

1. Keskkonnaloa taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	Aktsiaselts Harku Karjäär
Kontaktisik	Aljona Bukaty

Tegevusvaldkond

Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	<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 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.</p> <p>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.</p> <p>Taotletav mäeeraldis, pindalaga 26,90 ha, hõlmab nii pindalaliselt kui ka läbilõikes Harku lubjakivimaardla aktiivse tarbevaru (aT) plokki 12.</p> <p>Ehituslubjakivi aktiivse tarbevaru plokki 12 varud kinnitati Eesti Maavarade Komisjoni 09.03.2005. a protokollilise otsusega nr 0250 (tekstilisa 1).</p> <p>Mäeeraldisel teenindusmaa on põhja, lääne ja lõuna suunas piiritletud eramaadega ja ida suunas Harku-Rannamõisa teekaitsevööndiga.</p> <p>Teenindusmaa 15 m laiust riba, mis ei asu mäeeraldisel, on võimalik kasutada mäeeraldisel eemaldatava katendi ladustamispaigana ja toodangu laona.</p> <p>Taotletava mäeeraldisel teenindusmaa pindala on 27,63 ha.</p> <p>Tagamaks külgnevate alade maapinna stabiilsuse tuleb mäeeraldisel piirile jätta hoidetervikud. Eelmainitu tõttu ei ole võimalik kogu lubjakivi aktiivsest tarbevaru väljata. Hoidetervik tuleb jätta sellises lauses, et oleks tagatud mäeeraldisest väljapoole jäävate purdsetete looduslik seisund. Selle tõttu tuleb jätta mäeeraldisel piirese sellise laiusega lubjakivist hoidetervik, mis vastab purdsetete looduslikule püsikaldenurgale. Antud tingimustes on nõlvuseks 1:2.</p>
--	--

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 karjäärast 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 kaasnedavad võivate keskkonnanähtingute (lõhn, müra, vibratsioon, tolmu jne) kirjeldus

Pealmaakaevandamine 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 kaasnevaid 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 koguseliselt enamuse 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 veekihis, milles kaevandamine toimub ehk antud juhul Ordoviitsiumi veekihis. 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.

Kaevandamise käigus tekib müra ja vibratsioon peamiselt kolmest allikast: transpordist, kaevandamismasinade 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 karjäärimasinate tekitatav müra. Põhilised müraallikad karjääril on ekskavaator, frontaallaadur, purustus-sorteerimissõlm jne.

Lisaks mürale tekitavad masinad ka tolmu. Lubjakivi kaevandamisel on peamiseks 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 tolmutu 100–150 m laiuse võõndina levida lõhkamise kohast 600–800 m kaugusele. Tuulevaikse ilmaga langeb tolm lõhkamiskoha vahetuslähedusse tagasi. Kaevandusmasinate tekitatud tolmu hulka kaevise laadimisel ja töötlemisel on väike ja suurem osa settib maha masinate töökoha läheduses 50–100 m kaugusel. Materjali transportimisel mööda pehme kattedega teid on tolmu levimise ulatus kuival perioodil 150–200 m. Erinevalt mürast on tolm füüsiline mõjutegur, mida on võimalik hõlpsamalt ohjata ja leevendada (soolamine, niisutamine).

Puur-lõhketöödega raimamise peamiseks negatiivseks keskkonnamõjudeks on maavõnked ja kivimikildude laialipaiskumine. Lõhkamisel tekkivad maavõnked kujutavad ohtu läheduses asuvatele hoonetele ja nende konstruktsioonidele. Lõhketööde mõju vähendamiseks kasutatakse lühivõnke lõhkamist, 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 avarisiid 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.

Eemaldatav kattepinna on võrdsustatav saastumata pinnasega, sest kaevealal ei ole olnud tööstust ega fikseeritud jääkreostust. Katendit saab kasutada ala korrastamisel. Kaevisse rikastamine ehk antud juhul lubjakivi purustamine ja sõelumine on seaduse mõistes jäätmekäitluse tekitamine. Purustamise ja sõelumisega üle jäänud kõige peenemat fraktsiooni saab ära kasutada täitepinna jaoks ning ala korrastamisel. Ohtlikke jäätmekäitluse tegevusi kaevandamisel ei teki. Kaevandamisjäätmevaba 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.

Tegevuskoht

Tegevuskoha nimetus	Harku VII mäeeraldis
Tegevuskoha aadress	Järvesilma, Vatsla küla, Saue vald, Harju maakond
Territoriaalkood	9146
Katastritunnus	72601:001:1201
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6584733, Y: 530970
Käitise territoorium	X: 6584541, Y: 531359; X: 6584336, Y: 531219; X: 6584553, Y: 530831; X: 6584587, Y: 530830; X: 6584594, Y: 530824; X: 6584617, Y: 530804; X: 6584641, Y: 530784; X: 6584681, Y: 530749; X: 6584686, Y: 530745; X: 6584689, Y: 530742; X: 6584727, Y: 530710; X: 6584754, Y: 530688; X: 6584773, Y: 530672; X: 6584790, Y: 530657; X: 6584807, Y: 530642; X: 6584824, Y: 530628; X: 6584843, Y: 530611; X: 6584863, Y: 530594; X: 6584869, Y: 530586; X: 6585010, Y: 530581; X: 6584999, Y: 530737; X: 6584991, Y: 530970; X: 6584966, Y: 531126; X: 6584922, Y: 531133; X: 6584873, Y: 531149; X: 6584831, Y: 531168; X: 6584792, Y: 531190; X: 6584753, Y: 531215; X: 6584689, Y: 531261; X: 6584541, Y: 531359
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajaline
Kehtivus aastates	30 aastat
Alates	
Kuni	

5. Eriosa - Maapõu

5.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	1.
Mäeeraldisel liik	uus mäeeraldis
Registrikaardi 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 tootmismahd aastas	
Keskmine tootmismahd 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

5.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

Graafilised lisad

Keskkonnaloo mäeeraldise plaan	Lisa 1: Maeeraldise_plaan.pdf
Keskkonnaloo geoloogilised läbilõiked	Lisa 2: Geoloogilised_labiloiked.pdf
Keskkonnaloo korrastatud maa plaan	Lisa 3: Korrastatud_ala_plaan.pdf

Lisadokumendid

Taotluse juurde käiv seletuskiri	Lisa 4: Seletuskiri.pdf
Maavara arvele võtmise dokumendi ära kiri	Lisa 5: Maavara_arvele_votmise_otsus.pdf
GIS ja CAD failid	Lisa 6: Harku_VII__piird_maapind.dwg

6. 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.

7. Taotluse lisad

Vorm ei ole asjakohane.