektid.

Maavara raimamiseks lõhkamisega puuritakse lasundisse vastavalt projektis arvatud vahekaugustele laenguaukude võrk. Laenguaukude sügavus vastab kaevandatava kihi ehk astangu paksusele, millele lisandub vajadusel ülepuure. Lõhkamisel kasutatakse viitemetodit, mis tagab üheaegselt lõhatava lõhkeaine ohutu koguse ning seeläbi on võimalik vähendada lõhketöödest tulenevat lööklainet, maavõnkeid, müra, tolmu ja lõhkegaase. Projekt

kooskõlastatakse Tarbijakaitse -ja Tehnilise Järelevalve Ametiga.

Lõhatud kaevis töödeldakse purustus-sorteerimissõlmes ja kaubastatakse erinevate killustiku fraktsioonidena. Purustus-sorteerimissõlmes tekkivad võimalikud jäägid (sõelmed) kasutatakse ära korrastamisel või turustatakse. Purustus-sorteerimissõlm on võimalik asetada karjääri põhja (mobiilne) või kasutada Harku lubjakivikarjääris asuvat purustus-sorteerimissõlme. Viimasel juhul on vajalik korraldada kaevisse vedu Harku lubjakivikarjääri (konveier, autotransport).

Arvestades mäeeraldise paiknemist Harku tee ja Vatsla küla vahel on mõistlik alustada mäetöödega mõlemast mäeeraldise küljest maksimaalsel kaugusel ehk mäeeraldise keskelt, kus on varasemalt lubjakivi kaevandatud 0,2 ha suuruselt alalt. Sellisel juhul on edasise tranšee rajamine mäetehniliselt lihtsam. Avamistranšee suunduks mööda mäeeraldise pikemat telge kagu-loode suunas.

Toodangu transpordiks kasutatakse kas mäeeraldisest vahetult idas kulgevat Harku- Rannamõisa teed, kuhu tuleb karjäärist rajada maha- ja pealesõit või Harku karjääri väljaveoskeemi.

Täpne kaevandamise tehnoloogia määratakse kaevandamise projektis. Kaevandamise projekti oluliseks sisendiks on kaevandamise loa eritingimused, mis tulenevad keskkonnamõju hindamise soovistest.

Tegevusega kaasneva võivate keskkonnanähtingute (lõhn, müra, vibratsioon, tolmu jne) kirjeldus

Pealmaakavandamine suuremal kui 25 hektari suurusel alal on keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse (§6 lg28, edaspidi KeHJS) kohaselt olulise keskkonnamõjuga tegevus. Taotletava mäeeraldise pindala on 26,90 ha. Seega, vastavalt KeHJS § 3 lg 1 p 1 algatatakse kavandatavale tegevusele keskkonnamõju hindamine. Eeltoodud põhjustel vaadeldakse käesolevas taotluses kavandatava tegevusega kaasnevat võimalikke keskkonnamõjusid vaid põgusalt.

Lubjakivi kaevandamise peamised keskkonda mõjutavateks teguriteks on veetaseme alanemine, müra, vibratsiooni ja tolmu tekitamine ning loodusliku maastikureljeefi muutmine.

Karjääri voolav vesi tuleb välja pumbata ja ära juhtida. Karjäärivesi moodustub koguliselt enam osas sademeveest, vähesel määral ka põhjaveest. Sellega kaasnevateks keskkonnamõjudeks on veetaseme alanemine karjääri ümbruses ja ning ärajuhitava vee kvantitatiivne ja kvalitatiivne mõju eesvooludele. Karjääri ümber tekkiv depressioonilehter võib ulatuda mitmesaja meetri kaugusele. Depressioonilehter tekib veekihi, milles kaevandamine toimub ehk antud juhul Ordoviitsiumi veekihi. See omakorda võib põhjustada antud mõjualas pinnasevee kiiremat infiltrerumist ja selles kihis olevate kaevude kuivaks jäämist. Enamus piirkonna puurkaeve asub alumises ehk Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleksis, milleni karjääri kuivendamise mõju ei ulatu. Kui kaevandamine peaks põhjustama puurkaevude kuivaks jäämist, siis peab loa omaja rajama uued puuraugud sügavamatesse veekihtidesse, kuhu mõju ei ulatu.

Karjäärist välja pumbatav vesi tuleb ära juhtida looduslikku eesvoolu. See omakorda suurendab eesvoolu koormust ja võib mõjutada selle kvaliteeti, kuna karjäärist ärajuhitava vee omadused on mõnevõrra erinevad kui pinnaseveel (suurem heljumi sisaldus ja karedus). Vett saab ära juhtida karjääriala loodenurgast 400 m kaugusel läänes voolavasse Kodasema peakraavi, kui ka Harku karjääri. Viimane võimaldab kasutada juba toimivat veekõrvaldussüsteemi.

Kavandamise käigus tekib müra ja vibratsioon peamiselt kolmest allikast: transpordist, kaevandamismasinat töötamisest ja lõhketöödest. Lõhketöödest põhjustatud müra ja vibratsioon on hetkeline, põhjustades küll ärritust, aga ei ületa normtasemeid. Transpordimüra ja -vibratsioon on sama, kui mistahes muu autoliikluse põhjustatud müra ja vibratsioon. Olulisem on mäeeraldisel töötavate karjäärmasinate tekitatav müra. Põhilised müraallikad karjääris on ekskavaator, frontaallaadur, purustus-sorteerimissõlm jne.

Lisaks mürale tekitavad masinad ka tolmu. Lubjakivi kaevandamisel on

peamisteks tolmuallikateks kaevise ja toodangu transportimine karjääri sise- ja väljaveoteedel ning kaevise töötlemis- ning laadimisprotsessid. Lisaks tekib tolmu puur- ja lõhketöödel. Kuivades tingimustes tuulise ilmaga võib lõhkamisel tekkiv tolmutüve 100–150 m laiuse vööndina levida lõhkamise kohast 600–800 m kaugusele. Tuulevaikse ilmaga langeb tolmu lõhkamiskoha vahetuslähedusse tagasi. Kaevandusmasinate tekitatud tolmu hulka kaevise laadimisel ja töötlemisel on väike ja suurem osa settib maha masinate töökohta läheduses 50–100 m kaugusel. Materjali transportimisel mööda pehme kattedega teid on tolmu levimise ulatus kuival perioodil 150–200 m. Erinevalt mürast on tolmu füüsiline mõjutegur, mida on võimalik hõlpsamalt ohjata ja leevendada (soolamine, niisutamine).

Puur-lõhketöödega raimamise peamiseks negatiivseks keskkonnamõjaks on maavõnked ja kivimikildude laialipaiskumine. Lõhkamisel tekkivad maavõnked kujutavad ohtu läheduses asuvatele hoonetele ja nende konstruktsioonidele. Lõhketööde mõju vähendamiseks kasutatakse lühiviitlõhkamist, millega reguleeritakse tekitatavate maavõngete sagedust ja levimise pikkust.

Lõhketööde tegemine on Eesti Vabariigis kehtiva seadusandluse kohaselt kõrge ohutasemega töö, mille tõttu on lõhketööde läbiviijalt nõutud pädevuse tunnustamine. Lisaks peab olema lõhketööde läbi viimiseks Tarbijakaitse- ja Tehnilise Järelevalve Ameti heaks kiidetud projekt. Antud projektis määratakse olemasolevates kitsendustest lähtuvalt maksimaalset korruga lõhatavad lõhkeaine kogused ja lõhketööde ohualad. Sealjuures arvestatakse lõhatava materjali omapäraga ja tundlike objektide paiknemise kaugusega. Lisaks lõhkamisega kaasnevatele maavõngetele, paiskuvad lõhkamisel ka laiali kivimikillud, mis on ohtlikud tööde ohualas viibivatele inimestele ja tehnikale. Põhjavee kihtide avamisega ja kokku puutumise suureneb selle reostamise oht. Peamine reostusohu võib tekkida olukorras, kui toimub mõne karjäärimasina avarii ja kütus ning õli satuvad vette. Karjäärimasinatest põhjustatud võimalikke avariiid saab ennetada perioodilise hoolduse ja ülevaatusega, mida tuleb teha vastaval hooldusplatsil, kus peavad olema ka õli kogumise ja tõrje vahendid. Juhul kui siiski peaks kaevandustööde käigus avarii tekkima, tuleb reostuse levik kiirelt ja ohutult lokaliseerida ning reostunud pinnas üle anda vastavat jäätmekäitluse litsentsi omavale ettevõttele. Nende meetmete õigeaegsel rakendamisel on võimalik vältida olulise mõju tekkimist põhja- ja pinnaveele ning otsene oht reostuse tekkeks puudub.

Eemaldatakse katepinnas on võrdsustatav saastumata pinnasega, sest kaevealal ei ole olnud tööstust ega fikseeritud jääkreostust. Katendit saab kasutada ala korrastamisel. Kaevise rikastamine ehk antud juhul lubjakivi purustamine ja sõelumine on seaduse mõistes jäätmete tekitamine. Purustamise ja sõelumise üle jäänud kõige peenemat fraktsiooni saab ära kasutada täitepinnasena ning ala korrastamisel. Ohtlike jäätmeid kaevandamisel ei teki. Kaevandamisjäätmekava vajadust hinnatakse täpsemalt KMH käigus.

Kõikki lühidalt eelkirjeldatud mõjusid tuleb detailsemalt hinnata keskkonnamõju hindamise käigus. Ühtlasi antakse hindamise käigus soovitusi (leevendus- ja kompensatsioonimeetmed, alternatiivid, seire jne) kas ja kuidas on võimalik kasutusele võtta Harku VII lubjakivikarjäär nii, et tegevus ei ületaks keskkonnataluvuse piire.

Käitis/tegevuskoht

| | |
|------------------|---|
| Nimetus | Harku VII mäeeraldis |
| Aadress | Järvesilma, Vatsla küla, Saue vald, Harju maakond |
| Territoriaalkood | 9146 |
| Katastritunnus | 72601:001:1201 |

| | |
|------------------------------|--|
| Objekti L-EST97 koordinaadid | X: 6584733, Y: 530970 |
| Käitise territoorium | Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksus: Järvesilma (72601:001:1201). |
| Loa taotletav kehtivusaeg | Tähtajaline |
| Kehtivus aastates | 30 aastat |
| Alates | |
| Kuni | |

3. Eriosa - Jäätmed

3.1. Käitluskoht ja selle asukoha andmed

Käitluskoha andmed

| | | | |
|--------------------------------------|--|----------------|----------------------------------|
| Käitluskoha jrk nr | 1. | | |
| Nimetus | uus | | |
| Kood | | | |
| Aadress ja katastritunnus | Aadress | Katastritunnus | Objekti L-EST97 keskkoordinaadid |
| | Järvesilma, Vatsla küla, Saue vald, Harju maakond | 72601:001:1201 | X: 6584733, Y: 530970 |
| Tegevuskoha põhitegevusala (EMTAK) | 08111 - Dekoratiiv- ja ehituskivi, lubjakivi, kipsi, kriidi ja kiltkivi kaevandamine | | |
| Käitluskohas käideldavad jäätmed | Oma | | |
| Jäätmekäitluskoha tegevusliik | U16 - Tavajäätmete käitluskoht | | |
| Komplekstegevus | | | |
| Komplekstegevuse selgitus muu korral | | | |
| Asukoha üldiseloostus | Tegemist on lubjakivi karjääri kaevandamisloa taotlusega ja taotlemise hetkeks ei ole veel selge tekkivate jäätmete kogus ja kasutusviis. See selgub loa taotlusele algatatava keskkonnamõju hindamise käigus - kui suur saab olema karjäär, kui sügavale minnakse, mida hakatakse peale sõelmetega jne. | | |

Jäätmekäitluskoha tehniline kirjeldus

| | |
|---------------|--|
| Kirjeldus | |
| Seotud failid | |

Aastased käitlusmahud ja ülesseatud käitlusvõimsused

| | | | |
|--------------------------|---|---------------|-------------------|
| Jäätmekäitlustehnoloogia | Toiming | Tegelik (t/a) | Maksimaalne (t/a) |
| Tagasitäide | R5t - jäätmete taaskasutamine tagasitäitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks, taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks | 20 000 | 50 000 |
| Ladustamine | R13 - ladustamine koodinumbriga R1–R12 märgitud mis tahes toiminguks, välja arvatud jäätmeseaduse § 14 lõike 1 kohane ajutine ladustamine (eelladustamine) jäätmete tekkekohas. | 20 000 | 50 000 |
| | | | |

3.2. Andmed jäätmeliikide ja -koguste ning jäätmete kavandatava liikumise kohta kalendriaasta jooksul

| Jrk nr | 1. | | | | | | | |
|---|------------------|------------------|--|---|------------------|---|---------------|--------|
| Käitluskoha nimetus | uus | | | | | | | |
| Jäätmeliik | Sissetulek kokku | Sissetulek (t/a) | | Väljaminek antakse teistele ettevõtjatele | Väljaminek (t/a) | | Kõrvaldatakse | |
| | | Tekib | Saadakse teistelt (ettevõtjalt, asutustelt, isikutelt) | | Taaskasutatakse | | Kogus | D-kood |
| | | | | | Kogus | R-kood | | |
| 01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjäätmed | 20 000 | 20 000 | 0 | 0 | 20 000 | R5t - jäätmete taaskasutamine tagasitäitena, mille korral sobivaid jäätmeid kasutatakse maa-alade täitmiseks, taastamiseks või kaevandatud maa-ala korrastamiseks | | |

3.3. Jäätmekäitlustoimingute ja tehnoloogia iseloomustus

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

3.4. Jäätmete ladustamine kalendriaasta jooksul

| Jrk nr | | | | 1. | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|--|--|----------------------------|----|--|---------------|----------------------------|----|
| Käitluskoha nimetus | | | | uus | | | | | |
| Ladustamiskoht | | | | | | | Jäätmeliigid | | |
| Number plaanil või kaardil | L-EST97 koordinaadid | Iseloomustus, vastavus keskkonnanormidele | Taaskasutamisele või ladestamisele suunamise aeg (nt päevades, kuudes, aastates) | Üheaegne ladustamise kogus | | Jäätmeliik | Põlevmaterjal | Üheaegne ladustamise kogus | |
| | | | | Tonni | m³ | | | Tonni | m³ |
| 72601:001:1201 | X: 6584733, Y: 530970 | Katendi ladustamine selleks ettenähtud alal. Tegu on saastumata pinnasega. | Kaevandamisloa kehtivuse jooksul | 50 000 | | 01 01 02 - Mittemaaksete maavarade kaevandamisjätmed | Ei | 50 000 | |

Seotud failid

| | |
|--------|-----------------------|
| Failid | Lisa 1: AME_53020.pdf |
|--------|-----------------------|

3.5. Keskkonnamõju vähendamise meetmed

Keskkonnamõju suurust mõjutavad tegurid

| | |
|-----------|---|
| Kirjeldus | Raimamine, purustamine, sõelumine, transport. |
|-----------|---|

Meetmed keskkonnamõju vähendamiseks

| Jrk nr | Meede/Tegevus | Meetme kirjeldus | Meetme rakendamiseks kavandatav tehnika | Meetme rakendamise tähtaeg |
|--------|-------------------------|---|---|----------------------------|
| 1. | keskkonnamõju hindamine | Viiakse läbi keskkonnamõju hindamine, et täpsustada riski põhjustavad tegevused, riski suurused ja riski maandavad meetmed. | Keskkonnamõju hindamine vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele. | 2023 |

3.6. Jäätmekäitluse alustamisel ja lõpetamisel rakendatavad tervise- ja keskkonnakaitsemeetmed, sealhulgas jäätmekäitluskohtade järelhoolduse kava

| | | | |
|-------------------------|---|---|--------|
| Jrk nr | 1. | | |
| Käitluskoha nimetus | uus | | |
| Tegevus | Meetme kirjeldus | Meetme rakendamine | Failid |
| keskkonnamõju hindamine | Keskkonnamõju hindamine vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele, mille abil tuvastatakse mõju ning mõju leevendavad meetmed. | Keskkonnamõju hindamine vastavalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusele. | |

3.7. Jäätmekäitluses rakendatavate tehnoloogiaprotsesside ja tehnilise varustatuse võrdlus parima võimaliku tehnikaga

| | | | |
|------------------------------------|--|--|--|
| Jrk nr | 1. | | |
| Jäätmekäitlustoiming/-tehnoloogia | jäätmete | | |
| Tehniline varustatus | jäätmete üle peetakse arvestust | | |
| Parim võimalik tehnika | kaevandusjäätmekäitlusele puudub parim võimalik tehnika dokument | | |
| Võrdlus parima võimaliku tehnikaga | kaevandusjäätmekäitlusele puudub parim võimalik tehnika dokument | | |

3.8. Hädaolukordade tekkimise võimaluste selgitused ja võimalike hädaolukordade korral rakendatavad meetmete kirjeldused

Vorm ei ole asjakohane.

3.9. Andmed prügila ja/või jäätmeoidla kavandatud mahutavuse kohta

Ei ole asjakohane

3.10. Prügila ja/või jäätmeoidla asukoha kirjeldus, selle hüdrogeoloogiline ja geoloogiline iseloomustus

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

3.11. Lisad

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

4. Eriosa - Vesi

4.1. Veekasutuse ja veeheite üldkirjeldus

| | |
|--|---|
| Vee erikasutusega mõjutatava ala kirjeldus | Mäeeraldis asub õhukese pinnakattega alal, kus pinnakatte paksus ei ületa ühte meetrit. Pinnakate koosneb rohke karbonaatse jämepeurruga saviliivmoreenist ja õhukesest kasvukihist. Taotletav ala asub Harku kõlviku idaosas, Kõrgekalda kihistu avamusalal. Ala lõunaosas avaneb õhukese kihina Viivikonna kihistu. Aluspõhja kivimite pealispinna reljeef on tasane (absoluutkõrgus 29–30 m). Aluspõhja kõrgendikul ala lõunaosas ulatub absoluutne kõrgus 32,5 meetrini. |
| Andmed kavandatava tegevusega mõjutatava pinnaveekogu/põhjaveekihi seisundi kohta | Maapinnalt esimesi aluspõhjakiivimeid iseloomustab vähene veeandvus. Ordoviitsiumi veekihi põhjavesi on survetu ja sügavus jääb 0,5–3,0 m sügavusele lubjakivi pealispinnalt (vabapinnalise põhjavee absoluutase on 25–29 m). Veesisaldus sõltub sademetest. Ordoviitsiumi regionaalse veepideme moodustavad Varangu lademe savid ja Pakeordi lademe diktüoneemakilt paksusega 4–6 m. Ordoviitsiumi-Kambriumi veekompleks levib Ordoviitsiumi veepideme all surveisena ja selle 20 m paksuse kompleksi moodustavad Ordoviitsiumi Pakeordi lademe ja Alam-Kambriumi liivakivid ning nõrgalt tsementeerunud aleuroliidid. Veekompleksi põhjavee survepind jääb 14–18 m sügavusele maapinnast. Tegemist on ümbruskonna põhilise veevarustuse allikaga. |
| Vee erikasutuse asukoha skeem ja kaart | Lisa 2: karjaarid.jpeg |
| Vee erikasutuse asukoha veekogu, maa- ja/või ehitise valdust tõendavad dokumendid | Lisa 3: vastus.txt |
| Teave vee erikasutusega seotud tehnoloogia ja tehnika kohta | Karjäärivesi juhitakse suublasse läbi Harku karjääris asuva olemasoleva settebasseini. Ülevaade karjäärivee ärajuhtimiseks on toodud joonisel failis "Veekorvaldus_Harku VII.pdf". Täpne veekõrvalduse lahendus, sh mäeeraldisesisesed kuivenduskraavide asukohad, settebasseini dimensioonid ja asukoht töötatakse välja paralleelselt keskkonnamõju hindamisega. Põhjaveetaseme seireks rajatakse uus seirepuurauk kaevandamisalast lõunasuunda koordinaatidega X 6584254; Y 531176 (asukoht on toodud joonisel failis "Veekorvaldus_Harku VII.pdf"). Põhjaveetaseme mõõtmise sagedus on üks kord päevas nivooanduriga. Täpne seirepuurkaevu asukoht töötatakse välja paralleelselt keskkonnamõju hindamisega. |
| Vee erikasutusega seotud tööde teostamise või vee erikasutusega seotud kavandatava ehitise projekt | Lisa 4: Veekorvaldus_Harku_VII.pdf |
| Vee erikasutusest mõjutatud maaomanike nõusolek | Lisa 5: Nouselek.pdf |

4.2. Veevõtt

4.2.1. Veevõtt pinnaveekogust

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

4.2.2. Veevõtt põhjaveekihist

| | |
|--|--|
| Veehaare jrk nr | 1. |
| Veehaarde nimetus | UUS |
| Veehaarde kood | UUS |
| Puurkaevu katastrinumber | |
| Kas puurkaevul on olemas kasutusluba | Ei |
| Lisada põhjendus, kui kasutusluba puudub | Kaevandatakse lubjakivi karjääri. Osa kaevandatavast kivist asub allpool põhjavee piiri. Kaevandamise tarbeks on vaja karjäär kuivendada. |
| Puurkaevu L-EST koordinaadid | X: 6584254, Y: 531176 |
| Põhjaveekiht | Silur-Ordoviitsium |
| Põhjaveekogum | Siluri-Ordoviitsiumi Harju põhjaveekogum |
| Kas veevõtt toimub kinnitatud varuga seotud põhjaveekihist ja piirkonnast? | Ei |
| Joogivee kasutamine või tootmine | Ei |
| Kas sanitaarkaitseala on vähendatud? | Ei |
| Sanitaarkaitseala vähendamise otsus | |
| Veehaarde tehniline ja sanitaarne seisukord | Veehaaret ei ole veel loodud. |
| Veehaaret mõjutavate potentsiaalsete ohtlike reostusallikate asukoht | |
| Veevõtuseadmete iseloomustus | Karjääri kogunev vesi kogutakse karjääri põhja rajatud kraavide abil kokku, juhatakse veehoidlasse ning sealt pumbatakse peale settitamist settetiigis läbi torustiku ja veekraavi suublasse. |
| Võetava vee koguse määramise viis | Arvestuslik |
| Võetava vee koguse mõõtmisvahend(id) | Karjäärist väljapumbatava vee kogus arvutatakse pumpade tööaja ja võimsuse alusel. Taotluses võetud veevõtu hulgad on kopeeritud Harku karjääri veeloast nr KMIN-038. Tegelik veevõtt selgub keskkonnamõju hindamise käigus. |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|------------|---------|----------|----------|
| Võetava vee kvaliteeti iseloomustavad analüüsitulemused | Lisa 6: vastus.txt | | | | | | | | |
| Toimub võetava vee töötlemine | Ei | | | | | | | | |
| Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus | | | | | | | | | |
| Vee töötlemistehnoloogia kirjeldus failina | | | | | | | | | |
| Põhjaveevaru uuringu aruanne | | | | | | | | | |
| Taotletav veevõtt (m³) | Vee kasutusala | Periood | I kvartal | II kvartal | III kvartal | IV kvartal | Aastas | Ööpäevas | Sekundis |
| | Karjäärist väljapumbatav vesi | 2024-2054 | 60 000 | 190 000 | 100 000 | 70 000 | 420 000 | 1 003 | |
| Taotletav veevõtt antud veehaardes kokku aastas m³ | 420 000 | | | | | | | | |

| | |
|--|----|
| Kas soovite moodustada puurkaevude gruppi? | Ei |
| Puurkaevude grupi või gruppide kirjeldus | |

4.2.3. Reovee/heitvee ja sademevee ärajuhtimine ja veekulu ning vee võtmisega kaasnevad keskkonnamõjud

| | |
|---|---|
| Reovee/heitvee käitlemise viis | Suublasse juhtimine |
| Heitvee kogus aastas (m³) | 420 000 |
| Ettevõtte nimi, kelle kanalisatsiooni reovesi juhitakse | |
| Sademevee käitlemise kirjeldus | Kogutakse karjääri põhjas ja selitatakse ühes kogutava põhjaveega. |
| Vee võtmisega kaasneva keskkonnamõju vähendamise meetmete kirjeldus | Karjääri kogunev vesi kogutakse karjääri põhja rajatud kraavide abil kokku, juhitakse veehoidlasse ning sealt pumbatakse peale settitamist settetiigis läbi torustiku ja veekraavi suublasse. |
| Põhjaveevaru uuring | |

4.2.4. Põhjavee täiendamine, ümberjuhtimine või tagasijuhtimine

Ei ole asjakohane

4.3. Heitvesi

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------|-----------------|--------------------------|----------------|
| Väljalaskme jrk nr | 1. | | | | | | | | |
| Reoveepuhasti nimi | uus | | | | | | | | |
| Reoveepuhasti kood | uus | | | | | | | | |
| Väljalaskme nimetus | Harku karjäär (karjäärivee) | | | | | | | | |
| Väljalaskme kood | HA154 | | | | | | | | |
| Väljalaskme tüüp | Puhastiga seotud väljalask | | | | | | | | |
| Väljalaskme koordinaadid | X: 6584436, Y: 532232 | | | | | | | | |
| Prognoositav heitvee vooluhulk m ³ | Periood | I kvartal | II kvartal | III kvartal | IV kvartal | Aastas | Ööpäevas | Vooluhulga mõõtmise viis | |
| | 2024-2054 | 60 000 | 190 000 | 100 000 | 70 000 | 420 000 | 1 003 | Arvestuslik | |
| Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus heitvees | Periood | Aine nimetus | | Aine sisaldus | | Ühik | Aine kogus t/kv | | Aine kogus t/a |
| | 2024-2054 | heljum | | 40 | | mg/l | | | |
| | 2024-2054 | pH 6-9 | | 9 | | pH ühik | | | |
| | 2024-2054 | BHT7 | | 15 | | mg/l | | | |
| | 2024-2054 | KHT | | 125 | | mg/l | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------|--------------|------------|---------------|------------|--------|-----------------|--------------------------|----------------|
| Prognoositav sademevee vooluhulk m ³ | Periood | I kvartal | II kvartal | III kvartal | IV kvartal | Aastas | Ööpäevas | Vooluhulga mõõtmise viis | |
| | 2024-2054 | 13 870 | 13 870 | 13 870 | 13 870 | 55 480 | 152 | Arvestuslik | |
| Saaste- ja ohtliku aine prognoositav sisaldus sademevees | Periood | Aine nimetus | | Aine sisaldus | | Ühik | Aine kogus t/kv | | Aine kogus t/a |
| | 2024-2054 | 0 | | 0 | | mg/l | | | |

| | | | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|-----------|-------------------------|
| Väljalaskme seirepunkt | Seire tüüp | Koordinaadid | Analüüsitava näitaja nimetus | Seire aeg | Seire sagedus |
| | Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | heljum | | kord viie aasta jooksul |
| | Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | pH | | kord viie aasta jooksul |
| | Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | BHT7 | | kord viie aasta jooksul |
| | Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | KHT | | kord viie aasta jooksul |

Suubla

| | |
|---------------------------------------|----------------|
| Suubla nimetus | Tõnupere kraav |
| Suubla kood | VEE1094104 |
| Pinnaveekogumi nimetus | |
| Pinnaveekogumi kood | |
| Suublaks oleva pinnaveekogumi seisund | |

Heitvee juhtimisel pinnasesse

| | |
|---------------------------------------|--|
| Pinnase iseloomustus | |
| Asukoha koordinaadid | |
| Immutusala pindala ha | |
| Põhjavee kaugus immutussügavusest (m) | |
| Põhjaveekihi kaitstus | |

Suubla seirepunktid

| Seire tüüp | Koordinaadid | Analüüsitava näitaja | Seire aeg | Seire sagedus |
|-------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------|-------------------------|
| Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | Heljum | | kord viie aasta jooksul |
| Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | pH (proovivõtul) | | kord viie aasta jooksul |
| Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | Biokeemiline hapnikutarve (BHT7) | | kord viie aasta jooksul |
| Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | Keemiline hapnikutarve (KHT) | | kord viie aasta jooksul |

4.3.1. Reovee, sh ohtlike ainete juhtimine ühiskanalisatsiooni

Vorm ei ole asjakohane.

4.3.2. Heitvee ja teisi vett saastavate ainete suublasse juhtimine

| | |
|----------------------|-----|
| Reoveepuhasti jrk nr | 1. |
| Reoveepuhasti nimi | uus |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|--------------|---------------|--------------|---------|----------|--------------------------|
| Reoveepuhasti kood | uus | | | | | | | |
| Kas reoveepuhastil on olemas kasutusluba? | Ei | | | | | | | |
| Põhjendus, kui kasutusluba puudub | Tegemist on uue karjääri rajamise taotlusega. Vastavalt VeeS §18 lg 2 ei ole karjäärivesi heitvesi. | | | | | | | |
| Puhasti teenindatav reoveekogumisala nimetus | | | | | | | | |
| Puhasti teenindatav reoveekogumisala kood | | | | | | | | |
| Puhasti teenindatava reoveekogumisala reostuskoormus inimekvivalentides | | | | | | | | |
| Prognoositav reovee vooluhulk (m ³) | Periood | I kvartalis | II kvartalis | III kvartalis | IV kvartalis | Aastas | Ööpäevas | Vooluhulga mõõtmise viis |
| | 2024-2054 | 60 000 | 190 000 | 100 000 | 70 000 | 420 000 | 1 003 | Arvestuslik |
| Reovee kogus ja koostise muutumine aasta, kuu või ööpäeva jooksul | Karjäärivee kogus sõltub sademete hulgast. Suuremate sademete korral on heljumi kontsentratsioon väiksem aga vee kogus suurem. Eeltoodud prognoositava vooluhulga puhul on arvestatud sademevee ja lumesulavee kogustega. Keskmise sademete juurdevool on 152 m ³ /d. | | | | | | | |
| Vastuvõetava purgitava reovee kogus m ³ /kvartalis | 0 | | | | | | | |
| Vastuvõetava purgitava reovee koguse mõõtmise viis | 0 | | | | | | | |

Reostuskoormus

| | |
|---|------------|
| Reostuskoormuse inimekvivalentides määramise viis | 0 |
| Reostuskoormuse määramise meetod | arvutuslik |
| Reostuskoormuse määramise mõõtmistulemused | |

Reoveesete

| | |
|--|---|
| Reovee puhastamisel tekkiva reoveesete kogus (m ³ /a) | 0 |
| Reoveesete käitlemise ja kasutamise viis | |
| Setteproovide tulemused | |
| Reovee puhastamisel tekkiva reoveesete kuivaine sisaldus % | |
| Reovee puhastamisel tekkiva reoveesete kuivaine kasutusviis | |

| | |
|--------------------------|--|
| Kogumiskaevude kirjeldus | |
|--------------------------|--|

Reovee/sademevee puhastamise kirjeldus

| | | | | |
|--|--|-------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Reovee/sademevee puhastamiseviis | mehaaniline | | | |
| Skeem | Lisa 7: Veekorvaldus_Harku_VII.pdf | | | |
| Seadme tüüp | Settetiik. Täpne veekorvalduse lahendus, sh settetiigi dimensioonid ja asukoht töötatakse välja paralleelselt keskkonnamõju hindamisega. | | | |
| Projektikohane hüdrauliline jõudlus m ³ /d | 0 | | | |
| Tegelik hüdrauliline jõudlus m ³ /d | 0 | | | |
| Projektikohane orgaaniline reostuskoormus inimekvivalentides | | | | |
| Tegelik orgaaniline reostuskoormus inimekvivalentides | 0 | | | |
| Reovee järelpuhastus | | | | |
| Puhastusprotsessi projektikohane puhastusaste % | selgub KMH käigus | | | |
| Puhastusprotsessi tegelik puhastusaste % | | | | |
| Puhastusprotsessi projektikohane puhastusvõimsus mg/l | 0 | | | |
| Puhastusprotsessi tegelik puhastusvõimsus mg/l | 0 | | | |
| Seirepunktid | Seire allikas | Seire tüüp | Koordinaadid | Teostatud omaseire analüüsiaktid |
| | reoveepuhasti väljalask (suublasse) | Ajas keskmistatud | X: 6584436, Y: 532232 | |

4.3.3. Äkkheide vette

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

4.4. Veekogu süvendamine, puhastamine, põhja pinnase ja tahkete ainete paigutamine (sh kaadamine), rajamine laiendamine, likvideerimine ning märgala ja kaldajoonega seotud tegevused.

4.4.1. Veekogus süvendamine, tahkete ainete paigutamine ja kaadamine

Ei ole asjakohane

4.4.2. Veekogu rajamine, laiendamine, likvideerimine ning märgala ja kaldajoonega seotud tegevused

Ei ole asjakohane

4.4.3. Veekogu kemikaalidega puhastamine

Ei ole asjakohane

4.5. Veekogu paisutamine või hüdroenergia kasutamine

Ei ole asjakohane

4.7. Vesiviljelus

Ei ole asjakohane

4.8. Laeva teenindamine, remontimine või lastimine

Ei ole asjakohane

5. Eriosa - Õhk

5.1. Kütise kategooria

| | | |
|---|-----------------------|-------|
| Nende tegevusalade EMTAK koodid, millele luba taotled | | |
| 08111 - Dekoratiiv- ja ehituskivi, lubjakivi, kipsi, kriidi ja kiltkivi kaevandamine | | |
| Põletusseade | Jah | |
| Põletusseadme summaarne soojussisendile vastav nimisoojusvõimsus, MWth | 0.50 | |
| Kütuse liik | Kütuseliigi aastakulu | |
| | Kogus | Ühik |
| Diislikütus | 68.20 | tonni |
| Keskmise 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 |

5.2. 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 |
| | 1 | Puur-lõhketööd | X: 6584694, Y: 530978 X: 6584736, Y: 531002 | | | | 20 | 040623 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - pealmaakaevandamine (v.a tahkete fossiilkütuste kaevandamine) | |
| | 2 | Purustus-sorteerimissõlm | X: 6584678, Y: 531044 X: 6584711, Y: 531087 | | | | 10 | 040618 - Töötlemine puidu-, paberi-, toiduainete jne tööstuses - lubjakivi ja dolomiidi kasutamine (k.a karjäärid) | |
| | 3 | Mootor | X: 6584708, Y: 531069 | 2 | 2 | 0.50 | 150 | 030105 - Põletamine töötlevas tööstuses - paiksed mootorid | |

5.3. Kasutusest eemaldatud heiteallikad

Ei ole asjakohane

5.4. Lubatud heitkoguste projekt (LHK projekt)

5.4.1. Üldandmed

LHK projekti koostaja

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Nimi | Inseneribüroo STEIGER OÜ |
| Registrikood/isikukood | 11206437 |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Postiaadress | Männiku tee 104, Tallinn |
| Telefon | 5342 9081 |
| E-posti aadress | Hanna-Liis@steiger.ee |

Sissejuhatus

| | |
|---|---|
| Põhjendus loa taotlemiseks | Vastavalt keskkonnaseadustiku üldosa seadusele antakse omavahel ruumiliselt või tehnoloogiliselt seotud tegevustele ühtne keskkonnaluba. Käesolev taotlus hõlmab muuhulgas ka õhusaaste osa. Keskkonnanaloo taotluse vajalikkus saasteainete õhku väljutamiseks tuleneb keskkonnaministri 14.12.2016 määruse nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba“ § 2 alusel sätestatud künniskoguste ületamisest. |
| Viited õigusaktidele, juhendmaterjalidele ja kasutatud kirjandusele | <ul style="list-style-type: none"> - Atmosfääriõhu kaitse seadus; - Keskkonnaministri 14.12.2016 määrus nr 67 " Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba"; - Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 84 "Õhukvaliteedi hindamise kord"; - Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 75 "Õhukvaliteedi piir- ja sihtväärtused, õhukvaliteedi muud piirnormid ning õhukvaliteedi hindamiskiirid"; - Keskkonnaministri 23.10.2019 määrus nr 56 "Keskkonnanaloo taotlusele esitatavad täpsustavad nõuded ja loa andmise kord ning keskkonnanaloo taotluse ja loa andmekoosseis"; - AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume 1: Stationary Point and Area Sources. 11.9. Western Surface Coal Mining; - Environment Canada, Pits and Quarries Guidance; - AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles; - 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; - Tomberg, T. Lõhketööd. Tallinna Tehnikaülikool, Mäeinstituut, Tallinn 1998. |
| Lähteandmed, mille alusel on esitatud tootmismah, kütusekulu ja muud andmed | Lähteandmed pärinevad keskkonnanaloo taotluse seletuskirjast ning loa taotlejalt. Andmed on käesoleval hetkel antud eeldatavalt. Täpsemad andmed selguvad keskkonnamõju hindamise käigus. |

Käitise asukoha kirjeldus

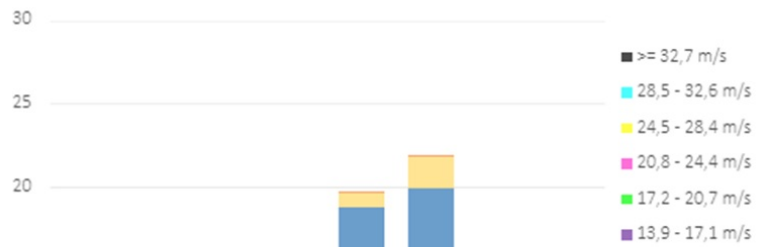
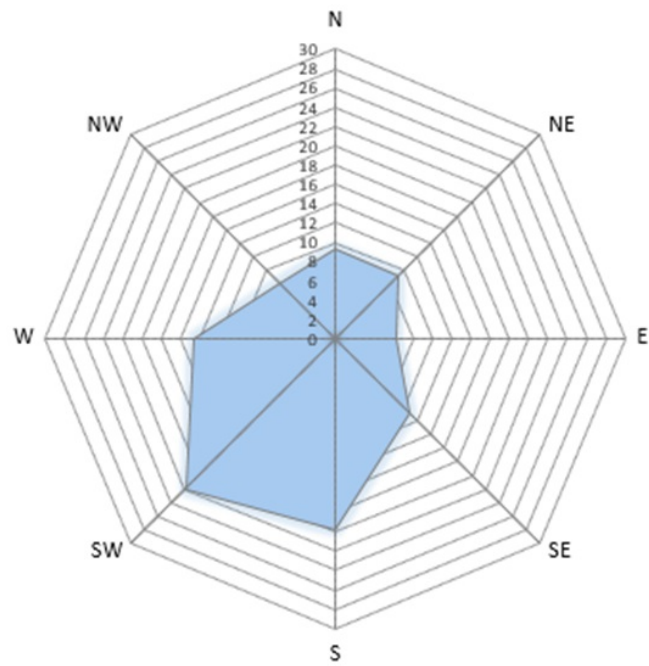
| | |
|--|---|
| Käitise asukoha kirjelduses esitatakse heiteallika(te) asukoha kirjeldus | <p>Taotletav Harku VII lubjakivikarjäär asub Harju maakonnas Saue vallas Vatsla külas Järvesilma kinnistul (katastritunnus 72601:001:1201). Lähimad elamumaad ja majapidamised asuvad planeeritavast Harku VII karjäärist vahetult läänes, kus asub Vatsla asum ja selle majapidamised (lähim hoone asub 7 m kaugusel).</p> <p>Planeeritavast tootmisalast vahetult ida suunas jääb transprodimaa 11191 Harku-Rannamõisa tee (katastritunnus 72701:001:0065). Üle Harku-Rannamõisa tee idas ligikaudu 75 m kaugusel asuvad Harku II, IV ja VI mäeeraldised (Aksiaselts Harku Karjäär) ja ligikaudu 750 m kaugusel Harku V mäeeraldis (Balti Kivi OÜ).</p> <p>Arvestades mäeeraldise paiknemist Harku tee ja Vatsla küla vahel on planeeritud mäetöödega alustada mõlemast mäeeraldise küljest maksimaalsel kaugusel ehk mäeeraldise keskelt, kus on varasemalt lubjakivi 0,2 ha suuruselt alalt juba kaevandatud.</p> |
| Käitise asukoha kaart sobivas, kui mitte väiksemas kui 1:20 000 mõõtkavas. | Lisa 8: Harku_VII_graafiline_lisa1__02.2022.pdf |
| Heiteallikate asendiplaan või koordinaatidega skeem, kuid mitte väiksemas kui 1:5000 mõõtkavas | Lisa 9: Harku_VII_graafiline_lisa2__02.2022.pdf |
| Saasteainete hajumistingimusi mõjutavad olulised geograafilised ja tehnoogeensed objektid | Lähipiirkonnas on töötavad lubjakivikarjäärid. Põhjas asub tööstusala. |

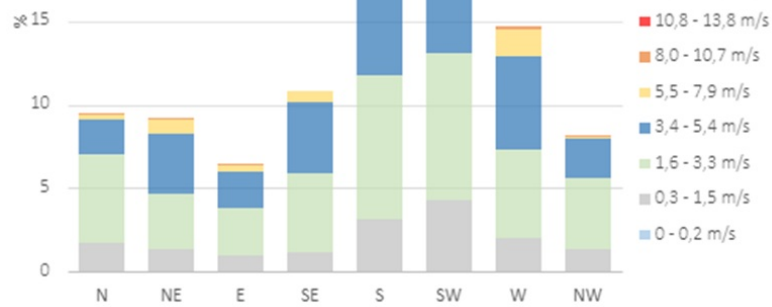
Ilmastikutingimuste iseloomustus (tuulteroos)

Kavandatava Harku VII lubjakivikarjääri lähim Riigi Ilmateenistuse vaatlusjaam asub Harkus (Tallinn-Harku meteoroloogijaam). Perioodi 2019-2021 keskmised meteoroloogilised andmed on toodud alljärgnevalt:

| | |
|--|---------|
| Aasta kõige soojema kuu (juuli) keskmine õhutemperatuur kell 13.00 | 20,9 °C |
| Aasta kõige soojema kuu (juuli) keskmine õhutemperatuur | 18 °C |
| Aasta kõige külmema kuu (jaanuar) keskmine õhutemperatuur kell 13.00 | -0,6 °C |
| Aasta kõige külmema kuu (jaanuar) keskmine õhutemperatuur | -1,3 °C |
| Aasta kõige soojema kuu (juuli) keskmine tuule kiirus | 2,7 m/s |
| Aasta kõige külmema kuu (jaanuar) keskmine tuule kiirus | 3,4 m/s |

| | |
|--|---------|
| Aasta kõige külmem kuu (jaanuar) keskmine tuule kiirus | 0,7 m/s |
| Aasta keskmine tuule kiirus | 3,3 m/s |
| Aasta kõige soojema kuu (juuli) sademete summaarne hulk | 68,9 mm |
| Aasta kõige külmem kuu (jaanuar) sademete summaarne hulk | 75,0 mm |





5.4.2. Söödas, piimas, juurdekasvatus, lootes, munades ja väljaheites sisalduva lämmastiku mass

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.3. Karjatamine (veisekasvatuses karjatamise kasutamise korral)

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.4. Sea-, veise- ja linnukasvatusest välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.5. Saasteainete püüdeseadmed ja heite vähendamise tehnoloogiaseadmed

| Heiteallikas | Püüdeseadme | | Püüdeseadme töö efektiivsuse kontrolli sagedus | Püütav saasteaine | | | |
|----------------|-----------------|-----|--|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | Nimetus, tüüp | Arv | | CAS nr | Nimetus | Projekteeritud puhastusaste, % | Tegelik puhastusaste, % |
| Puur-lõhketööd | Tekstiilfiltrid | 12 | Eraldi kontrolli sageduse määramine ei ole vajalik, kuna seadmeid hooldatakse perioodiliselt, mis tagab tööefektiivsuse. | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | 99.5 | 99.50 |
| | | | | PM10 | Peened osakesed (PM10) | 99.5 | 99.50 |
| | | | | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 99.5 | 99.50 |

| | |
|--------------------------------|--|
| Muud heite vähendamise meetmed | |
|--------------------------------|--|

5.4.6. Heiteallikate prognoositav tööajaline dünaamika

| | |
|--------------|-------------------------|
| Heiteallikas | Puur-lõhketööd |
| Koormus | Tööstus üks vahetus E-L |

Kuude tööajaline 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 tööajaline 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 | 0 | 0 | 0 |
| 08 - 09 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|---------|-----|-----|---|
| 09 - 10 | 0 | 0 | 0 |
| 10 - 11 | 100 | 100 | 0 |
| 11 - 12 | 100 | 100 | 0 |
| 12 - 13 | 100 | 100 | 0 |
| 13 - 14 | 100 | 100 | 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 |
| Koormus | Tööstus üks vahetus E-L |

Kuude tööajaline 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 tööajaline 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 | 100 | 0 |
| 08 - 09 | 100 | 100 | 0 |
| 09 - 10 | 100 | 100 | 0 |
| 10 - 11 | 100 | 100 | 0 |
| 11 - 12 | 100 | 100 | 0 |
| 12 - 13 | 100 | 100 | 0 |
| 13 - 14 | 100 | 100 | 0 |
| 14 - 15 | 100 | 100 | 0 |
| 15 - 16 | 100 | 100 | 0 |
| 16 - 17 | 100 | 100 | 0 |
| 17 - 18 | 100 | 100 | 0 |
| 18 - 19 | 100 | 100 | 0 |
| 19 - 20 | 100 | 100 | 0 |
| 20 - 21 | 100 | 100 | 0 |
| 21 - 22 | 100 | 100 | 0 |
| 22 - 23 | 100 | 100 | 0 |
| 23 - 24 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|--------------|-------------------------|
| Heiteallikas | Mootor |
| Koormus | Tööstus üks vahetus E-L |

Kuude tööajaline 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 tööajaline 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 | 100 | 0 |

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

5.4.7. Kütuse ning jäätmete või koospõletamisel välisõhku väljutatud saasteainete heitkogused

Põletusseade

| | |
|--|--------|
| Heiteallikas | Mootor |
| Põletusseadmete arv | 1 |
| Soojussisendile vastav nimi-soojus-võimsus, MWth | 0.50 |
| Töötundide arv aastas | 1 625 |
| Kasutegur | 1 |
| Kas soovite kasutada salvestamisel saasteainete eeltäitmist ja automaatset heitkoguste arvutamist? | Jah |

Püüdesead

| |
|-----------|
| Püüdesead |
| |
| |

Kasutatav kütus ja jäätmed

| Kasutatav kütus või jäätmed | | | | Saasteaine | | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--------------|------------|----------------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|------|----------|------|
| Kütuse liik | Väävli sisaldus, % | Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³ | Kogus aastas | | Välisõhku väljutatud heide | | | | | | | |
| | | | Kogus | Ühik | CAS nr | Nimetus | Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³ | | Heitkogus | | | |
| | | | | | | | Heite piirväärtus | Prognoositav kontsentratsioon | Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001 | Ühik | Aastas | Ühik |
| Diislikütus | 0.10 | 43 | 68.20 | tonni | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | | | 0.02 | g/s | 0.117304 | t |
| | | | | | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | | | 0.003 | g/s | 0.017596 | t |
| | | | | | PM10 | Peened osakesed (PM10) | | | 0.003 | g/s | 0.017596 | t |
| | | | | | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | | | 0.0555 | g/s | 0.325519 | t |
| | | | | | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | | | 0.021 | g/s | 0.123169 | t |
| | | | | | NMVOOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | | | 0.0025 | g/s | 0.014663 | t |
| | | | | | 7439-92-1 | Plii ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna pliiks | | | 0.005 | mg/s | 0.029326 | kg |
| | | | | | 7439-97-6 | Elavhõbe ja ühendid, ümberarvutatuna elavhõbedaks | | | 0.0001 | mg/s | 0.000293 | kg |
| | | | | | 7440-43-9 | Kaadmium ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna kaadmiumiks | | | 0.0002 | mg/s | 0.00088 | kg |
| | | | | | 7440-38-2 | Arseen ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna arseeniks | | | 0.0223 | mg/s | 0.130501 | kg |
| | | | | | 7440-50-8 | Vask ja anorgaanilised ühendid, ümberarvutatuna vaseks | | | 0.003 | mg/s | 0.017596 | kg |
| | | | | | 7440-66-6 | Tsingiühendid, ümberarvutatuna tsingiks | | | 0.0025 | mg/s | 0.014663 | kg |
| | | | | | 7440-47-3 | Kroomi (VI) ühendid, ümberarvutatuna kroomiks | | | 0.01 | mg/s | 0.058652 | kg |
| 7440-02-0 | Nikkel ja lahustavad ühendid, ümberarvutatuna niklik | | | 0.10 | mg/s | 0.58652 | kg | | | | | |

| Kasutatav | kütus või jäätmed | | | Saasteaine | | | | | | | | | | |
|-------------|--------------------|--|--------------|----------------------------|------|-----------|---|---|-------------------------------|-----------------------------------|------|------------|------|--|
| Kütuse liik | Väävli sisaldus, % | Alumine kütteväärtus, MJ/kg; Gaas - MJ/Nm ³ | Kogus aastas | Välisõhku väljutatud heide | | | | | | | | | | |
| | | | | Kogus | Ühik | CAS nr | Nimetus | Heide väljuvate gaaside mahuühiku kohta, mg/Nm ³ | | Heitkogus | | | | |
| | | | | | | | | Heite piirväärtus | Prognoositav kontsentratsioon | Hetkeline heitkogus, täpsus 0,001 | Ühik | Aastas | Ühik | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | PCDD/PCDF | Polüklooritud dibenso-p-dioksiinid ja dibensofuraanid | | | 0.005 | µg/s | 0.029326 | mg | |
| | | | | | | 50-32-8 | Benso(a)püreen | | | 0.0005 | mg/s | 0.002933 | kg | |
| | | | | | | 205-99-2 | Benso(b)fluoranteen | | | 0.0005 | mg/s | 0.002933 | kg | |
| | | | | | | 207-08-9 | Benso(k)fluoranteen | | | 0.0005 | mg/s | 0.002933 | kg | |
| | | | | | | 193-39-5 | Indeno(1,2,3-cd)püreen | | | 0.0005 | mg/s | 0.002933 | kg | |
| | | | | | | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | | | 0.0233 | g/s | 0.1364 | t | |
| | | | | | | 124-38-9 | Susinioksiid | | | 0.0101 | g/s | 217.049937 | t | |

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).

POSid 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.

5.4.8. Lahusteid sisaldavate kemikaalide kasutamine tegevusalade kaupa ja välisõhku väljutatud LOÜde heitkogused

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.9. Lahustite kasutamisel välisõhku väljutatud LOÜde summaarsed heitkogused tegevusalade kaupa

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.10. Tehnoloogilised äkkheited

Vorm ei ole asjakohane.

5.4.11. Välisõhus leviv müra

| Müraallika nimetus | Müraallika koordinaadid | Müra tase väljaspool käitise tootmis-territooriumi (dB) | Müra vähendamise meetmed | Meetme rakendamise sagedus ja tähtaeg | Müra vähendamise kava või meetmete vajaduse puudumise põhjendus | Päevane tase (7.00-23.00), ekvivalenttase LpA,eq,T, dB | Õine tase (23.00-7.00), ekvivalenttase LpA,eq,T, dB |
|--------------------------|--------------------------|---|--|---|--|--|---|
| Purustus-sorteerimissõlm | X: 6584692, Y: 531064 | 54 | Selgub keskkonnamõju hindamise käigus. Eeldatavalt rakendatakse tavapäraseid meetmeid nagu katendivallid, müraallikate paigutus karjääris jne. | Sõltuvalt meetmest ja perioodiliselt või pidevalt | Esialgse prognoosi kohaselt ei ole müra levikut tõkestavate meetmete rakendamine vajalik, kui suurim müraallikas (purustus-sorteerimissõlm) paikneb mäeeraldise keskel. Mäetööde liikumisel karjääri piiride lähistelevõib osutada vajalikuks meetmete rakendamine, mille täpne vajadus selgitatakse välja keskkonnamõju hindamise käigus. | 60 | 45 |

| | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Müraallikate kaart | Lisa 10: Harku_VII_Ld__02.2022_.pdf |
| Müra piir- või sihtväärtus | 60 |

5.4.12. Ühel tootmisterritooriumil ja sellest väljaspool paiknevate heiteallikate koosmõju

| Heiteallikate numbrid plaanil või kaardil | Saasteaine | | | | Õhukvaliteedi tase | | | | |
|---|------------|--|---------------------------------|------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|
| | CAS nr | Nimetus | Summaarne hetkeline heitkogus M | Ühik | Keskmitamisaeg | Õhukvaliteedi piir- või sihtväärtus | Ühik | Välisõhu maksimaalne arvutuslik saastatuse tase $\sum C_m \mu\text{g}/\text{m}^3$ | Suhe $C_m /$ Keskmitamisaeg |
| 1 | PM10 | Peened osakesed (PM10) | 0.003 | g/s | 24 tundi | 50 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.645 | 0.013 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.007 | 0 |
| 1 | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.003 | g/s | 1 aasta | 25 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.006 | 0 |
| 1, HEIT0000346 | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | 0.163 | g/s | 8 tundi | 10 | mg/m^3 | 0.048 | 0.005 |
| 1 | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | 0.005 | g/s | 1 tund | 350 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.353 | 0.004 |
| | | | | | 24 tundi | 125 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.008 | 0.008 |
| 1, HEIT0000346 | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | 0.142 | g/s | 1 tund | 200 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 51.575 | 0.258 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.871 | 0.022 |
| 3 | NMVO | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | 0.002 | g/s | 24 tundi | 2 000 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.557 | 0 |
| | | | | | 1 tund | 5 000 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.189 | 0 |
| 3 | 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | 0.021 | g/s | 8 tundi | 10 | mg/m^3 | 0.01 | 0.001 |
| 3 | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | 0.023 | g/s | 24 tundi | 125 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 5.192 | 0.042 |
| | | | | | 1 tund | 350 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 11.09 | 0.032 |
| 3, HEIT0000346 | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | 0.197 | g/s | 1 tund | 200 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 51.574 | 0.258 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.916 | 0.023 |
| 2, 3 | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.015 | g/s | 1 aasta | 25 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0.276 | 0.011 |
| 2, 3 | PM10 | Peened osakesed (PM10) | 0.096 | g/s | 24 tundi | 50 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 28.339 | 0.567 |
| | | | | | 1 aasta | 40 | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 1.946 | 0.049 |

| | |
|--------------------|--|
| Koosmõju kirjeldus | Koosmõju tekib Airviro moodulis tehtud arvutuste kohaselt peenete osakeste (PM10), eriti peenete osakeste (PM2,5), süsinikoksiidi (CO), vääveldioksiidi (SO2), lämmastikdioksiidi (NO2) osas. Kõige suuremad kontsentratsioonid eeldatavalt peenete osakeste (PM10) osas. Saasteainete piirväärtusi arvutuste kohaselt ei ületata. |
|--------------------|--|

5.4.13. Saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi seire

Saasteainete heitkoguste ja müra seire

| Heiteallikas | Seiratav näitaja | Seire sagedus | Saasteaine | | |
|--------------------------|------------------|--|------------|---------|--|
| | | | CAS nr | Nimetus | Selgitused (vajaduse korral) |
| Purustus-sorteerimissõlm | Müra | Selgub täpsemalt keskkonnamõju hindamise käigus, eeldatavalt 2 korda aastas (II või III kvartalis) tootmisterritooriumi piiril võimalusel lähimate majapidamiste õuealade suunas. Mõõtmiste ajal peaks karjäär töötama tavapäraselt. | | | Mõõta tuleb päevast mürataset. Juhul kui töötatakse ka õhtusel ajal (ajavahemikus 19-23), tuleb mõõta ka õhtust mürataset ning protokollis esitada hinnatud kogupäevane mürataset. |

Õhukvaliteedi seire

| Saasteaine | | Seire sagedus | Välisõhu kvaliteedi pidevseire jaama asukoht | Andmete hõive kriteeriumid | |
|------------|------------------------|--|--|--|--|
| CAS nr | Nimetus | | L-EST97 koordinaadid | Seireandmete edastamine | Avalikustamine |
| PM10 | Peened osakesed (PM10) | Selgub täpsemalt keskkonnamõju hindamise käigus, eeldatavalt 2 korda aastas (II või III kvartalis) tootmisterritooriumi piiril võimalusel lähimate majapidamiste õuealade suunas. Mõõtmiste ajal peaks karjäär töötama tavapäraselt. | | Seiretulemuste protokoll edastatakse Keskkonnaametile. | Ettevõtte eraldiseisvalt seiretulemusi avalikustada ei plaani. |

5.4.14. Lõhnaaine võimaliku esinemise hinnang

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

5.4.15. Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kirjeldus

Saasteainete heitkoguste mõõtmistulemused, mis on aluseks heitkoguste määramisel

Saasteainete heitkoguste ja õhukvaliteedi taseme määramise kohtade loetelu

Arvutusmetoodikad, 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 Guidance (https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/services/national-pollutant-release-inventory/report/pits-quarries-guide.html#s8_8);

- AP, Fifth Edition Compilation of Air Pollutant Emission Factors, Volume I: Stationary Point and Area Sources. 13.2.4 Aggregate Handling and Storage Piles (<https://www.epa.gov/technical-air-pollution-resources>);

- 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 (<https://www.epa.gov/technical-air-pollution-resources>);

- Keskkonnaministri 27.12.2016 määrus nr 86 "Välisõhku väljutatava süsinikdioksiidi heite arvutusliku määramise meetodid";

- Keskkonnaministri 24.11.2016 määrus nr 59 "Põletusseadmetest ja põlevkivi termilisest töötlemisest välisõhku väljutatavate saasteainete heidete mõõtmise ja arvutusliku määramise meetodid".

Arvutuskäik iga saasteaine kohta juhul, kui kasutatakse arvutusmetoodikat

Puur-lõhketöödega (heiteallikas nr 1), purustus-sorteerimissõlme (heiteallikas nr 2) ning mootoriga (heiteallikas nr 3) eeldatavalt kaasnevate saasteainete heitkoguste arvutusnäidised on esitatud manuses olevas failis.

| | |
|---------|--|
| Manused | Lisa 11: KOTKAS_arvutuskäigu_naidised_Harku_VII_02.2022.docx |
|---------|--|

Välisõhu kvaliteedi taseme määramise hajumisarvutusprogrammid

Taotluse koostamisel on kasutatud Airviro programmi.

| | |
|-------------------------------|--|
| Arutamiseks valitud meteoosta | Viimase 3 aasta meteoandmed (Tallinn-Harku meteoroloogiajaam). |
|-------------------------------|--|

Kasutatud meteoroloogiliste parameetrite loetelu

Automaatselt vastavalt Airviro moodulile.

Meteoroloogiliste parameetrite mõõtepunktide asukohad

Tallinn-Harku meteoroloogiajaam

Viide meteoroloogilise mudeli andmetele

Automaatselt vastavalt Alrviro moodulile.

Viide kasutatud topograafiliste sisendandmete kohta

Fooniandmete kirjeldus (koosmõjusse kaasatavad käitised, seireandmed)

Foonallikatena on käsitletud kõiki heiteallikaid, mis jäävad heiteallikaregistri kohaselt käitise tootmisterritooriumist 500 m raadiusesse. Harku VII lubjakivikarjäärist 500 m raadiusesse jääb E-Betoelement OÜ.

Ümbritseva piirkonna välisõhu kvaliteedi taseme muutumine pärast heiteallika töölerakendamist

Mudeldatud hajumisarvutuse kaardid

Hajumisarvutuste kaardid on leitavad Airviro moodulist, manusena on lisatud väljavõtted piltidena.

| | |
|---------|---|
| Manused | Lisa 12: Airviro_hajumispildid_Harku__VII_2_.2022.zip |
|---------|---|

5.4.16. 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. | Tegemist on uue taotletava alaga, kus eelnevalt saasteainete osas seiret teostatud ei ole. Airviro moodulis teostatud arvutuste kohaselt ei ületata käitise heiteallikate töötamisel saasteainetele kehtestatud piirväärtusi. Lähimate elumajade juures ülenormatiivsed kontsentratsioonid eeldatavalt ei levi. |
| Müra esinemisel hinnang atmosfääriõhu kaitse seaduse § 56 lõike 4 alusel kehtestatud välisõhus leviva müra normtasemetele vastavuse kohta | Modelleeritud müratasemete hajumise kohaselt müra normtasemeid (60 dB päevasel ajal) väljaspool käitist ega lähimate tundlike objektide (majapidamiste) juures ei ületata. |
| Heiteallikad ja saasteained, mille osakaal on välisõhu saastatuse tekitamises suurim | Purustus-sorteerimissõlme opereerimisest tulenevalt on eeldatavalt suurim tahkete osakeste heide. Valdavalt sadestub enamus saasteainete heitkogusest maha heiteallika läheduses ning edasikanne kaugemale võib esineda tugeva tuule korral. |
| Ettepanekud õhusaasteloaga kehtestatavate saasteainete heitkoguste kohta ning rakendatavate saasteainete heite, müra ning lõhnaaine esinemise vähendamise meetmete kohta | <ol style="list-style-type: none">1. Vajadusel (kuival perioodil) purustus-sorteerimissõlmest ja killustiku laadimisest tuleneva tolmu minimeerimiseks niisutada toodangut ja teid.2. Võimalusel hoida purustus-sorteerimissõlm karjääri põhjas.3. Kasutada kvaliteetset kütust. |
| Ettepanekud välisõhku väljutatavate saasteainete heitkoguste, lõhna, müra ja õhukvaliteedi omaseireks ning seirejaama asukohaks | Õhukvaliteedi omaseiret teostada 2 x aastas (II ja III) kvartalis tootmisterritooriumi piiril võimalusel lähimate majapidamiste õueala suunas. Mõõtmiste ajal peaks karjäär töötama tavapäraselt. Selgub täpsemalt keskkonnamõju hindamise käigus. |

| | |
|--|---|
| Ettepanekud saasteainete heitkoguste vähendamiseks ebasoodsate ilmastikutingimuste esinemise korral | Töödeldava materjali niisutamine, laoplatside ja teede niisutamine. |
| Informatsioon tegevusega kaasneda võiva 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. | Üheks võimalikuks keskkonnanahäiringuks on lõhketööd ning sellega kaasnevad maavõnked. Lõhketööd tuleb läbi viia vastavalt kehtivatele nõuetele ning tingimustele ja kooskõlastada ümbruskonna taristu omanikega. |
| Muud heite vähendamise meetmed | |
| Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa | |

5.4.17. Lisad

Täidetakse pärast keskkonnamõju hindamise läbiviimist ja andmete täpsustamist.

5.5. Heiteallikad ning saasteainete aasta ja hetkelised heitkogused heiteallikate kaupa

| Heiteallikas | Välisõhku väljutatud saasteaine | | | | | | | Heite piirväärtus, mg/Nm ³ | Äkkheite keskmine prognoositav kontsentratsioon, mg/Nm ³ |
|--------------------------|---------------------------------|--|------------|-----------|----------|------------|----------|--|--|
| | CAS nr | Nimetus | Heite liik | Heitkogus | | | | | |
| | | | | Hetkeline | | Aastas | | | |
| | | | | Kogus | Möödühik | Kogus | Möödühik | | |
| Mootor | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 0.02 | g/s | 0.117304 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.003 | g/s | 0.017596 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 0.003 | g/s | 0.017596 | t | | |
| | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | Tavaheide | 0.0555 | g/s | 0.325519 | t | | |
| | 630-08-0 | Süsinikmonoksiid | Tavaheide | 0.021 | g/s | 0.123169 | t | | |
| | NMVOOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | Tavaheide | 0.0025 | g/s | 0.014663 | t | | |
| | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | Tavaheide | 0.0233 | g/s | 0.1364 | t | | |
| | 124-38-9 | Süsinikdioksiid | Tavaheide | 0.0101 | g/s | 217.049937 | t | | |
| Purustus-sorteerimissõlm | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 0.214 | g/s | 1.248 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 0.093 | g/s | 0.564 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.012 | g/s | 0.069 | t | | |
| Puur-lõhketööd | PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | Tavaheide | 0.0054 | g/s | 0.029 | t | | |
| | PM10 | Peened osakesed (PM10) | Tavaheide | 0.0032 | g/s | 0.015 | t | | |
| | PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | Tavaheide | 0.003 | g/s | 0.0018 | t | | |
| | 630-08-0 | Süsinikmonoksiid | Tavaheide | 0.0213 | g/s | 1.54 | t | | |
| | 7446-09-5 | Vääveldioksiid | Tavaheide | 0.005 | g/s | 0.05 | t | | |
| | 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | Tavaheide | 0.0006 | g/s | 0.36 | t | | |

Kontrollimatu heite kirjeldus heiteallikate kaupa

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).

POSid 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 | Möötühik |
| 10102-44-0 | Lämmastikdioksiid | 0.685519 | t |
| 124-38-9 | Süsinikdioksiid | 217.049937 | t |
| 630-08-0 | Süsinikmonooksiid | 1.663169 | t |
| 7446-09-5 | Vääveldioksiid | 0.1864 | t |
| NMVOOC | Mittemetaansed lenduvad orgaanilised ühendid | 0.014663 | t |
| PM-sum | Tahked osakesed, summaarsed | 1.394304 | t |
| PM10 | Peened osakesed (PM10) | 0.596596 | t |
| PM2,5 | Eriti peened osakesed (PM2,5) | 0.088396 | t |

6. Eriosa - Maapõu

6.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

| | |
|--|----------------------------|
| Jrk nr | 1. |
| Mäeeraldisel liik | uus mäeeraldis |
| Registrikardi nr | 161 |
| Maardla nimetus | Harku |
| Maardla osa nimetus | |
| Maardla põhimaavara | lubjakivi |
| Mäeeraldisel nimetus | Harku VII lubjakivikarjäär |
| Mäeeraldisel on teenindusmaa | Jah |
| Mäeeraldisel ruumikuju | Ruumikuju: 1 lahustükk. |
| Teenindusmaa ruumikuju | Ruumikuju: 1 lahustükk. |
| Mäeeraldisel pindala (ha) | 26.90 |
| Käitise ehk mäeeraldisel teenindusmaa pindala (ha) | 27.63 |

| | |
|--|--------------------|
| Kaevandatava katendi kogus (tuh m ³) | 339 |
| Kaevandatava mulla kogus (tuh m ³) | 65 |
| Kaevandatud maavara kasutamise otstarve | üld- ja teedehitus |
| Minimaalne tootmiskaht aastas | |
| Keskmine tootmiskaht aastas | 100 000 |

Plokid

| Nimetus | Kasutusala | Liik | Varu | | |
|----------|------------------------|-------------------------|-------|--------------------|------------|
| | | | Kogus | Ühik | Kuupäev |
| 12 plokk | 0803 - ehituslubjakivi | aT - aktiivne tarbevaru | 2 936 | tuh m ³ | 09.03.2005 |

Tegevusala andmed

| Jrk nr | Kasutusala | Maksimaalne aastane tootmiskaht | | Kaevandatav varu | |
|--------|------------------------|---------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | | Kogus | Ühik | Kogus | Ühik |
| 1. | 0803 - ehituslubjakivi | 100 | tuh m ³ | 2 904 | tuh m ³ |

Geoloogilised uuringud

| | |
|---|---|
| Jrk nr | 1. |
| Geoloogilise uuringu loa omaja | Harku Karjäär AS |
| Geoloogilise uuringu loa registreerimise number | puudub |
| Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg | 09.03.2005 |
| Geoloogilise uuringu aruande nimetus | Harku lubjakivimaardla Vatsla uuringuala geoloogilineuuring |
| Geoloogiafondi number | 7630 |
| Maavaravaru arvele võtmise otsuse number | 05-250 |
| Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev | 09.03.2005 |

6.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

Graafilised lisad

| | |
|---|---------------------------------------|
| Keskkonnanaloo mäeeraldise plaan | Lisa 13: Maeeraldise_plaan.pdf |
| Keskkonnanaloo geoloogilised läbilõiked | Lisa 14: Geoloogilised_labiloiked.pdf |
| Keskkonnanaloo korrastatud maa plaan | Lisa 15: Korrastatud_ala_plaan.pdf |

Lisadokumendid

| | |
|---|---|
| Taotluse juurde käiv seletuskiri | Lisa 16: Seletuskiri.pdf |
| Maavara arvele võtmise dokumendi ära kiri | Lisa 17: Maavara_arvele_votmise_otsus.pdf |
| GIS ja CAD failid | Lisa 18: Harku_VII__piird_maapind.dwg |

7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhindangu andmiseks

| | |
|--|--|
| Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus | Kavandatav tegevus ületab KeHJS §6 lg1 p28 künnist. |
| Tegevuse asukoha ja eeldatava mõjuala kirjeldus | Mõjuala kirjeldus on toodud seletuskirjas. |
| Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonnamelementide kirjeldus | Oluliselt mõjutatavate keskkonnamelementide kirjeldus on toodud seletuskirjas. |
| Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta | Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta on toodud seletuskirjas. |
| Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed | Puuduvad. |

8. Taotluse lisad

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| Nimetus | Manus |
| Riigilõivu tasumise kinnitus. | Lisa 19: Rahandusm.pdf |

