

**OÜ Inseneribüroo STEIGER**

**Suurepsi kruusamaardlasse  
kavandatava Suurepsi liivakarjääri rajamise ja töötamisega  
kaasneva keskkonnamõju hindamise (KMH) programm**

**Tallinn 2011**

## **SISUKORD**

<b>1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK.....</b>	<b>3</b>
<b>2. VÕIMALIK MÕJUALA ULATUS NING KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS .....</b>	<b>5</b>
<b>3. KAVANDATAVA TEGEVUSE, TÄIENDAVALT UURITUD ALA JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU .....</b>	<b>6</b>
<b>4. HINDAMISE METOODIKA .....</b>	<b>8</b>
<b>5. TEGEVUSKAVA.....</b>	<b>9</b>
<b>6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED .....</b>	<b>10</b>

## 1. KAVANDATAVA TEGEVUSE EESMÄRK

Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK) on riigiasutus, mis tegeleb Eesti riigimetsa hoidmise, kasvatamise ja majandamisega. Stabiilse metsamajandamise tagamiseks Hiiumaal taotleb RMK maavara kaevandamise luba Suurepsi liivakarjääris. Materjali on kavas hakata kasutama peamiselt metsateede ehituseks ja remondiks. Taotletava mäeeraldise asukoht on selleks soodne, ligipääsuks vajalik teedevõrk on olemas. Kaevandamiseks taotletava mäeeraldise maavarad on ehitusliiv, ehituskruus ja täiteliiv.

Taotletava Suurepsi liivakarjääri teenindusmaa pindala on 18,37 ha, mäeeraldis kattub teenindusmaa piiriga. Ehitusliiva aktiivne kaevandatav varu on 356 tuh m<sup>3</sup> ja ehituskruusa aktiivne kaevandatav varu on 302 tuh m<sup>3</sup>. Maardla põhimaavaraks on ehituskruus. Lisaks ehitusliivale ja -kruusale on taotletava mäeeraldise piires kaevandatavat täiteliiva 256 tuh m<sup>3</sup>. Maavara kaevandamise keskmiseks aastamääraks taotletakse 61 tuh m<sup>3</sup> ja loa kehtivusajaks 15 aastat.

Lisaks taotletavale mäeeraldisele omab Suurepsi kruusamaardlas kaevandamise õigust maavara kaevandamise loa L.MK.HI-22 alusel Suurepsi kruusakarjääris (9,84 ha) Maanteeamet (joonis 1). Olemasoleva ja taotletava karjääri vahe on umbes 800 m.

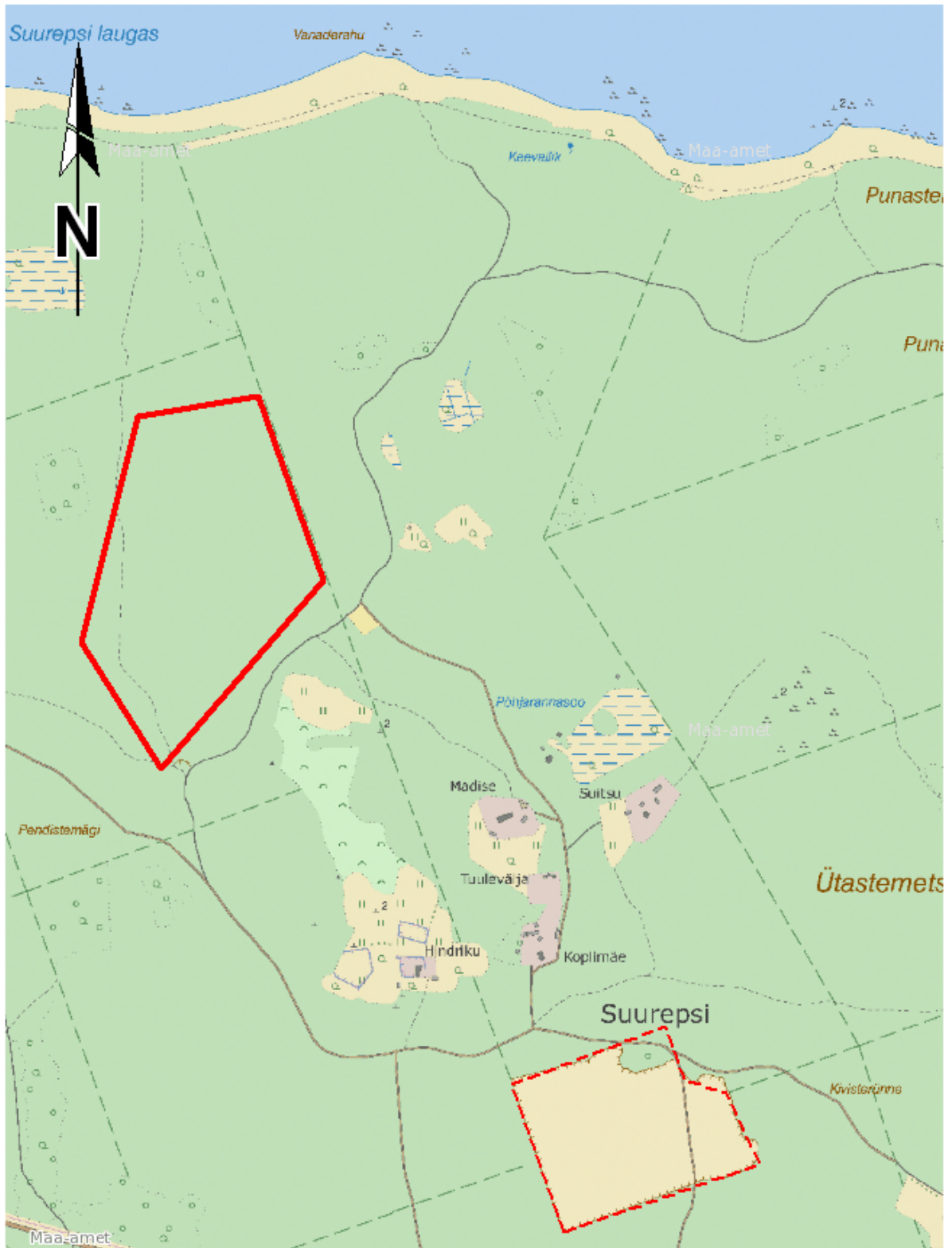
Keskkonnamõju hindamise (KMH) algatas Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regiooni (*otsustaja*) oma 17.11.2010. a kirjaga nr HLS 6-7/27253-3 arendaja esitatud maavara kaevandamise loa taotluse alusel. Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse (*KeHJS*) § 6 lõike 1 punkti 28 kohaselt on pealmaakavandamine kokku suuremal kui 25 ha suurusel alal olulise keskkonnamõjuga tegevus. KeHJS § 35 järgi leotakse ka tegevuse muutmist või laiendamist olulise keskkonnamõjuga tegevuseks, kui laiendamise tulemusel ületab kaevandamisala pindala 25 ha künnise. Antud juhul laieneks taotluse rahuldamisel Suurepsi kruusamaardlas mäeeraldistega hõivatud ala 28,21 ha-ni, mistõttu KMH algatati kohustuslikus korras selle vajadust põhjendamata.

KMH eesmärk on:

- Teha keskkonnamõju hindamise tulemuste alusel ettepanek kavandatavaks tegevuseks sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi halvenemist ning edendada säästvat arengut.
- Anda tegevusloa andjale teavet kavandatava tegevuse ja selle reaalsete alternatiivsete võimalustega kaasneva keskkonnamõju ning negatiivse keskkonnamõju vältimiseks või minimeerimiseks.
- Võimaldada keskkonnamõju hindamise tulemusi arvestada tegevusloa andmise menetluses.

# Taotletava Suurepsi liivakarjääri keskkonnamõju hindamise programm M 1 : 10 000

Joonis 1



- Taotletava mäeeraldise piir
- - - Olemasoleva mäeeraldise piir

## **2. VÕIMALIK MÕJUALA ULATUS NING KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS**

Mäetehnilised tingimused Suurepsi liivakarjääri mäeeraldisel asuva ehitusliiva, -kruusa ja täiteliiva kaevandamiseks on soodsad, kattekiht on õhuke ja juurdepääs taotletava karjääri juurde on hea. Maavara kaevandamise luba taotletakse pinnaseveetasemest kõrgemal lasuvale varule. Karjääris vett ära juhtida ei ole vaja ja sellega ei ole ohtu ka veetasemele. Ülejäänud tehnoloogiliste protsesside füüsikalised mõjud (müra, tolm) jäävad analoogsete hindamise tulemuse kohaselt kuni 100 m kaugusele. Maardlas olemasoleva karjääri kauguse taotletavast karjäärist on piisavalt suur, et kahe karjääri töötamisel eeldatavalt koosmõju ei teki. Sellegi poolest vaadeldakse kõigis hinnatavates mõju valdkondades koosmõju tekkimise võimalust.

Liiva ja kruusa kaevandatakse karjääriviisiliselt. Mäeeraldisel kavandatavad põhilised mäetööd ajalises ja ruumilises järjekorras on järgmised:

- kattekihtide eemaldamine ja ladustamine;
- kaevisse laadimine ja/või vedu purustus-sorteerimissõlme ehk tehnoloogiline transport;
- vajadusel kaevisse purustamine ja sõelumine;
- killustiku vedu lattu ja ladustamine;
- laadimine tarbimiseks ja materjali transport;
- kaevandatud ala korrastamine.

Taotletava mäeeraldisel piires eemaldatakse kasvukiht ja muu katend buldooseri või kopplaaduriga. Maavara kaevandamine toimub ekskavaatori või kopplaaduriga, mis tõstab kaevisse kallurile. Kruusa fraktsiooni eraldamiseks looduslikust materjalist on võimalik kasutada mobiilset purustus- ja sorteerimissõlme. Valmistoodangu vedu toimub RMK töövõtjate transpordiga.

Alternatiivse tegevusena kaalutakse varianti jätta väljamata mäeeraldisel kaguosa. Kavandatavat tegevust võrreldakse ka mitte tegevusega ehk 0-alternatiiviga (olukorraga, kui kaevandamist Suurepsi liivakarjääris ei toimuks). Keskkonnamõju hindamisel saab anda soovitusel sobivaima lahendusvariandi valikuks, millega on võimalik vältida või minimeerida keskkonnaseisundi kahjustumist ning edendada säästvat arengut.

### **3. KAVANDATAVA TEGEVUSE, TÄIENDAVALT UURITUD ALA JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU**

3.1 Andmed KMH Arendaja, Otsustaja ja Eksperdi kohta, asjast huvitatud isikute ja organisatsioonide kohta, informatsioon KMH põhidokumentide, infoallikate ja protsessi avalikustamise kohta.

3.2 Kavandatava tegevuse põhjused, eesmärk ja vajadus. Tegevuse vastavus keskkonnakaitsealastele õigusaktidele, planeeringutele ja arengukavadele.

3.3 Keskkonna kirjeldus rajatavate karjääride ümbruses (võimaliku mõjuala seisund).

- Karjääri asukoht, maakasutus ja omand, asustus, infrastruktuur ja neist tulenevad võimalikud piirangud;
- Geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused, maastik ja kliima;
- Kaitstavad loodusobjektid mäeeraldisel ja selle ümbruses, Natura 2000 alad ja rohevõrgustik.
- Taimestik ja loomastik;
- Võimalikud pinnasereostused;
- Muud piirangud.

3.4 Kavandatav tegevus, võimalikud tegevuste reaalsed alternatiivid (olemasolu korral) ja nende võrdlemine. KMH aruandes kirjeldatakse kaevandamisprotsessi ning olemasolu korral pakutakse välja kaevandamisprotsesside alternatiivseid tegevusi.

- Kasutatavad tehnoloogiad. Mäetööde alustamine, katendi koorimine, maavara kaevandamine, kaevise laadimine ja transport. Maavara otstarbekas kasutamine. Kirjeldatakse kasutatavat tehnoloogiat, karjääri avamise ettevalmistustööd ning mäetööde arenemist pikema perioodi jooksul. Pakutakse välja sobivaim koht karjääri avamiseks ja kaevandamise liikumise suund mäetööde arendamisel;
- Korrastamistööd. Vastavalt kaevandamise loa taotlusele kirjeldatakse kavandatavat korrastamise suunda, vajadusel pakutakse välja alternatiivne lahendus;
- Võimalikud alternatiivid tehnoloogilistes protsessides. Kirjeldatakse reaalseid alternatiivseid tehnoloogilisi protsesse (kui need on olemas).

3.5 Liiva ja kruusa kaevandamisest ja sellega kaasnevate tegevuste (s.h alternatiivsete) võimalike keskkonnamõjude hindamine. Hinnatakse tootmisest tulenevate keskkonnamõjude ulatust ja võrreldakse neid alternatiividega, mille käigus pakutakse välja sobivaim variant.

- kaevandamise mõju pinna- ja põhjavee (s.h kaevude) veetasemele ning kvaliteedile;
- tootmisprotsessidest, transpordist jms põhjustatud müra ja tolmu emissioon, selle vastavus normidele;
- võimalikud keskkonnaavariid;
- mõju maastikule kaevandamise ajal ja selle järgselt;
- ressursside otstarbekas kasutamine;
- mõju taimestikule ja loomastikule, kaitstavatele loodusobjektidele ja rohevõrgustikule;
- mõju vääriselupaikadele (VEPid);

- sotsiaal-majanduslikud mõjud;
- negatiivsete mõjude leevendamise võimalused, meetmete efektiivsus:

Võetakse kokku kavandatava tegevusega kaasnevad eeldatavad keskkonnamõjud, antakse ülevaade nende olulisusest ning tehakse ettepanekud leevendavate meetmete mõjude vältimiseks või leevendamiseks.

3.6 Keskkonnaseisundi jälgimise vajadus ja suunad. Antakse hinnang, kas on vaja teha keskkonnaseiret (pinna- ja põhjavesi, müra, tolm). Vajadusel pakutakse välja seirekava.

3.7 Ülevaade keskkonnamõjude hindamise protsessist ja avalikustamisest.

3.8 Kokkuvõte ja koondhinnang.

Vajadusel tehakse lisauuringud, mille tulemused lisatakse aruandele. Samuti lisatakse aruandesse kõik vajalikud skeemid ja joonised.

#### 4. HINDAMISE METOODIKA

Üksikute mõjutegurite omadused (kvaliteet) ja suurused (kvantiteet) on üldjuhul erinevad. Nende hindamiseks kasutatakse „negatiivne – (-)”, „mõju puudub – (0)” ja „positiivne – (+)” süsteemi. Kus mõju suurus on prognoositav olemasolevate analoogide põhjal, seal võrreldakse prognoositavat ja normatiividega lubatavaid arvsuursusi. Summaarne tegurite võrdlus alternatiivide vahel tehakse üksikutegurite mõjuhinnete alusel /Keskkonnaministeerium, Keskkonnainvesteeringute keskus, Keskkonna mõju hindamise käsiraamat, Tallinn 2002/.

Tabel 4.1 Mõjude kaalud valdkonniti

Mõjuvaldkond e Kriteerium	Kaal	
Soovitud eesmärgi saavutamise määr	+1 -1	saavutatakse ei saavutata või saavutatakse osaliselt
Keskkonnamõju	+1 0 -1 -2	võib kaasneda positiivne mõju mõju puudub kaasneb vähene negatiivne mõju kaasneb oluline negatiivne mõju
Loodusressursside kasutamise Otstarbekus	+1 -1	ressursside kasutamine on rahuldav (täielik) ressursside kasutamine on mitterahuldav
Mõju tööhõivele ja piirkonna sotsiaalsele arengule	0 +1	ei kaasne positiivset mõju kaasneb positiivne mõju

Olgugi, et kavandatava tegevusega ei ole oodata olulist mõju Natura 2000 võrgustiku aladele, tehakse hindamisel ka Natura 2000 võrgustike suhtes Natura hindamine. Natura 2000 võrgustikku kuuluvate alade suhtes hinnatakse võimalikku mõju Kaja Peterson töös kirjeldatud metoodikale tuginedes. (Peterson, K. (koost.) Juhised loodusdirektiivi artikli 6 lõigete 3 ja 4 rakendamiseks Eestis. Säätva Eesti Instituut, 2006).



## 5. TEGEVUSKAVA

Tabel 5.1 KMH raames kavandatavad tegevused ja nende ajakava

Nr	Tegevus	Täitja	Tähtaeg
1.	KKA teavitas keskkonnamõju hindamise (KMH) algatamisest	Otsustaja	45. nädal 2010
2.	KMH programmi ettevalmistamine ja esitamine otsustajale	Ekspert Arendaja	12. nädal 2011
3.	KMH programmi avaliku arutelu väljakuulutamine	Otsustaja	12. nädal
4.	Programmiga tutvumine Kõrgessaare Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regioonis	Osapooled	13. - 14. nädal
5.	KMH programmi avalik arutelu (koht ja aeg kuulutuses)	Ekspert Arendaja	15. nädal
6.	Avalikustamise käigus tehtud täiendusettepanekute põhjal programmi parandamine ja täiendamine (vajadusel). KMH programmi esitamine KMH järelvalve teostajale heakskiitmiseks	Ekspert	16. nädal
7.	KMH programmi heakskiitmine KMH järelvalve teostaja poolt	Otsustaja	17. nädal
8.	Keskkonnamõju hindamine, aruande koostamine.	Ekspert	16. nädal - 20. nädal
9.	Aruande esitamine otsustajale	Arendaja	21. nädal
10.	KMH aruande valmimise ja selle avaliku arutelu väljakuulutamine.	Otsustaja	21. nädal
11.	Aruandega tutvumine Kõrgessaare Vallavalitsuses ja Keskkonnaameti Hiiu-Lääne-Saare regioonis	Otsustaja	21. - 22. nädal
12.	KMH aruande avalik arutelu	Ekspert Arendaja	23. nädal
13.	KMH aruande avalikul arutelul tehtud ettepanekute põhjal aruande täiendamine ja parandamine (vajadusel)	Ekspert	24. nädal
14.	Aruande esitamine heakskiitmiseks.	Arendaja	24. nädal
15.	Aruande heakskiitmine	Otsustaja	28. nädal

\*Ajakava on prognoos ja võib muutuda vastavalt protsessiosaliste toimimiskiirusele

## **6. ARENDAJA, OTSUSTAJA, JÄRELEVALVAJA JA EKSPERDI ANDMED**

Arendaja:

Riigimetsa Majandamise Keskus  
Viljandi mnt 18b  
11216 Tallinn  
Registrikood 10353946  
Kontakt:  
Toomas Kivisto  
Metsaparanduse peaspetsialist  
Tel: 676 7580  
E-post: toomas.kivisto@rmk.ee

Otsustaja/Järelevalvaja:

Hiiu-Lääne-Saare regiooni Keskkonnaamet  
Tallinna 22, Kuressaare  
93819 Saare maakond

Ekspert:

OÜ Inseneribüroo STEIGER  
Männiku tee 104  
11216 Tallinn  
Registrikood 11206437  
Kontakt:  
Jan Johanson  
Keskkonnaosakonna juhataja  
Tel: 6 681 013  
E-post: jan@steiger.ee

Ekspertühm:

- Jan Johanson, ekspert (litsents KMH 0134), tehnikateaduste bakalaureus (roll: ekspertgrupi töö juhtimine, ressursside otstarbekas kasutamine, hüdrodünaamika, võimalikud keskkonnaavariid, koosmõjud, leevendused);
- Arvi Toomik, ekspert (litsents KMH 0023), tehnikakandidaat (roll: hüdrodünaamika, võimalikud keskkonnaavariid, leevendused);
- Aadu Niidas, loodusteaduste bakalaureus, (roll: mõju taimestikule ja loomastikule, kaitstavatele loodusobjektidele ja rohevõrgustikule, leevendused, Natura hindamine);
- Martin Kaljuste, tehnikateaduste bakalaureus (roll: müra ja tolmu mõjud, leevendused);
- Sander Kahk, assistent, (roll: mõju maastikule, võimalikud keskkonnaavariid, leevendused).

Toomas Kivisto  
Metsaparanduse peaspetsialist  
Riigimetsa Majandamise Keskus

Jan Johanson  
Ekspertühma juht  
OÜ Inseneribüroo STEIGER