

1. Keskkonnakaitsetloa taotlus

Taotlus

Taotluse number	T-KL/1026443
Taotluse liik	Keskkonnaloa taotlus

Taotleja andmed

Ärinimi / Nimi	Heidelberg Materials Kunda AS
Kontaktisik	Allar Aamer

Tegevuse ülevaade

Taotluse kokkuvõtlikult sõnastatud sisu	Käesolevaga taotleb AS Heidelberg Materials Kunda Tarikatsi liivakarjääris maavara kaevandamiseks keskkonnaluba 15 aastaks. Maavara kasutatakse betooni tootmiseks ja üldehituses.
Tegevuse kirjeldus, iseloomustus, eesmärk ja põhjendus	AS Heidelberg Materials Kunda (edaspidi taotleja) taotleb keskkonnaluba Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldisele. Tartu maakonnas Tarikatsi uuringuruumis viidi 01.03.2024. a. seisuga läbi geoloogiline uuring, mille alusel on arvele võetud täiteliiva aktiivse tarbevaru plokid 1 ja 2 aT. Keskkonnaloa taotlemise eesmärk on tagada taotleja põhitegevuseks vajalik ressurs. AS Heidelberg Materials Kunda peamine tegevusala on erinevat liiki tsemendi ja lubjakivikillustiku tootmine. Ettevõtte kuulub kontserni Heidelberg Materials, mis on üks juhtivaid ehitusmaterjalide tootjaid maailmas. Taotletav ala on taotleja Tartu tehase läheduses, mis aitab tagada ettevõtte põhitegevuse jätkamist selles piirkonnas.
Tegevusega kaasnedavad võivate keskkonnahäiringute (lõhn, müra, vibratsioon, tolm jne) kirjeldus	Seletuskiri ptk. 6

Käitis/tegevuskoht

Nimetus	Tarikatsi liivakarjäär
Aadress	Elva metskond 14, Ivaste küla, Kambja vald, Tartu maakond
Territoriaalkood	2119
Katastritunnus(ed)	28201:009:0453
Objekti L-EST97 koordinaadid	X: 6447081, Y: 654801
Käitise territoorium	Ruumikuju: 1 lahustükk. Puudutatud katastriüksused: Elva metskond 14 (28201:009:0453), Elva metskond 255 (28201:001:0253), Krüüdneri-Lutike tee T3 (28201:009:0101), Kutsika (28201:009:0400), Kutsika (28201:009:0412), Müta (28201:009:0408), Tedre (28201:009:0290), Tedre (28201:009:0291), Voltsijärve (28201:009:0006). Puudutatud veekogud: Kutsika järv (VEE2106530), Pikkjärv (Ivaste Pikkjärv) (VEE2106510), Sulaoja (VEE1048000), Tedre järv (VEE2106520).
Loa taotletav kehtivusaeg	Tähtajaline
Kehtivus aastates	15 aastat
Alates	
Kuni	

Puudutatud kohalikud omavalitsused

KOV nimetus	KOV EHAK kood
Kambja vald, Tartu maakond	0283
Kanepi vald, Põlva maakond	0284
Otepää vald, Valga maakond	0557

### **1.1. Reovee, sh ohtlike ainete juhtimine ühiskanalisatsiooni**

*Ei ole asjakohane*

## **6. Eriosa - Maapõu**

6.1. Maavara kaevandamine

Maardlad

Maardla ja mäeeraldis

Jrk nr	1.
Mäeeraldis	uus mäeeraldis
Registrikaardi nr	748
Maardla nimetus	Tarikatsi
Maardla osa nimetus	
Maardla põhimaavara	liiv
Mäeeraldis	Tarikatsi liivakarjäär
Mäeeraldisel on teenindusmaa	Jah
Mäeeraldis	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Teenindusmaa ruumikuju	Ruumikuju: 1 lahustükk.
Mäeeraldis pindala (ha)	22.18
Käitise ehk mäeeraldis teenindusmaa pindala (ha)	22.18
Kaevandatava katendi kogus (tuh m³)	94
Kaevandatava mulla kogus (tuh m³)	0
Kaevandatud maavara kasutamise otstarve	betooni tootmine ja üldehitus
Minimaalne tootmismahd aastas	
Keskmine tootmismahd aastas	341

Plokid

Nimetus	Kasutusala	Liik	Varu		
			Kogus	Ühik	Kuupäev
1 plokk	1207 - täiteliiv	aT - aktiivne tarbevaru	3 874	tuh m³	30.09.2024
2 plokk	1207 - täiteliiv	aT - aktiivne tarbevaru	930	tuh m³	30.09.2024

Tegevusala andmed

Jrk nr	Kasutusala	Maksimaalne aastane tootmismahd		Kaevandatav varu	
		Kogus	Ühik	Kogus	Ühik
1.	1207 - täiteliiv			4 099	tuh m³

## Geoloogilised uuringud

Jrk nr	1.
Geoloogilise uuringu loa omaja	Heidelberg Materials Kunda AS
Geoloogilise uuringu loa registreerimise number	L.MU/519330
Geoloogilise uuringu loa kehtivuse aeg	14.08.2026
Geoloogilise uuringu aruande nimetus	Tarikatsi liivamaardla Tarikatsi uuringuruumi geoloogilise uuringu aruanne (varu seisuga 01.03.2024)
Geoloogiafondi number	9887
Maavaravaru arvele võtmise otsuse number	1507
Maavaravaru arvele võtmise otsuse kuupäev	19.07.2024

## Kaevandatud maa korrastamine

Kaevandatud maa kasutamise otstarve	tehisveekogu
-------------------------------------	--------------

## 6.2. Graafilised lisad ja lisadokumendid

### Graafilised lisad

Keskkonnaloa mäeeraldise plaan	Lisa 1: Gr._lisa_1_Maeeraldise_plaan.pdf
Keskkonnaloa geoloogilised läbilõiked	Lisa 2: Gr._lisa_2_Geoloogilised_labiloiked.pdf
Keskkonnaloa korrastatud maa plaan	Lisa 3: Gr._lisa_3_Korrastatud_ala_plaan.pdf

### Lisadokumendid

Taotluse juurde käiv seletuskiri	Lisa 4: Tarikatsi_liivakarjaari_KLT_seletuskiri.asice
Maavara arvele võtmise dokumendi ära kiri	Lisa 5: MA_korraldus_19.07.2024_nr_1507__1_.asice
Üldgeoloogilise uurimistöö aruanne või geoloogilise uuringu aruanne	Lisa 6: Tarikatsi_liivamaardla_Tarikatsi_uuringuruumi_geoloogilise_uuringu_aruanne__varu_seisuga_01.03.2024_.pdf
GIS ja CAD failid	Lisa 7: isojooned_lamam_EH2000.dgn Lisa 8: Maeeraldise_ruumikuju.dgn Lisa 9: Maeeraldise_teenindusmaa_ruumikuju.dgn Lisa 10: isojooned_maapind_EH2000.dgn

## 7. Teave keskkonnamõju hindamise eelhinnangu andmiseks

<p>Tegevuse täpsustus, füüsilised näitajad ning asjakohasel juhul lammutustööde kirjeldus</p>	<p>Taotletaval Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldisel on kaevandavat varu kokku 4099 tuh m3, millest veealust varu 575 tuh m3. Keskmiseks arvutuslikuks kaevandamise aastamääraks on seega ~341 tuh m3. Sellise keskmise kaevandamise aastamahu juures ammendatakse Tarikatsi liivakarjäär ~12 aastaga ning loa kehtivusaja jooksul jõutakse mäeeraldis korrastada ja tagastada maaomanikele.</p> <p>Mäenduslikud tingimused taotletavas Tarikatsi liivakarjääris kaevandamiseks on soodsad. Mäeeraldisel on hea ligipääs, kuna idaküljel kulgeb põhja-lõunasuunaliselt kruuskattega metsatee Väikese-Prangli-Lutike tee (nr 2820153) ja lõunapiirist 13 - 65 m kaugusele jääb metsatee Krüüdneri-Lutike tee (nr 2820148).</p> <p>Mäeeraldisel on katendiks 0,1 - 0,8 m paksune kasvukiht, keskmiselt 0,4 m. Kasuliku kihi paksus on 7,6 - 27,7 m, keskmiselt 18,7 m. Veealuse kihi keskmine paksus on 3,9 m. Kasuliku kihi lamapind on varieeruv, olles absoluutkõrgustel 145,97 - 155,94 m, keskmiselt 150,9 m kõrgusel.</p> <p>Kasulikul kihil lasuv katend on suuresti kasvukihina esinev muld. Katendi maht mäeeraldisel on 94 tuh m3. Karjääri avamisel tuleb vastavalt mäetööde etappidele mäeeraldiselt raadata mets, vajadusel juurida kändud ning seejärel koorida katend. Katend on otstarbekas eemaldada järk-järgult ning ladustada mäeeraldisel ja selle teenindusmaal.</p> <p>Mäeeraldisel teenindusmaale ladustatud katendit saab kasutada kaevandatud ala täitmiseks ja bioloogiliseks korrastamiseks. Korrastamistöödeks mittevajalik katendi võib võõrandada vastavalt kehtivale seadusele.</p> <p>Arvestades väljatava materjali veealuse kihi paksust on Tarikatsi liivakarjääris lasuv materjal kaevandatav veetasel alandamata. Juhul kui on võimalik veepealne varu väljata veealusest varust eraldi, siis seda tehakse.</p> <p>Kaevandamiseks kasutatakse ekskavaatorit, vajadusel pinnasepump-süvendajat. Veepealse varu väljamisel laetakse kaevis kalluritele ning transporditakse karjäärist välja. Vajadusel toimub eelnevalt materjali töötlemine. Veealust liiva kaevandatakse vee seest ilma vee taseme alandamiseta. Vee seest ammutatud liiv tõstetakse ekskavaatoriga karjääri põhjale, kus liivast vesi välja nõrgub. Peale vee väljanõrgumist saab alustada väljatud maavara laadimisega ning transporditakse karjäärist välja.</p> <p>Konkreetne kaevandamise tehnoloogia ja selleks kasutatavad masinad määratakse kaevandamise projektiga, mis koostatakse peale keskkonnamõju väljastamist.</p>
---	---

Tegevuse asukohta ja eeldatava mõju kirjeldus	<p>Taotletav Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldis pindalaga 22,18 ha asub Tartu maakonnas Kambja vallas Ivaste külas, katastriüksusel Elva metskond 14 (tunnus 28201:009:0453). Kinnistu otstarve on 100% maatulundusmaa ja selle omanik on Eesti Vabariik (kinnistu valitseja Kliimaministeerium, volitatud asutus Riigimetsa Majandamise Keskus). Taotletav ala jääb ligikaudu 303 hektarilise pindalaga katastriüksuse idaossa, hõlmates sellest ~17%.</p> <p>Maakasutuselt on tegu valdavalt metsamaaga.</p> <p>Tarikatsi mäeeraldise piir ulatub loodes eraomandisse kuuluva katastriüksus Looduse (28201:009:0037) piirideni, mujal ei ulatu taotletav ala naaberkatastriüksuste piirideni.</p> <p>Tarikatsi mäeeraldis asub Tartu maakonna lõunaosas, Tartu linnast ligikaudu 30 km kaugusel (mööda teid liikudes). Ala paikneb hõredalt asustatud piirkonnas, jäädes valla keskusest, Kambjast, ligikaudu 11 km kaugusele lõuna suunda. Lähim elumaja jääb katastriüksusele Kutsika (28201:009:0412). Talu õueala jääb lõunapiirist ~250 m ja Voltsijärve talu (28201:009:0006) õueala ~350 m kaugusele ning Kansi talu (28201:009:0062) õueala jääb ~330 m kaugusele loode suunda. Ida poole jääv Visari ning lääne poole jääv Tedre talu asuvad Tarikatsi mäeeraldises veidi kaugemal kui 500 m. Tihedam asustus jääb Lutke küla keskusesse, asudes taotletavast alast ~3,5 km kaugusel lääne suunas, samuti Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa tee äärde, mis jääb otsesihis ~4 km kaugusele ida poole.</p> <p>Maastikuliselt jääb Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldis Otepää kõrgustiku kirdeossa, tugevalt liigestatud reljeefiga fluvio- ja limnoglatsiaalse tekkega mõhnastikule, kus pinnavormide suhteline kõrgus ulatub kohati üle 25 meetrini. Idaosa jääb soostunud alale (Turbasoole), kus maapinna abs kõrgused jäävad valdavalt 154 - 155 m tasemele. Lääneosas kulgeb põhja-lõunasuunaline kaarjas, järskude nõlvadega 350 m laiune seljandik, mille lael ulatuvad abs kõrgused 182 meetrini. Seljandikuga läänest külgnevas nõos asub ~2 hektarilise pindalaga</p> <p>Pikkjärv (Ivaste Pikkjärv, VEE2106510), mis on mäeeraldisel lähim looduslik veekogu. Järve kalda piiranguvööndi laius on 50 m, mis jääb välja taotletava ala piirist. Tarikatsi mäeeraldisel looduslikke veekogusid ei jää. Edelas, läände ja loodesse jääb veel väikeseid järvi (Kutsika järv, Tedre järv ja Savijärv), mis jäävad taotletava ala piirist ~400 - 600 m kaugusele. Kagupiirist 140 ja 180 m kaugusele lõunasuunas jääb 2 allikat (VEE4106100 ja VEE4106200).</p> <p>Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldise idaküljel kulgeb põhja-lõunasuunaliselt kruuskattega metsatee Väikese-Prangli-Lutike tee (nr 2820153). Lõunapiirist 13 - 65 m kaugusele jääb metsatee Krüüdneri-Lutike tee (nr 2820148).</p> <p>Tarikatsi liivakarjääri mäeeraldis ei kattu looduskaitse- ega Natura 2000 aladega, samuti ei jää siia kaitse all olevate liikide leiukohti ega elupaiku. Lähim on Otepää looduspark (KLO1000559), mis on maastikukaitseala ja see jääb ligikaudu 5 km kaugusele edelas. Lähim looduskaitsealuste liikide leiukoht jääb edela-läänepiirist 200 m kaugusele, kus on fikseeritud III kategooria kaitsealuse liigi, kahkjaspunane sõrmkäpp (<i>Dactylorhiza incarnata</i> - KLO9330991), kasvukoht. Tarikatsi liivakarjäär jääb Tartu maakonna ja Kambja valla üldplaneeringuga kehtestatud piirkondliku tasandiga Ivaste rohevõrgustiku tugialale (T318).</p>
---	--

<p>Tegevusega oluliselt mõjutatavate keskkonaelementide kirjeldus</p>	<p>Liiva kaevandamisel on peamisteks keskkonda mõjutavates teguriteks müra, tolm, veetasemest allpool kaevandamisel veerežiimi muutmine ja maastikupildi visuaalne muutumine.</p> <p>Tarikatsi liivakarjääris kaevandamisel tekib müra peamiselt kahest allikast: transpordimüra ja kaevandamise käigus masinate poolt tekitatav müra. Transpordimüra ei ole pidev ja karjääri pideva töötamise korral on määrav määraldiseel töötavate masinate poolt tekitatav (kumuleeruv) müra. Müra tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad – ekskavaator, pinnasepump-süvendaja, frontaalladur, kallur.</p> <p>Vastavalt Eesti Vabariigi keskkonnaministri poolt 16.12.2016. a. kehtestatud määrusele nr 71 "Välisõhus leviva müra normtasemed ja mürataseme mõõtmise, määramise ja hindamise meetodid" tohib II kategooria segaalas olla müratase päeval ajal 60 dB ning öösel 45 dB. Maavara kaevandamise, töötlemise ja transportimisega kaasneb müra, mida tekitavad karjääris töötavad kaevandamismasinad. Transpordimasinatele on müra normeeritud. Ekskavaatorite, buldoosrite, veokite ja kopplaadurite müratase jääb vahemikku 80...90 dB. Müraallikast eemaldudes müratase alaneb. Avamaal 100 m kaugusel alaneb müratase 32 dB, 200 m kaugusel 38 dB ja 300 m kaugusel on sumbumine 5 dB iga 50 m kohta Lähim elumaja jääb katastriüksusele Kutsika (28201:009:0412). Talu õueala jääb määraldiseel lõunapiirist ~250 m ja Voltsijärve talu (28201:009:0006) õueala ~350 m kaugusele ning Kansi talu (28201:009:0062) õueala jääb ~330 m kaugusele loode suunda. Arvutuslik kaevandamise käigus tekkiv maksimaalne müra lähedaimal paiknevas maja-pidamises jääb karjääri äärealal elamule lähimas punktis töötamisel kuni 57 dB, mis jääb alla maksimaalse lubatu. Silmas tuleb pidada, et arvutuslikus maksimaalses müratasemes ei ole arvestatud ühegi müra levikut looduslikult takistava meetmega (kõrghaljastus, maapinna reljeef jm) ning on arvestatud masina paiknemisega majapidamisele lähimas punktis. Samuti tuleb silmas pidada, et ülenormatiivne müra levib üldjuhul peamiselt karjääriala piires töötavate masinate ja seadmete ümber kuni ca 40 m ulatuses. Eelnevast lähtudes karjääritegevus tõenäoliselt piirkonna päevasele mürafoonile suurt mõju ei avalda. Arvestades üksikmajapidamise kaugust taotletavast määraldisest, arvutuslikku maksimaalset mürataset ja seda, et määraldis on ümbritsetud metsaga, võib põhjendatult eeldada, et karjääri tegevuse müra mõju ei ulatu lähima majapidamiseni.</p> <p>Tolmu võib vähesel määral eralduda maavara väljamisel, kuid enamjaolt on looduslikus olekus liiv niiske ning ei tolma. Tolmu levik mäetööde juures on üldjuhul lokaalne, vajadusel on võimalik kasutada leevendusmeetmeid (teede ja kaevise niisutamine). Liiva ladustamisel puistangusse või laadimisel kallurisse on PMSum emissiooni faktoriks 0,00060 kg/t ning PM10 faktoriks 0,00028 kg/t. Aastase kaevandamise mahu 341 tuhat m<sup>3</sup> korral on tahkete osakeste summaarne heitkogus 0,348 t ja PM10 osakeste heitkogus 0,162 t ning keskkonnaministri 14.12.2016 määruses nr 67 „Tegevuse künnisvõimsused ja saasteainete heidete künniskogused, millest alates on käitise tegevuse jaoks nõutav õhusaasteluba” toodud künniskoguseid kaevandamistegevuse käigus ei ületata.</p> <p>Kaevandamisega kaasneb karjäärimasinate ja transpordivahendite sisepõlemismootorite tööst lähtuvate heitgaaside (NOX, SO<sub>2</sub>) ja lenduvad orgaanilised ühendid) heide õhku. Taotletavas Tarikatsi liivakarjääris on planeeritud vaid tehniliselt korras ja nõuetele vastavate mehhanismide kasutamine, mis minimeerib seadmete heitgaasidest tulenevat õhusaastet.</p> <p>Taotletavas Tarikatsi liivakarjääris on planeeritud maavara väljamine ilma veetasel alandamata, millest tulenevalt pole põhjust arvata, et kaevandamisel oleks oluline negatiivne mõju ümbruskonnas asuvate salvkaevude jt veekogude veetasemele ja -varustusele.</p> <p>Mõju põhjavee keemilisele koostisele on liiva kaevandamisel reeglina seotud kasutatava tehnika avariilukordadega. Kuna kasutatav tehnika sisaldab ja kasutab töötamiseks määrdeaineid ja kütust, siis on võimalik, et esineb nende lekked. Kasutades tehniliselt korras seadmeid ja neid regulaarselt hooldades on lekete tõenäosus väike ja lekked kiiresti avastatavad. Samas avariilukorra tekkimise tõenäosus ei ole suurem, kui mõnes teises rasketehnikaga seotud tegevusalal (nt põllumajandus).</p> <p>Kaevandamisel ja masinate hooldamisel tuleb rangelt jälgida, et pinnasesse ei satuks kütust ega õli. Masinate suuremahulisi hooldusi ja remonttöid ei plaanita karjäärialal teha, kuid vajadusel teostatakse väiksemad remonttööd ja korralised hooldused selleks kohaldatud alal.</p> <p>Kõige tõenäolisem pinnase kvaliteeti mõjutav avari, mis kaevandamistööde käigus võib juhtuda, on diiselkütuse või õli leke masinatest. Reostuse vältimiseks tuleb rangelt jälgida, et kaevandamis- ja laadimiskohtades ei satuks diiselkütust ega määrdeõli karjääri põhja. Seadmete tankimine ja hooldus peab toimuma väljaspool karjääri või selleks spetsiaalselt ettevalmistatud plastil, mis on varustatud õlitõrje vahenditega. Õnnetuse kohas tuleb reostunud pinnas kiiresti eemaldada ja anda üle vastavat litsentsi omavale jäätmekäitlusasutusele.</p> <p>Taotletavas Tarikatsi liivakarjääris on kaevandamine majanduslikult otstarbekas ning sellest tulenevalt tuleb loa andjal eelnevalt kaaluda antud asukoha väärtuslike alade säilimist võrreldes maavara kasutusele võtmisega, sh kaevandamisega kaasnevaid mõjusid väärtuslikele maastikukomponentidele ning vajadusel rakendatavaid leevendusmeetmeid.</p> <p>Tarikatsi liivakarjääris kaevandamisel jäätmeid ega reovett ei teki – kogu kasulik materjal turustatakse ning määraldiselt eemaldatud katend ladustatakse määraldisel teenindusmaal aunades ning kasutatakse maksimaalses mahus kaevandatud maa korramiseks või võõrandatakse vastavalt kehtivale seadusele. Kaevandaja on teadlik, et juhul, kui tegevuse käigus selgub, et kaevandamisjäätmeid siiski tekib, on kohustus esitada ka kaevandamis-jäätmekava.</p> <p>Korramistöödega alustatakse kaevandamise käigus esimesel võimalusel (tehniline korramine otstarbekas teostada paralleelselt kaevandamisega) ning korramisprojekt koostatakse samuti esimesel võimalusel.</p>
---	--

Teave kavandatava tegevusega eeldatavalt kaasneva olulise keskkonnamõju kohta	
Kavandatava tegevuse erisused ja meetmed	

## 8. Taotluse lisad

Nimetus	Manus
Tarikatsi liivakarjääri KLT graafika	Lisa 11: Tarikatsi_liivakarjaari_KLT_graafika.asice