

TALLINNA SUUR-SÕJAMÄE 31A TERRITOOORIUMILE RAJATAVA JÄÄTMEKÜTUSE TEHASE KESKKONNAMÕJU HINDAMINE

PROGRAMM

OÜ Keskkonnakorraldus

Sixten Kerge (litsents KMH0106)

Tallinn 2010

1 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA KESKKONNAMÕJU HINDAMISE EESMÄRK

Ragn-Sells AS soovib rajada Tallinnasse Lasnamäe linnaossa aadressile Suur-Sõjamäe tn 31a (katastri nr. 78403:315:1260) jäätmekütuse tootmise kompleksi. Jäätmekütust on plaanitud toota peamiselt segaolmejäätmetest, vähemal määral ka tööstusjäätmetest ja ohtlikest jäätmetest. Maksimaalne töötlemisvõimsus kolme vahetuse rakendamise korral on kuni 120 000 tonni jäätmeid aastas.

Ragn-Sells AS esitas kavandatava tegevusega alustamiseks 7. jaanuaril 2010 Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regiooni Harju kontorile **jäätmeloa taotluse** (vt. Lisa 1) ning 26. märtsil 2010 **välisõhu saasteloa taotluse** (vt. Lisa 2).

Tulenevalt „Keskkonnamõju hindamise ja keskkonnajuhtimissüsteemi seaduse“ (KeHJS) § 6 lg 2 p 11 ning lg 3 ning Vabariigi Valitsuse 29. augusti 2005. a määrusest nr 224 „Tegevusvaldkondade, mille korral tuleb kaaluda keskkonnamõju hindamise algatamise vajalikkust, täpsustatud loetelu“ § 10 p 1 ja § 15 p 9 koostas Keskkonnaameti HJR regioon eelhinnangu, mille kohaselt kaasneb AS Ragn-Sells poolt kavandatud tegevuse elluviimisega potentsiaalselt oluline mõju piirkonna välisõhule ning Suur-Sõjamäe tänava liikluskoormusele. Vastavalt eelhinnangule ning KeHJS § 6 lg 2 p 11 algatas Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla osakonna juhataja Allan Piik 15. aprillil 2010 kirjaga nr. HJR 8-3/2067-8 keskkonnamõju hindamise (KMH). KMH eelhinnang ning algatamisotsus on toodud lisa 3.

KMH eesmärk on selgitada välja jäätmekütuse tootmisega kaasnev keskkonnamõju, leida parim võimalik alternatiiv ning pakkuda välja negatiivseid mõjusid leevendavaid ja ennetavaid meetmeid.

2 MÕJUALA KIRJELDUS

Projekteeritava jäätmekütuse tehas ehitatakse Tallinnasse Suur-Sõjamäe 31a maaüksusele (katastri nr. 78403:315:1260). Maaüksuse pindala on 40 606 m² ning sihtotstarve on täies ulatuses tootmismaa.



Joonis 1 – Suur-Sõjamäe 31a asukoht (Allikas: Maa-ameti kaardiserver)

Kuna jäätmekütuse tootmise käigus lendub välisõhku saasteaineid ning jäätmete transpordi käigus tekib müra, käsitletakse jäätmekütuse tehase mõjualana Suur-Sõjamäe 31a maaüksust ning selle ümbrust 1 km raadiuses. KMH käigus selgitatakse välja tehase konkreetsem ruumiline mõjuulatus.

Maaüksus piirneb läänes Suur-Sõjamäe 31 maaüksusega, millel on tootmis- ja ärimaa sihtotstarve, põhjas Suur-Sõjamäe 33b maaüksusega, millel on transpordimaa sihtotstarve, idas Suur-Sõjamäe 33a maaüksusega, millel on tootmismaa sihtotstarve ning Suur-Sõjamäe 33 maaüksusega, millel on ärimaa sihtotstarve ja põhjas Suur-Sõjamäe tänavaga, mille taga paikneb Tallinna Lennujaam. Kuigi tegemist on põhiliselt tööstusettevõtete ja ladude piirkonnaga, kus paikneb ka üksikuid teenindustettevõtteid, jääb Suur-Sõjamäe 31a maaüksusest ligikaudu 400 meetri kaugusele ka ebaseaduslik suvilarajoon.

Krundil on Põhja-Eestile omane õhuke, paeplatool asetsev pinnakate, mistõttu esimene aluspõhjaline põhjaveekompleks on pindmise reostuse eest kaitsmata. Maapind on tasane ning absoluutkõrgused jäävad vahemikku 40-41 meetrit. Piirkonnas ei leidu looduskaitsealuseid objekte, lähimad kultuurimälestised (kultuskivid) jäävad Tallinna Lennujaama territooriumile.

3 KAVANDATAVA TEGEVUSE JA SELLE REAALSETE ALTERNATIIVSETE VÕIMALUSTE LÜHIKIRJELDUS

KMH käigus käsitletakse olukorda, kus Ragn-Sells AS alustab planeeritud tegevusega (alternatiiv 1), olemasoleva olukorra jätkumist (0-alternatiiv) ning planeeritud olukorra realiseerimist vähendatud mahus (alternatiiv 2).

3.1 0-ALTERNATIIV

Suur-Sõjamäe 31a maaüksusel jätkub olemasolev olukord. Ragn-Sells AS kasutab ala jäätmekäitlusjaamana, kus toimub jäätmete kogumine, sorteerimine ning vaheladustamine. Keskkonnaameti poolt väljastatud jäätmeloa L.JÄ/318419 alusel on ettevõttel õigus maaüksusel käidelda aastas 14 800 tonni ohtlikke jäätmeid ning 19 000 tonni tavajäätmeid (täpsem ülevaade käideldavate jäätmeliikide ning koguste kohta on toodud lisa 4). Töö jäätmekäitluskohas toimub ning jäätmeid transporditakse jaama esmaspäevast laupäevani vahemikus 8.00 – 00.00. Kõige tihedam jäätmete transport toimub esmaspäevast kolmapäevani vahemikus 10.00 – 15.00.

3.2 ALTERNATIIV 1

Suur-Sõjamäe 31a maaüksusele rajatakse uus jäätmekütuse tehas. Tehase hoone ehitatakse olemasoleva hoonestuse taha endisele prügikogumise ja -sorteerimise platsile. Terve jäätmekütuse tootmise kompleks koos sissetulevate jäätmete vastuvõtmis- ja ladustussõlmega ning transpordimaaga on mõõtudega 114 x 60 meetrit ning kõrgus varieerub ilma korstnata 15,4 ja 17,6 meetri vahel. Korstna kõrguseks on 2,55 meetrit katusest. Tehases hakatakse jäätmekütust tootma peamiselt segaolmejäätmetest, vähemal määral ka ehitus-, tööstus-, pakendi- ja ohtlikest jäätmetest (kütuse tootmisprotsessist antakse ülevaade programmi peatükis 4). Jäätmekütuse tootmiseks kasutatakse jäätmete mehhaanilis-bioloogilist töötlust (*mechanical biological treatment* – MBT). Töö toimub kolmes vahetuses (24h ööpäevas) ning maksimaalne töötlemisvõimus on 120 000 tonni jäätmeid aastas. Jäätmeid transporditakse jaama kogu nädala vältel ööpäevaringselt, kuid kõige

tihedam jäätmete transport toimub esmaspäevast kolmapäevani vahemikus 10.00 – 15.00. Vahemikus 00.00 – 8.00 transporditakse jaama ainult tööstus- ja kaubandusettevõtete jäätmeid, kuna jäätmehoolduseeskirjade kohaselt ei ole olmejäätmete kogumine elamualadelt öösel lubatud.

3.3 ALTERNATIIV 2

Tegemist on alternatiivi 1 vähendatud variandiga, kus tegevus toimub vähendatud mahus. Jäätmekütuse tehas töötab kahes vahetuses (16h ööpäevas) ning maksimaalne töötlemisvõimus on 80 000 tonni jäätmeid aastas. Jäätmeid transporditakse jaama kogu nädala vältel vahemikus 8.00 – 00.00. Kõige tihedam jäätmete transport toimub esmaspäevast kolmapäevani vahemikus 10.00 – 15.00.

Keskonnaametile esitatud jäätmeloa ning välisõhu saasteloa taotlused (toodud lisades 1 ja 2) arvestavad alternatiiviga 2.

3.4 TÄIENDAVID ALTERNATIIVID

Kui KMH käigus kerkib esile seni nimetamata reaalseid alternatiive, siis käsitletakse neid KMH aruandes.

4 KAVANDATAVA TEGEVUSE KESKKONNAMÕJU HINDAMISE SISU

Jäätmekütust hakatakse tootma Suur-Sõjamäe 31a maaüksusele ehitatavas uues tootmishoones. Jäätmekütuse valmistamiseks kasutatakse peamiselt (ligikaudu 75% ulatuses) segaolmejäätmeid, vähemal määral ka ehitus-, tööstus-, pakendi- ja ohtlike jäätmeid (vt. Tabel 1) .

Tabel 1 – Jäätmekütuse tootmise sisendid

Jäätmeliik	Jäätmekood
Prügi (segaolmejäätmed)	20 03 01
Segatavajäätmed	19 12 98
Plastijäätmed	02 01 04
Puukoore- ja korgijäätmed	03 01 01
Saepuru- ja puidutolm	03 01 05
Töötlemata tekstiilikiudude jäätmed	04 02 21
Töödeldud tekstiilikiudude jäätmed	04 02 22
Plastijäätmed	07 02 13, 17 02 03
Plasti hõövli- ja treilaastud	12 01 05
Plastpakendid (määratud või muul põhjusel tootena ringlussevõtuks või materjalina taaskasutuseks kõlbmatud)	15 01 02
Puitpakendid (määratud või muul põhjusel tootena ringlussevõtuks või materjalina taaskasutuseks kõlbmatud)	15 01 03
Segapakend	15 01 06
Ohtlike ainete reostunud plastpakendid	15 01 10*
Ohtlike põlevainetega (õlid, värvid) saastunud kaltsud, paberid jms	15 02 02*
Puit	17 02 01

Jäätmeliik	Jäätmekood
Plast	17 02 03
Ohtlike ainetega saastunud puit või plast	17 02 04*
Vanarehvid	16 01 03
Paber ja kartong (määratud ja seetõttu muul moel taaskasutuskõlbmatu)	19 12 01
Paber - ja papp (määratud ja seetõttu muul moel taaskasutuskõlbmatu)	20 01 01
Biolagunevad köögi- ja sööklajäätmed	20 01 08
Ohtlike aineid sisaldav puit	20 01 37*
Puit	20 01 38
Plastid	20 01 39
Biolagundatavad aia- ja haljastusjäätmed	20 02 01

* Ohtlikud jäätmed

Jäätmete töötusprotsessist annab ülevaate Joonis 2, millel on kujutatud protsessi üldine plokk-skeem.

Töötusprotsessi tulemusena valmib sisendjäätmete massist ligikaudu 50% ulatuses jäätmekütus, mille¹ :

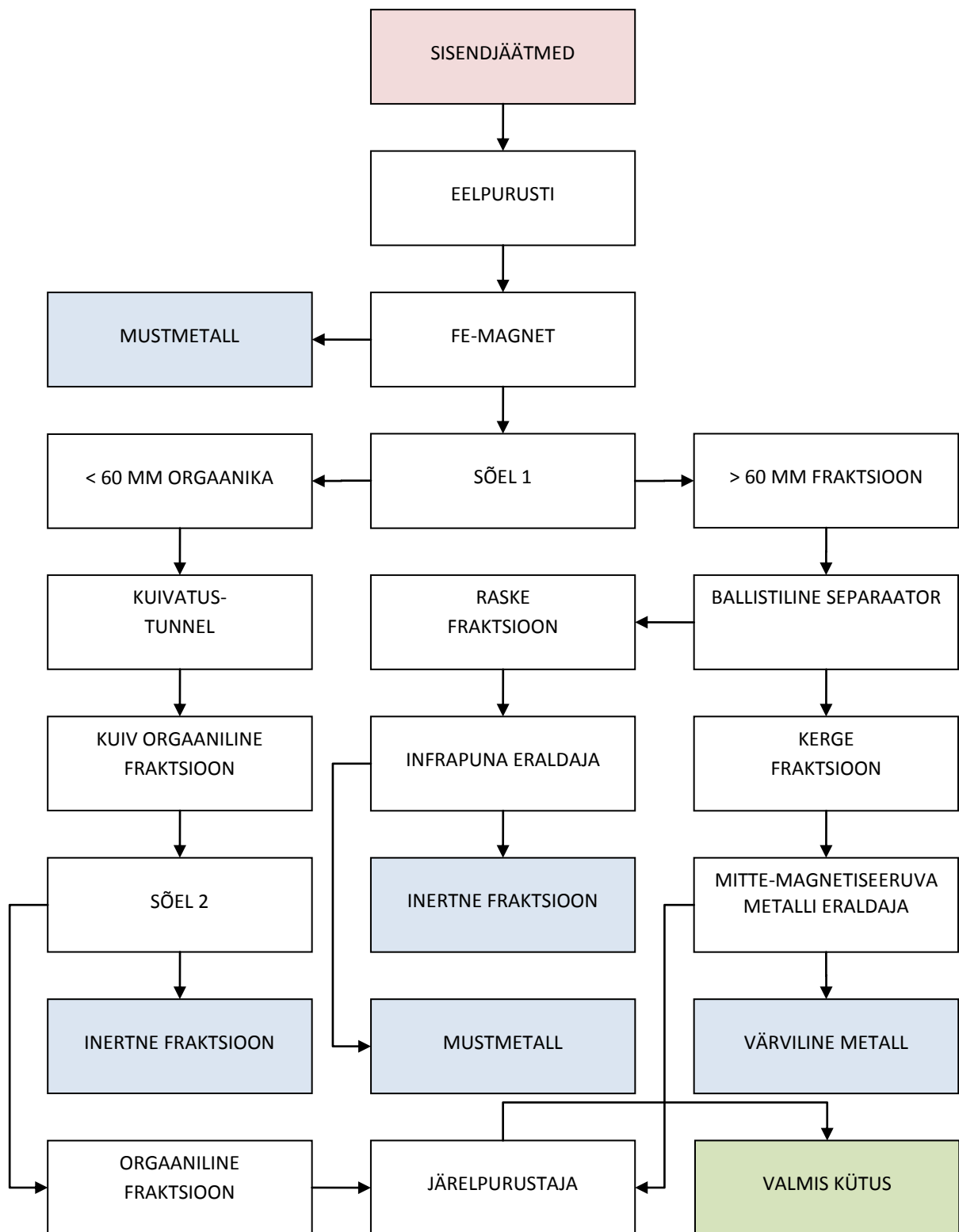
- kütteväärtus jääb vahemikku 16 -20 MJ/kg (tarbimisaines);
- niiskussisaldus jääb alla 20% (tarbimisaines);
- tuhasus jääb alla 15% (kuivaines);
- kloori sisaldus jääb alla 0,8% (kuivaines);
- väevli sisaldus jääb alla 0,7% (kuivaines);
- osakese suurus jääb vahemikku väiksem kui 25 x 25 mm või väiksem kui 70 x 70 mm;
- grupp 1 metallide (Tl, Cd) sisaldus jääb alla 10 ppm;
- grupp 2 metallide (Hg) sisaldus jääb alla 2 ppm;
- grupp 3 metallide (Sb, As, Pb, Cu, Cr, Co, Mn, Ni, V) sisaldus jääb alla 800 ppm.

Ligikaudu 20% ulatuses sisendjäätmete massist eraldatakse segajäätmetest inertseid jäätmeid, mida kasutatakse võimalusel täite- või ehitusmaterjalina või suunatakse ladestamisele püsijäätmete prügilasse. Ligikaudu 5% ulatuses sisendjäätmete massist eraldatakse segajäätmetest metallijäätmeid, mis suunatakse materjalina taaskasutusse. Lisaks eraldub töötusprotsessi käigus välisõhku märkimisväärne kogus veeauru (ligikaudu 25% sisendjäätmete massist), mis enne atmosfääri paiskamist juhatakse läbi biofiltri.

Jäätmekütuse tootmise käigus ei teki tehnoloogilist heitvett, kogu tootmisprotsessis eralduv vesi lendub veeauruna välisõhku. Olmeheitvesi suunatakse ühiskanalisatsiooni.

Tegevusega kaasnevad peamised keskkonnamõjud on seotud jäätmekäitluse käigus tekkivate õhuheitmetega ning jäätmete transportimisega, mis põhjustab täiendavat liiklusrumä.

¹ Protsendid on massiprotsendid.



Joonis 2 – Jäätmekütuse tootmise põhimõtteline skeem

Keskkonnamõju hindamise läbiviimisel lähtutakse keskkonnamõju hindamise ja keskkonnamõju juhtimissüsteemi seaduse nõuetest keskkonnamõju hindamise menetlusele, programmile ja aruandele. Hindamisel kasutatakse üldtunnustatud meetodikat, mida on muuhulgas kirjeldanud Tallinna Ülikooli professor ning keskkonnakorralduse õppesuuna juht Tõnis Pöder oma käsiraamatus „Keskkonnamõju ja keskkonnariski hindamine”. KMH teostamisel lähtutakse Ragn-Sells AS jäätmehääduse eelprojekti toodud informatsioonist ja teistest arendaja käsutusest olevatest andmetest kasutatava tehnoloogia ja jäätmeliikide kohta. Töös kasutatakse ka varasemaid kättesaadavaid uuringuid ja materjale sarnase jäätmekäitlustehnoloogia kohta.

Keskkonnamõju hindamine koosneb järgmistest tegevustest:

- Kirjeldatakse jäätmekütuse tehase rajamise ning ekspuaterimisega mõjutatava ala keskkonnaseisundit, kavandatavaid tegevusi ning antakse ülevaade võimalikest alternatiividest.
- Analüüsitakse projekti ja selles kavandatud tegevuste vastavust kehtivatele planeeringutele ja õigusaktidele.
- Selgitatakse välja kasutatava tehnika vastavus parimale võimalikule tehnikale (PVT).
- Keskkonnakonnamõju hinnatakse kriteeriumite (mõjuvaldkondade) kaupa:
 - Mõju sise- ja välisõhu kvaliteedile;
 - Müra mõju;
 - Mõju pinna- ja põhjaveele (sh. veevõtu ja –kasutuse, heitvee tekke ning sademeveega seonduvad mõjud);
 - Mõju loodusvarade tarbimisele;
 - Mõju jäätmekäitlustele;
 - Mõju bioloogilisele mitmekesisusele;
 - Mõju kultuuripärandile;
 - Avariolukordade mõju;
 - Erinevate mõjude koosmõju;
 - Mõju ümberkaudsete elanike ning ettevõtete töötajate tervisele, heaolule ning varale.
- Vajaduse ning piisava põhjenduse korral on võimalik kriteeriumite nimekirja aruande koostamise käigus täiendada.
- Leitakse iga kriteeriumi suhteline osakaal. Kaalud leitakse paaride võrdlemise meetodil põhimõttel, et kõik kriteeriumid võrreldakse omavahel paaridena läbi. Olulisem kriteerium saab 1 punkti ja vähemoluline 0 punkti ning võrdse olulisuse korral saavad mõlemad 0,5 punkti.
- Hinnatakse iga alternatiivi realiseerimisega kaasnevat keskkonnamõju (nii negatiivset kui positiivset) ning selgitatakse välja parim lahendus. Hindamine toimub ekspertrühma poolt eelnevalt määratletud kriteeriumite alusel. Hindamise käigus annab ekspertgrupp koostatud mõjude kirjelduse alusel iga alternatiivi realiseerimisega kaasnevate mõjude kohta iga kriteeriumi alusel hinde (vt. Tabel 2). Seejärel korrutatakse antud hinne vastava kriteeriumi kaaluga. Alternatiivi lõpphinne leitakse kõikide kaalutud kriteeriumite hinnete liitmisel.

Tabel 2 - Hindamiskaala

Hinne	Mõju
3	Väga positiivne
2	Positiivne
1	Vähe positiivne
0	Neutraalne
-1	Vähe negatiivne
-2	Negatiivne
-3	Väga negatiivne

Mõjude summa suurus näitab lahenduste mõju intensiivsust ning polaarsus näitab seda, kas mõju keskkonnale on positiivne, neutraalne või negatiivne.

- Antakse soovitusi võimalike negatiivsete keskkonnamõjude vältimiseks ja leevendamiseks.
- Tehakse ettepanekud projekti muutmiseks, lähtudes parimatest alternatiividest ning võimalikest leevendusmeetmetest.
- Vajaduse korral tehakse ettepanekud keskkonnaseire korraldamiseks.
- Tehakse ettepanek parima alternatiivi valikuks.

Töökorralduses kasutatakse järgmisi meetodeid:

- kaardi ja ruumiandmete analüüs;
- teksti- ja sisuanalüüs (kooskõla planeeringute ja meetmete vahel ning vastavus planeeringute ja arengukavade keskkonnaeesmärkidega);
- juriidiline analüüs (vastavus seadustele);
- ühisarutelud tellija ja projekti koostajatega;
- huvitatud osapoolte kaasamine läbi KMH programmi ja aruande avalike arutelude;
- välitööd;
- välisõhusaaste modelleerimine;
- vajadusel konsultatsioonid teiste erialaekspertidega.

6 ANDMED AREDAJA JA EKSPERDI (EKSPERTRÜHMA) KOHTA

Tabel 3 – KMH osapooled

Osapool	Kontaktandmed
Arendaja	Ragn-Sells AS Aadress: Suur-Sõjamäe 50a, 11415 Tallinn Kontaktisik: Jüri Hion Tel: 51 209 24 e-post: jyri.hion@ragnsells.ee
Otsustaja	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon Aadress: Viljandi mnt 16, 11216 Tallinn. Kontaktisik: Diane Banhard Tel: 67 44 809 e-post: diane.banhard@keskkonnaamet.ee

Osapool	Kontaktandmed
KMH järelevalvaja	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon Aadress: Viljandi mnt 16, 11216 Tallinn. Kontaktisik: Diane Banhard Tel: 67 44 809 e-post: diane.banhard@keskkonnaamet.ee
Peaprojekteerija	Celander Ehitus OÜ Aadress: Tuleviku tee 10, Peetri küla, Rae vald, 75312 Harjumaa
KMH ekspert	OÜ Keskkonnakorraldus Aadress: Tartu mnt 84a-155, 10122 Tallinn Kontaktisik: Teet Kirss Tel: 56 254 520 e-post: teet@keskkonnakorraldus.ee

6.1 KMH JUHTEKSPERT JA EKSPERTRÜHM

Keskkonnamõju hindamist juhib keskkonnaekspert Sixten Kerge (litsents KMH0106).

e-post: sixten@keskkonnakorraldus.ee

Tel: 56 80 6104

Ekspertühma moodustavad:

- Sixten Kerge – juhtekspert, koordineerib aruande koostamist. Hindab kavandatud tegevuse mõju inimese tervisele ning analüüsib tegevuse mõju Harjumaa jäätmeäitlusolukorrale.
- Teet Kirss – keskkonnaekspert, hindab kavandatud tegevuse mõju nii loodus- kui ka sotsiaal-majanduslikule keskkonnale;

Vajaduse korral kaasatakse KMH protsessi täiendavaid erialaeksperthe.

7 KESKKONNAMÕJU HINDAMISE AJAKAVA

Tabel 4 annab ülevaate keskkonnamõju hindamisega seonduvatest peamistest tegevustest, nende vastutavatest täitjatest ning tegevuste eeldatavatest toimumisaegadest.

Tabel 4 – KMH ajakava

Tegevus	Vastutav täitja	Läbiviimise aeg
KMH algatamine ja programm		
KMH algatamine	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon	15.04.2010
KMH programmi koostamine	OÜ Keskkonnakorraldus	Aprill 2010
KMH programmi avaliku väljapaneku korraldamine	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon	Aprilli lõpp 2010
KMH programmi avaliku arutelu korraldamine	Ragn-Sells AS ja OÜ Keskkonnakorraldus	Mai algus 2010
KMH programmi avaliku väljapaneku ja arutelu käigus	OÜ Keskkonnakorraldus ja	Mai algus

Tegevus	Vastutav täitja	Läbiviimise aeg
esitatud küsimustele vastamine	Ragn-Sells AS	2010
KMH programmi esitamine Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonile (järelevalvajale) heakskiitmiseks	OÜ Keskkonnakorraldus	Mai algus 2010
KMH programmi heakskiitmine ja heakskiitmisest teatamine	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon	Juuni algus 2010
KMH aruanne		
KMH aruande koostamine ja esitamine arendajale ja otsustajale	OÜ Keskkonnakorraldus	Mai - juuni 2010
KMH aruande valmimise, avaliku väljapaneku korraldamine	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon	Juuni 2010
KMH aruande avalik arutelu	Ragn-Sells AS ja OÜ Keskkonnakorraldus	Juuni 2010
KMH aruande avaliku väljapaneku ja arutelu käigus esitatud küsimustele vastamine	OÜ Keskkonnakorraldus ja Ragn-Sells AS	Juuni 2010
KMH aruande esitamine Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioonile (järelevalvajale) heakskiitmiseks ja keskkonnanõuete määramiseks	OÜ Keskkonnakorraldus	Juuni 2010
KMH aruande heakskiitmisest ja keskkonnanõuete määramisest teavitamine	Keskkonnaameti Harju-Järva-Rapla regioon	Juuli 2010

8 ANDMED KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMISE KOHTA

KMH programmi avalik väljapanek toimus alates 26. aprillist 2010 kuni 10. maini 2010 ehk 15 päeva. KMH programmi avalikustamist tõendavad dokumendid on toodud lisas 5. KMH programmiga oli võimalik tutvuda kuni 10. maini 2010:

- tööpäevadel Keskkonnaameti Harju kontoris aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn 11216 (kontaktisik: Diane Banhard, tel 674 4809, e-post: diane.banhard@keskkonnaamet.ee)
- Keskkonnaameti kodulehel www.keskkonnaamet.ee
- OÜ Keskkonnakorraldus kodulehel www.keskkonnakorraldus.ee

Keskkonnamõju hindamise programmi kohta sai esitada kirjalikke ettepanekuid, vastuväiteid ja küsimusi kuni 10. maini (k.a) Keskkonnaameti Harju kontoris aadressil Viljandi mnt 16, Tallinn 11216, faksile 674 4801 või e-postile: diane.banhard@keskkonnaamet.ee. Avaliku väljapaneku jooksul laekusid Keskkonnaametile kirjad Terviseametilt, Tallinna Keskkonnaametilt ning OÜ-lt Kirbu Rent. Lisaks esitas ka Keskkonnaameti HJR büroo programmile omapoolsed täiendusettepanekud. Laekunud kirjad on toodud lisas 6 ning KMH meeskonna poolsed vastused lisas 7.

Keskkonnamõju hindamise programmi avalik arutelu toimus 10. mail 2010.a. kell 17.00 Ragn-Sells AS kontoris, Suur-Sõjamäe 50a. Koosolekust osavõtjate nimekiri koos koosoleku protokolliga on toodud lisas 8.

PROGRAMMI LISA 1
JÄÄTMELOA TAOTLUS

PROGRAMMI LISA 2
VÄLISÕHU SAASTELOA TAOTLUS

PROGRAMMI LISA 3
KMH ALGATAMISOTSUS

PROGRAMMI LISA 4

ALTERNATIIV 0 – OLEMASOLEV JÄÄTMELUBA

PROGRAMMI LISA 5
KMH PROGRAMMI AVALIKUSTAMINE

PROGRAMMI LISA 6
KMH PROGRAMMI AVALIKUL VÄLJAPANEKUL
LAEKUNUD KIRJAD

PROGRAMMI LISA 7

VASTUSED KMH PROGRAMMI AVALIKUL
VÄLJAPANEKUL LAEKUNUD KIRJADELE

PROGRAMMI LISA 8

KMH PROGRAMMI AVALIK ARUTELU