

Kukemetsa maardla Kukemetsa ja Kukemetsa IV kruusakarjääri mäeeraldistel kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju hindamine

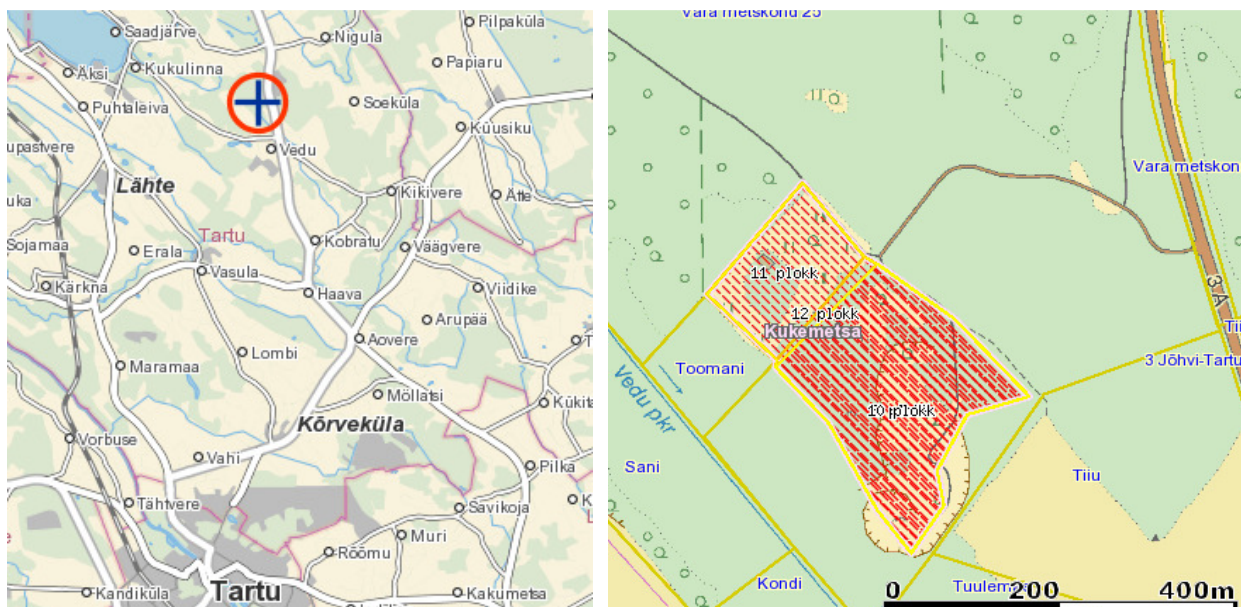
KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM (26.04.2011. a)

Keskkonnamõju hindamise (KMH) programm on dokument, milles kirjeldatakse kavandatavat tegevust, määratakse ära selle tegevusega kaasnev võimalik keskkonnamõju ning pannakse paika KMH aruande eeldatav sisu ja ulatus. Samuti kirjeldatakse KMH metoodikat, tegevust ja ajakava. Keskkonnamõju hindamise programm on alusdokumendiks KMH läbiviimisel ja aruande koostamisel.

1. Kavandatava tegevuse eesmärk, asukoht ja üldinfo

AS TREF ja OÜ Suuremäe Karjäär on Keskkonnaameti Jõgeva–Tartu regioonile esitanud (vastavalt 20.01.2010. ja 11.08.2010. a) kaevandamise loa taotlused Kukemetsa maardlal, vastavalt Kukemetsa (4,31 ha) ja Kukemetsa IV (1,76 ha) kruusakarjääris ehituskruusa ja täiteliiva kaevandamiseks.

Taotletavad mäeeraldised asuvad Tartu maakonna Tartu valla Vedu külas, kohaliku tähtsusega Kukemetsa liivamaardlal (7-11 geoloogilisel plokil), vt joonis 1.1. Geoloogiliste plokkide 7-10 ja 11 vahele jääb 12 plokk, mis sisaldab ehituskruusa (aktiivne tarbevaru, 0,17 ha, 16 tuh m³) ning mille kasutuselevõtu vajadusele on juhtinud tähelepanu Eesti Maavarade Komisjon (EMK) oma protokollilises otsuses nr 11-21 (18.01.2011. a).



Joonis 1.1. Taotletava tegevuse asukoht; vasakul - üldasukohta markeerib punane ring ja sinine rist; paremal – ala detailvaade (alus: Maa-ameti kaardirakendus, 2011).

Ehituskruusa kaevandamise üheks põhjuseks on asjaolu, et Tartust Jõhvi suunda kruusakarjääre ei jää ning Kukemetsa maardlas on vaid liivakarjäärid (vt ka lisa 1): Kukemetsa II (20,61 ha), Kukemetsa (maa-ainese karjäär; 8,19 ha) ja Kukemetsa III (9,05 ha). Nimetatud liivakarjäärid moodustavad ida pool Jõhvi–Tartu–Valga põhimaanteed (tee nr 3) omaette kaevevälja. Taotletavad mäeeraldised jäävad maanteest lääne poole.

Maa-ameti maavaravarude koondbilansi ja Keskkonnaameti Jõgeva–Tartu regiooni andmetele (2005–2010. a) tuginedes ei ole Kukemetsa II liivakarjääris senini kaevandustegevust toimunud, Kukemetsa liivakarjäärist (maa ainese karjäär) on aastate jooksul väljaveetud varu maht suuresti varieerunud (aastas 5,6-239,8 tuh m³) ning Kukemetsa III liivakarjäärist väljati 2010. a 11,1 tuh m³ materjali. Neis kolmes karjääris võib kaevandada väljastatud kaevelubade alusel vastavalt 07.07.2024, 25.05.2014 ja 07.07.2019. aastani. Teadaolevalt on veealune varu (ca 7 ha ja vee all ca 3 m) vaid Kukemetsa II liivakarjääris.

Lähtuvalt keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seadusest (KeHJS; § 3 lg 1 ja § 6 lg 1 p 28 ning 35) algatas Keskkonnaameti Jõgeva–Tartu regioon oma 01.02.2011. a kirjadega (nr JT 10-5/8073-10 ja JT 10-5/32685-7) AS TREF ja OÜ Suuremäe Karjäär kaevandamise lubade taotluste KMH-d. KMH-d algatati, kuna olemasoleva(te) karjääri(de) kõrvale või vahetusse lähedusse lisandub uusi karjääre, millede pindala koos olemasolevate mäeeraldistega (vt lisa 1) ületab 25 ha. Siinkohal toome välja, et Kukemetsa maardlal pole varem kaevandamisega kaasnevat keskkonnamõju hinnatud. Keskkonnaamet soovitas oma 01.02.2011. a kirjades lubade taotluste KMH protsessid ühendada.

2. Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste lühikirjeldus

KMH ekspertrühm leiab, et käesoleval juhul on kavandatava tegevuse reaalseks alternatiiviks null-alternatiiv ehk tegevuste mittetoimumine. Kavandatavat tegevust (alternatiiv I) ja null-alternatiivi on iseloomustatud allpool. KMH protsessi käigus (sh asjakohane hindamine) võib lisanduda veel reaalseid alternatiivseid võimalusi (nt objektipõhised asukohavalikud, mahud ja/või tehnilised lahendused). Juhul kui sellised täiendused tekivad, siis tuuakse selle kohane teave ära KMH aruandes.

Kavandatav tegevuse (alternatiiv I) lühikirjeldus: nii AS TREF kui ka OÜ Suuremäe Karjäär kavatsevad 15 aasta jooksul ehituskruusa (AS TREF ka täiteliiva) või nendest valmistatud toodangut (purustatud kruus, kruuskillustik, sõelutud liiv) kasutada paikkonnas või pakkuda piirkonda ehitustegevuseks (sh teede ehitus). Kavandatavat tegevust Kukemetsa ja Kukemetsa IV kruusakarjääri mäeeraldistel iseloomustab tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kavandatav tegevus Kukemetsa ja Kukemetsa IV kruusakarjääri mäeeraldistel.

Muutuja	Lubade taotlejad		
	AS TREF	OÜ Suuremäe Karjäär	Kokku
Mäeeraldise (kruusakarjäär) nimi	Kukemetsa	Kukemetsa IV	-
Mäeeraldise teenindusmaa pindala (ha)	5,07	1,80	6,87
Mäeeraldise pindala (ha)	4,31	1,76	6,07
Mäeeraldise absoluutkõrguste vahemik (m)	62,00-74,00	69,00-74,00	-
Kukemetsa maardla (plokid ⁽¹⁾)	7–10	11	7-11
Kattekihi maht (tuh m ³)	41,00	23,00	64
Kattekihi mahust mulla maht (tuh m ³)	10,00	7,00	17,00

Muutuja	Lubade taotlejad		
	AS TREF	OÜ Suuremäe Karjäär	Kokku
Kaevandatava varu ehk kasuliku kihi maksimaalne paksus (m)	10,5	10,4	-
Ehituskruusa aktiivne tarbevaru (tuh m ³)	378,00	165,00	543,00
Kokku kaevandatakse ehituskruusa (tuh m ³)	317,00	121,00	438,00
Kaevandatavast ehituskruusast vee all (tuh m ³)	41,00	0,00	41,00
Täiteliiva aktiivne tarbevaru (tuh m ³)	42,00	0,00	42,00
Kokku kaevandatakse täiteliiva (tuh m ³)	35,00	0,00	35,00
Kaevandatavast täiteliivast vee all (tuh m ³)	4,00	0,00	4,00
Veealuse ehituskruusa ja täiteliiva varu (tüsedus kuni m)	5,50	0,00	5,50
Aasta keskmine kaevandusmaht (tuh m ³)	23,50	8,00	31,50

(1) - plokkide 7–10 varud on arvele võetud ühises ruumis (4,31 ha).

Kaevandamine on kooskõlastatud Põllumajandusametiga (paikkonna kuivendusosalade osas). Karjääride töötajaid on instrueeritud kehtiva korra ja nõuete (sh keskkonnakaitselised ja ohutus meetmed) osas. Karjääride aladel tagatakse ka asjakohane järelvalve (sh tööde välisel ajal).

Kaevandatav tegevus (kaevandamisprotsess) toimub karjääride arengukavade alusel ja koosneb üldjoontes kaeveala ettevalmistamisest, maavara kaevandamisest, kaevisse töötlemisest (vajadusel; purustus-sorteerimissõlmes), kaevandatud ja töödeldud materjali väljaveost ning kaevandatud ala korrastamisest. Alljärgnevalt esitatakse lühiülevaade eelpool nimetatud etappidest.

Kaeveala ettevalmistamine - maavara peal asuv kattekiht (muld ja moreenpinnas, kokku ca 4,6 ha (omaaegse Taomani kruusakarjääri alal puudub)) eemaldatakse etapiviisiliselt vastavalt kaevemahtudele ja seega ka karjääride arengukavadele. Katendi eemaldamisele eelneb nt metsa raadamine. Katend (sh muld), mis on looduslikult niiske, paigutatakse eraldi vallidesse (mäeeraldise teenindusmaa piires) nii, et see oleks hiljem kasutatav nt ala korrastamisel.

Maavara kaevandamine ja kaevisse töötlemine - maavara kaevandatakse pöördkopp-ekskavaatoriga. Kukemetsa kruusakarjääri mäeeraldisel asuvat veealust varu kaevandatakse samuti ekskavaatoriga, veetaset ei alandata.

Kui vajatakse looduslikku, töötlemata kruusa ja liiva, siis ekskavaator tõstab kaevisse veokitele. Kui vajatakse töödeldud materjali (purustatud kruusa, kruuskillustikku, sõelutud liiva), siis töötab karjääris kas ekskavaator või frontaallaadur, mis tõstab mobiilses purustus-sorteerimissõlmes töödeldud materjali veokitele.

Kaasaegsete purustus-sorteerimissõlmede jõudlus on suur, võimaldades töödelda ühes nädalas 5–10 tuhat tonni looduslikku kruusa. Ühe tuh m³ kruusa kaaluks on 1,70-1,75 tuhat tonni. Purustus-sorteerimissõlme kasutatakse ainult tööajal (st mitte õhtuti ega ka puhkepäevadel).

Karjääritöödeks kasutatavale tehnikale on seatud vibratsiooni ja -müra piirnormid juba valmistajatehases (tulenevalt ka töötervisohu nõuetest). Karjääre teenindavad masinad on läbinud regulaarse tehnilise kontrolli, et muuhulgas vältida diislikütuse ja õli lekkeid. Juhul

kui ikkagi selline olukord tekib (toimumise tõenäosus minimaalne), et naftaproduktid on masinatest lekkinud, likvideerivad kaevandajad reostuse viivitamatult vahenditega, mille olemasolu on karjääris kohustuslik. Seadmete hooldus, plaanilised kui ka avariiremondid ja tehnilised ülevaatused teostatakse selleks ettenähtud alal. Masinate suuremahulisi remonditöid karjäärialal ei tehta.

Kuna kruus- ja liivpinnas on üldjuhul looduslikult niiske, siis selle kaevandamisel ja töötlemisel tolmu ei teki. Ka nn. ladusesse viidud ja/või eelnevalt sõelutud materjal jääb tavajuhtudel niiskeks. Ladusid (kaevandatud ja/või töödeldud materjali vallitamist) kasutatakse juhul, kui ei ole pidevat väljavedu, kuid on teada, et nõudlus toote vastu võib tekkida.

Materjali väljavedu - kaevandatud ja/või töödeldud materjali aastase keskmise koguse (ca 54 tuht t) väljavedamiseks (koorma 25 tonnise keskmise kaalu juures) tehakse ca 2200 nn reisi, mis 9 töökuu korral (talvekuud välja arvatud) annab tööpäevadel teostatavate reiside arvuks 12. Kui tööpäev kestab 8 tundi, siis tehakse keskmiselt < 2 reisi tunnis. Iga reisiga väljaveetava koguse üle peetakse arvestust (nt kaalumise vms meetodi abil). Materjali väljaveoks kasutatakse omaaegse Taomani karjääri kruusateed (kuival perioodil toimub tee kastmine).

Kaevandatud ala korrastamine – toimub kehtiva regulatsiooni alusel ja peab olema lõpule viidud enne maavara kaevandamise lubade lõpptähtaeg. Korrastamine toimub vastava projekti alusel ja korrastustöödega alustatakse esimesel võimalusel, arvestades muuhulgas ka karjäärarengukavasid. Korrastamistingimused väljastab Keskkonnaameti Jõgeva–Tartu regioon, kes muuhulgas peab kaaluma ka KMH vajalikkust (KeHJS alusel).

Käesolevas etapis võib eeldada, et kaevandamisjärgselt tuleb karjäärarengukavasest nõlvade kujundada püsiva nõlvusega 1:1,4 ja liivpinnasest nõlvade kaldega 1:2,0. Veealuse varu (Kukemetsa kruusakarjääri mäeeraldisel) kaevandamisel tekkinud ca 1,8 ha suuruse veekogu veealuste nõlvade puhul tuleb rakendada nõlvusi kaldega vähemalt 1:2,0 (kruusa puhul) ja 1:5,0 (liiva puhul). Veekogu veetase jääb eeldatavalt absoluutkõrgusele 59,0 m.

Null-alternatiivi lühikirjeldus: taotletavate mäeeraldisel kaevandamiseks lubasid ei väljastata. Kaugemas perspektiivis ei saa siiski välistada käesoleval juhul taotletud mäeeraldisel või geoloogiliste plokkide kasutuselevõttu, kuivõrd tegemist on aktiivse tarbevaruga.

3. Teave KMH sisu kohta, sh mõjuala suurus, mõjutatavad keskkonnamõjud ja eeldatavad mõjuallikad

KMH aruande koostamisel võetakse aluseks vähemalt KMH algatusotsused (Keskkonnaameti Jõgeva–Tartu regiooni 01.02.2011. a kirjad nr JT 10-5/8073-10 ja JT 10-5/32685-7) ja KMH järelvalvaja (Keskkonnaamet) poolt heakskiidetud KMH programm. KMH aruanne koosneb vähemalt järgnevatest osadest (KeHJS § 20 lg 1 alusel):

- Kavandatava tegevuse eesmärk ja vajadus;
- Olemasoleva olukorra kirjeldus (sh tegevusega seotud õigusaktid, kõrgemad arengudokumendid, mõjutatav keskkond ja keskkonnaseisund);
- Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste kirjeldus;
- Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasnevate tagajärgede hindamine ja keskkonnamõjude analüüs (sh prognoosimeetodite kirjeldused). Käsitletakse kaudseid ja kumulatiivseid mõjusid, loodusvarade

kasutamise otstarbekust ja vastavust säästva arengu põhimõtetele ning vajadusel tuuakse leevendavad meetmed negatiivsete mõjude vältimiseks või vähendamiseks;

- Kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimaluste võrdlus ja paremusjärjestus ning ettepanekud sobivaima lahendusvariandi osas;
- Seiremeetmed keskkonnaseisundi jälgimiseks;
- Ülevaade avalikkuse kaasamisest ja aruande koostamisel esinenud raskustest;
- Aruande (sh hindamistulemuste) kokkuvõte;
- Teave KMH koostamisel kasutatud allikate kohta;
- Lisad (skeemid, kaardid jms).

KMH-ga hõlmatakse kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiividega kaetud alad ning ka neid ümbritsevad või seotud alad, hinnates sh erinevate mõjude ruumilist ulatust ning nende olulisust. KMH käigus antavad hinnangud jagunevad üldjuhul lühi- ja pikaajalisteks (vt KMH programmi p 4) ning KMH aruandes antakse täpne ülevaade, mis mõjud võivad avalduda (sh nende mahud, ulatus, kestvus ja kumuleeruvus).

Kavandatav tegevus või selle reaalsed alternatiivid võivad omada võimalikku negatiivset mõju peamiselt tegevuse maa-alal ja selle lähipiirkonnas (kuni 0,5 km raadiuses) olevatele keskkonnamelementidele (sh sotsiaal-majanduslikud aspektid).

Kukemetsa kruusakarjääri mäeeraldis jääb Riigimetsa Majandamise Keskuse maaüksus Vara metstkond 25 (katastri tunnus 79402:002:0220; 88,6 ha, metsamaa 83,5 ha) lõuna-lääneosas ning enamjaolt mahajäetud Taomani liiva-kruusakarjääri piiresse (lõunaosas asub kuni 8 m kõrgune ja järsk nõlv). Mäeeraldisel lääneservas kasvab segamets, idaosas lehtpuuvõsa.

Kukemetsa IV kruusakarjääri mäeeraldis piirneb enamjaolt eelnevalt nimetatud Vara metstkonna maaüksusega ja asub Kruusa kinnistul (katastri tunnus 79402:002:0080; 1,8 ha, metsamaa 0,3 ha), kus on valdavaks rohumaa ning paikneb ka kunagise kivihoone (Toomani talu) vundament ja üks lagunenu sein (objektist või selle funktsionaalsusest on säilinud vähem kui 20%).

Taotletavatest mäeeraldistest põhja-idasuunda jääb ülalpool nimetatud Vara metstkonna maaüksus, kus kasvab mets ja asub ka raielank. Lõunas asuvad Tiiu ja Tuulemäe katastriüksused (tunnused 79402:003:0222 ja 79402:003:0223), mis on enamjaolt kaetud haritava maa ja metsaga. Toomas Tallmeister e-kirja (05.04.2011. a) alusel (vt lisa 2) põhjal tegeletakse nimetatud aladel, eelkõige haritava maal, mahepõllumajandusega. Läänes paiknevad lisaks Vara metstkonna maaüksusele Kondi, Sani ja Toomani kinnistud (katastri tunnused 79402:001:0005, 79402:001:0251 ja 79402:002:0169), kus kasvab põhiliselt mets.

Mäeeraldistele lähimad elamud (sh hoonestus) asuvad ca 335 m kaugusel lõuna-kagusuunal (Tiiu kinnistul) ja ca 400 m kaugusel edelasuunal (Meinhardi, katastri tunnus 79402:001:0216). KMH aruande avalikustamisperioodil laekunud Toomas Tallmeister e-kirja (05.04.2011. a) alusel (vt lisa 2) kavandatakse Tuulemäe kinnistule (79402:003:0223) elamut. 18.04.2011. a saadetud e-kirjaga täpsustas Toomas Tallmeister hoonestuse eeldatavaid koordinaate, mille alusel jääb kavandatava karjääri ja elamu vahele ca 100...110 m. Ligikaudu 105 kuni 115 m kaugusele edelasse jääb Vedu peakraav (VEE1043000; veetase absoluutkõrgusel 58,0 m). Omaaegne Taomani karjääri kruusatee külgneb kavandatavate karjääriride põhja-ida osaga ning ca 450 m pärast jõuab tee ida pool asuva Jõhvi–Tartu–Valga põhimaanteeeni.

Põllumajanduse Registrate ja Informatsiooni Ameti (PRIA) kaardirakenduse põhjal on kinnistu tunnusega 79402:002:0220 kuivendusala „Kukemetsa“ üheks osaks. Minimaalselt ulatub eelnevalt nimetatud ala ka Kruusa kinnistu lõunanurgale. Lõuna-kagusuunda (Tiiu ja Tuulemäe katastriüksustele) jääb kuivendusala „Vedu“. Paikkonnas on põhjavesi reostuse eest kaitstud.

Kaitstavaid loodusobjekte kaevandataval alal teadaolevalt ei asu. Kaitsealasid ega Natura 2000 võrgustiku alasid lähipiirkonnas ei leidu. Mäeeraldistest ca 100-300 m kaugusel paiknevad II ja III kaitsekategooria käpaliste leiukohad (EELIS (Eesti Looduse Infosüsteem - Keskkonnaregister: Keskkonnateabe Keskus), 07.02.2011. a). Taotletavad kruusakarjäärid jäävad rohevõrgustiku ribastruktuuri ja riikliku tähtsusega Lõuna-Vooremaa väärtusliku maastiku servaalale.

Lähtudes KMH algatusotsustest võib võimaliku olulise kumuleeruva mõju tekkimist eeldada naabruses asuvate liivakarjääride, milledele on väljastatud kaeveload (vt KMH programmi p 1), tõttu. Tegevus (kaevandamisprotsess) neis karjäärides toimub põhimõtteliselt samadel alustel nagu on kirjeldatud alternatiiv I (vt KMH programmi p 2). Täpsem mõjupiirkond ja võimaliku olulise keskkonnamõju iseloom selgitatakse välja KMH protsessi käigus (sh asjakohane hindamine) ning dokumenteeritakse.

Lähtuvalt kavandatava tegevuse iseloomust ja sisust käsitletakse KMH aruande koostamise käigus vähemalt järgmisi mõjuvaldkondi:

- Pinna- ja põhjavesi (sh veerežiimi ja –kvaliteedi muutus, heljumi levik jms);
- Elustik ja ökosüsteemid (sh rohevõrgustiku toimivus, kaitsealused liigid) ning maastik (sh väärtuslik maastik, kultuuripärand);
- Inimeste heaolu, tervis ja vara ning sotsiaal-majanduslik keskkond üldisemalt (sh maavara kasutus (ka maardla 12 plokk), maakasutus, pärandkultuur, veevarustus, välisõhk (müra, tolm jms), vibratsioon, jäätmed ja liikluskorraldus, kaevandusala korrastamisel tekkiva veekogu väärtus rekreatsiooniobjektina).

Vähemalt nimetatud mõjuvaldkondi käsitletakse KMH protsessi ajal sellises ulatuses ja detailsuses astmes, mis võimaldab anda hinnangu olulise keskkonnamõju kohta ning seada vajalike leevendus- ja seiremeetmeid.

Olulist pinnase saastumise ohtu, valgusreostuse teket ning kiirguse ja lõhna levikut ei ole lähtuvalt kavandatava tegevuse iseloomust ette näha. Kavandatav tegevus ei avalda olulist mõju kliimale ning mõju Natura 2000 võrgustiku aladele ei ole ette näha.

KMH teostamisel (sh asjakohane hindamine) võib võimaliku uue ja olulise informatsiooni ilmnemisel käsitletavate temade ring laieneda. Aruande loogilise ülesehituse tagamiseks võidakse teha muudatusi KMH aruande põhiosade struktuuris ehk temade järjestuses.

4. KMH hindamismetoodika kirjeldus

KMH viiakse läbi kehtiva KeHJS kohaselt. KMH käigus hinnatakse kavandatava tegevuse ja selle reaalse alternatiivide rakendamisega kaasnevaid keskkonnamõjusid ning mõjude leevendusvõimalusi ja -vajalikkust. Mõjude olulisust hinnatakse tabelis 4.1 toodud intervallskaala alusel ning töö koostamisel juhendatakse erinevatest ja asjakohastest juhendmaterjalidest, sh.:

- „Keskkonnamõju hindamine. Käsiraamat“ (Keskkonnaministeerium ja Keskkonnainvesteeringute Keskus SA, 2002);

- „Keskkonnamõju hindamine. Juhised menetluse läbiviimiseks tegevusloa tasandil" (K. Peterson, 2007).

KMH aruande teostamisel kasutatakse eeldatavalt vähemalt Maa-ameti kaardirakendusi, OÜ Eesti Geoloogiakeskuse (EGK) kaarte, Keskkonnaregistri (Keskkonnateabe Keskus) ja Põllumajandusameti (sh Maaparanduse osakond) andmeid, olemasolevaid maavarade kaevandamise lubasid või lubade taotluseid, erialakirjandust, strateegilisi dokumente ja Eesti Vabariigi õigusakte ning muud saadaval olevat (asjakohast) informatsiooni. Vajadusel konsulteeritakse erinevate ja asjakohaste asutuste, organisatsioonidega (nt Põllumajandusamet) ja isikutega ning teostatakse välisvaatlusi.

KMH protsessis arvestatakse muuhulgas kogutud ja kasutatud uuringuandmeid, analoogiaid, erinevaid seisukohti, geoinfosüsteemide (GIS) rakenduste resultate jms asjakohast, mis võimaldab tagada KMH aruande järelduste adekvaatsuse. KMH raames antavad hinnangud jagunevad üldjuhul lühi- ja pikaajalisteks. Võttes arvesse peamiselt alternatiiv I, siis võib eeldada, et lühiajaline mõju on enamjaolt ja maksimaalselt kuni ühe aastase kestvusega ning võib hõlmata ka avariijuhtumeid. Pikaajalisi võimalikke mõjusid kirjeldatakse ja kaalutakse kogu kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivide osas (vt KMH programmi p 2).

Tabel 4.1. Mõjude olulisuse hindamise skaala.

0	mõju puudub	()	Meetmetega vähendatav või ärahoitav negatiivne mõju; potentsiaalne positiivne mõju
- 1	vähene negatiivne mõju	+ 1	vähene positiivne mõju
- 2	nõrk negatiivne mõju	+ 2	nõrk positiivne mõju
- 3	mõõdukas negatiivne mõju	+ 3	mõõdukas positiivne mõju
- 4	oluline negatiivne mõju	+ 4	oluline positiivne mõju
- 5	väga oluline negatiivne mõju	+ 5	väga oluline positiivne mõju

Kui olemasolevat kirjandust (sh ekspertarvamused) ning kättesaadavaid uuringuid analüüsid selgub, et infot KMH koostamiseks ei ole piisavalt, et anda hinnangut olulise keskkonnamõju kohta, siis teostatakse täiendavad uuringud, vaatlused vms vajalikud tegevused. Uuringud ja vaatlused, mida saab teostada vaid vegetatsiooniperioodil, et saadav tulemus oleks adekvaatne, teostatakse vegetatsiooniperioodil.

Erinevate keskkonnamõju kriteeriumite ja nende osakaalu määramiseks arvestatakse ekspertgrupi liikmete hinnanguid kasutades otsustamisel *Delphi*-meetodit. Kaalkriteeriumide hindepallide saamiseks korrutatakse kriteeriumite alusel antud hindepallid (tabel 4.1) kriteeriumi kaaluga. Alternatiivide lõplik järjestus saadakse kõigi kaalkriteeriumide hindepallide summeerimisega alternatiivide lõikes.

5. KMH protsessi ajakava ja avalikustamine

KMH protsessi orienteeruv ja põhimõtteline ajakava on toodud tabelis 5.1. KMH programmi ja aruande eelnõude avalikustamine toimub KeHJS alusel. Otsustaja, arendajad ja KMH läbiviija teevad koostööd avalikustamistoimingute korraldamisel (sh avalike arutelude ajad). Arendajad on KMH läbiviijat volitanud asjaajamiseks KMH protsessi otsustaja ja järelvalvega. KMH protsessi järelvalvajale on esitatud ka vastavasisuline volitus (sõlmitud arendajate ja KMH läbiviija vahel 03.03.11. a).

Tabel 5.1. KMH protsessi orienteeruv ja põhimõtteline ajakava.

Etapp	Prognoositav ajakava	
	Kuu(d)	Aasta
1. KMH programmi eelnõu koostamine ja avalikustamisele suunamine	Veebruar-märts	2011
2. KMH programmi vormistamine ja heakskiitmisele saatmine	Märts-aprill	2011
3. KMH aruande eelnõu koostamine ja avalikustamisele suunamine	Märts-mai	2011
4. KMH aruande vormistamine ja heakskiitmisele saatmine	Juuni-juuli	2011

Vastavalt KeHJS § 16 (sh lg 3) teavitas KMH protsessi otsustaja KMH programmi eelnõu avalikust väljapanekust ja arutelust isikuid ja asutusi, keda kavandatav tegevus võis eeldatavalt mõjutada või kellel võis olla põhjendatud huvi kavandatava tegevuse vastu. Kuulutused ilmusid vähemalt ametlikus väljaandes „Ametlikud teadaanded“ (21.03.2011. a; <http://www.ametlikudteadaanded.ee/index.php?act=1&teade=1532407>) ja ajalehes „Postimees“ ning ka Interneti-keskkondades <http://www.alkranel.ee> ja <http://www.keskkonnaamet.ee>. KMH programmi eelnõuga oli võimalik tutvuda vähemalt Keskkonnaameti Tartu-Jõgeva regiooni Tartu kontoris.

Ettepanekuid ja vastuväiteid KMH programmi eelnõu kohta sai Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu regioonile esitada kirjalikult kuni 11.04.2011. a. Esitatud ettepanekud on toodud KMH programmi lisa 2, kus on kirjeldatud ka nendega arvestamist ja kirjadele vastamist.

KMH programmi eelnõu avalik arutelu toimus 11.04.2011. a kell 17:00 Tartu Vallavalitsuse (Haava tn 6, 60512, Kõrveküla alevik, Tartumaa) ruumides. Avaliku arutelu protokoll on esitatud KMH programmi lisa 3. Kuivõrd KMH programmi eelnõu avalikul arutelul (lisa 3) ei esitatud ühtegi otsest ettepanekut või vastuväidet, mis eeldaksid nende arvestamise täiendavat selgitamist või arvestamata jätmise põhjendamist, siis arendajad või nende poolt volitatud KMH läbiviija ei saanud ka täiendavaid liht- või tähtkirju.

6. Andmed arendaja, otsustaja ja järelvalvaja ning eksperdi kohta

Teave KMH protsessi osalevate osapoolte kohta on toodud tabelis 6.1. Arendajad on KMH läbiviijat volitanud asjaajamiseks KMH protsessi otsustaja ja järelvalvega. KMH protsessi järelvalvajale on esitatud ka vastavasisuline volitus (sõlmitud arendajate ja KMH läbiviija vahel 03.03.2011. a).

Tabel 6.1. KMH protsessis osalevad osapooled.

KMH osapool		Aadress	Telefon	Kontaktisik	E-post
Arendaja	AS TREF	Teguri 55, 51013, Tartu	737 1705	Vaino Vald (haldusdirektor)	vaino@tref.ee
Arendaja	OÜ Suuremäe Karjäär	Näituse 21, 50409, Tartu	-	Auli Solo (juhatuse liige)	kristelkaasik@gmail.com
Otsustaja ja järelvalve	Keskkonna- ameti Tartu- Jõgeva regioon	Aleksandri 14, 51004, Tartu	776 2419	Marju Kuldmaa (maavarade spetsialist)	Marju.Kuldmaa@keskkonnaamet.ee
			730 2240	Ivo Ojamäe (keskkonna- korralduse spetsialist)	tartu@keskkonnaamet.ee

KMH osapool		Aadress	Telefon	Kontaktisik	E-post
Läbiviija	OÜ Alkranel	Riia 15b, 51010, Tartu	736 6676, 52 89 197	Elar Põldvere (juhtekspert)	elar@alkranel.ee

KMH ekspertrühma koosseis (vajaduse ilmnemisel kaasatakse täiendavaid eksperte ja/või spetsialiste):

- Elar Põldvere (OÜ Alkranel) – KMH juhtekspert ja keskkonnaekspert (litsents nr KMH0118);
- Alar Noorvee (OÜ Alkranel) – keskkonnaekspert (litsents nr KMH0098);
- Riina Raasuke (OÜ Alkranel) – keskkonnaspetsialist.

7. KMH programmi lisad

KMH programmi lisad on esitatud järgnevalt:

- **KMH programmi LISA 1.** Kukemetsa maardla (Tartu maakond, Tartu vald) Kukemetsa ja Kukemetsa IV kruusakarjääri mäeeraldistel kaevandamisega kaasneva keskkonnamõju hindamise programmi ülevaatekaart (M 1:5 000);
- **KMH programmi LISA 2.** KMH programmi avalikule väljapanekule laekunud ettepanekud ja nendega arvestamine;
- **KMH programmi LISA 3.** KMH programmi avaliku väljapaneku protokoll.

KMH programmi koostasid (koostöös arendajatega):

Juhtekspert	Keskkonnaspetsialist
Elar Põldvere	Riina Raasuke
52 89 197,	5661 5657,
7 366 676	7 366 676
elar@alkranel.ee	riina@alkranel.ee