



Töö nr. 3116

Tellija: EV Keskkonnaministeerium
Toompuiestee 24
10149 Tallinn

Leping nr: K-11-1-2003/1658

Rahastaja: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

**Ohtlike jääkreostuskollete
kontroll ja uuringud
Lisa 1
Jääkreostuskollete infokaardid**

Vastutav täitja

Mati Salu

Tallinn, november 2004

Töö on koostanud AS Maves

Ohtlike jäätmete käitlislitsents 0052 (13.09.2001.a.)
Põhjaveeuuringute litsents nr 97 (03.11.2003.a.)

Juhatuse esimees

Toomas Kupits

Tööst võtsid osa

Madis Metsur
Mati Salu
Peeter Kais
Karl Kupits

Käesolevas lisas on 86 nummerdatud lehekülge teksti.

1	Jääkreostuskolle nr. 8 – TALLINNA KÜTUSETERMINAL.....	3
2	Jääkreostuskolle nr. 9 – BALTI LAEVAREMONDITEHAS	7
3	Jääkreostuskolle nr. 10 – AS ESTONIAN AIR KÜTUSEBAAS	11
4	Jääkreostuskolle nr. 12 – ER KOPLI KAUBAJAAM.....	15
5	Jääkreostuskolle nr. 14 – MIINISADAM	18
6	Jääkreostuskolle nr. 15 – KOPLI POOLSAARE SADAMAD	22
7	Jääkreostuskolle nr. 20 – EDISE AHERAINE LADESTUS	26
8	Jääkreostuskolle nr. 21 – KUKRUSE AHERAINE LADESTUS.....	30
9	Jääkreostuskolle nr. 22 – KÄVA AHERAINE LADESTUS.....	34
10	Jääkreostuskolle nr. 26 – RUTIKU AHERAINE LADESTUS	38
11	Jääkreostuskolle nr. 27 – SOMPA AHERAINE LADESTUS	42
12	Jääkreostuskolle nr. 28 – KOHTLA-JÄRVE POOLKOKSI LADESTUS	46
13	Jääkreostuskolle nr. 30 – BALTI ELEKTRIJAAMA TUHAVÄLJAD	51
14	Jääkreostuskolle nr. 31 – SILLAMÄE JÄÄTMEHOIDLA	55
15	Jääkreostuskolle nr. 32 – EESTI ELEKTRIJAAMA TUHAVÄLJAD	59
16	Jääkreostuskolle nr. 38 – MOONAKÜLA PÕHJAVEEREOSTUS.....	63
17	Jääkreostuskolle nr. 46 – RAKVERE NAFTATERMINAAL	66
18	Jääkreostuskolle nr. 42 – TAPA LENNUVÄLI	69
19	Jääkreostuskolle nr. 43 – TAPA VEDURIDEPÖÖ	74
20	Jääkreostuskolle nr. 44 – TAPA VAGUNIDEPÖÖ.....	78
21	Jääkreostuskolle nr. 59 – RAADI LENNUVÄLI JA RAKETIBAAS.....	82

14 Jääkreostuskolle nr. 31 – SILLAMÄE JÄÄTMEHOIDLA

1. Objekti lühikirjeldus

1.1. Nimetus

Sillamäe radioaktiivsete jäätmete hoidla.

1.2. Jääkreostuskolde asukoht

Ida-Viru maakond, Sillamäe linna lääneosas, vahetult Soome lahe kaldal. Jääkreostuskolde asukoht on näidatud lisas 2 joonisel 31.

2. Omanik

AS Silmet Grupp

Kontaktisik: AS Ökosil, Anti Siinmaa, juhtimisüksuse projekti insener;
tel: 6 462 984.

Endised omanikud on olnud alates 1948. aastast NL salajane uraanitehas (Kombinaat nr 7), pärast Eesti iseseisvumist 1997 aastani RAS Silmet.

3. Asend

3.1. Veekogude suhtes

Jäätmeoidla asub vahetult Soome lahe kaldal. Lähim pinnaveekraav asub jäätmeoidlast ca 150 m kaugusel lääne-edela pool. Jäätmeoidlast 900 m kaugusel kagu pool voolab Sõtke jõgi. Mõlemad pinnaveekogud suubuvad Soome lahte.

3.2. Elamute suhtes

Lähimad elamud asuvad jäätmeoidlast ca 800 m kaugusel kagu pool (Sõtke tn ääres).

3.3. Tsentraliseeritud veehaarete suhtes

Lähim Sillamäe keskveevarustuse puurkaev asub jäätmeoidlast 900 m kaugusel lõuna pool (230 m sügavune puurkaev Tööstuse tn 10/1, riiklik katastri nr 2216).

3.4. Üksikkaevude suhtes

Lähim üksikkaev kuulub Sillamäe SEJ AS-le (148 m sügavune puurkaev, riiklik katastri nr 2193).

4. Reostuskaitstus ja geoloogilise ehituse lühiiseloostus

4.1. Pinnakatte paksus

Jäätmeoidla paksus on ca 20 m, jäätmete all on kohati veel õhuke huumuskiht, mille all lamab merelise päritoluga liiva ja veeristiku kiht paksuses ca 4 m. liiva ja veeristiku all lamab ca 75 m paksuses alamkambriumi (C₁ln) savi.

Savist sügavamatesse liivakivi (V₂) kihtidesse reostus ei levi. Reostus levis enne jäätmeoidla sulgemist jäätmeoidla ülevooludest ja piki jäätmeoidla all lamavat mereliste liivade ja veeristiku kihti merre.

4.2. Veekihid, millest toimub veevarustus

Üksikmajapidamised tööstuspiirkonnas puuduvad. Lähim asustus, Sillamäe linn on varustatud veetrassidega ja veevõtt toimub AS-le Ökosil ja AS-le Sillamäe Veevärk kuuluvatest puurkaevudest Voronka kihistu (V₂vr) aleuoliidi ja savi vahekihtidega liivakivist sügavusest 86...154 m ja Gdovi kihistu (V₂gd) aluoliidist liivakivist sügavusest 163...221.

Voronka (V₂vr) ja Gdovi (V₂gd) veekihtide vesi on reostuse eest hästi kaitstud. Puurkaevud asuvad jäätmeoidlast mandri pool, põhjavee liikumise suunas ülevoolu.

5. Tööde loetelu

Suur osa töödest on seotud geotehniliste uuringutega. Järgnevalt on toodud keskkonnareostust käsitlevate tööde nimekiri:

- 5.1. IFE/KR/F-94. The Sillamäe depository, Estonia. Site investigations, sampling and analyses. IFE, Kjeller, Oslo, 23.03.1994.
- 5.2. The content and environmental impact from the waste depository in Sillamäe. H. Ehdwall. Statens Stralskyddinstitut, Stockholm 1994;
- 5.3. Concept and Design of Reshaping and Covering the Sillamäe Radioactive Tailing Pond, Particularly in Relation to Dam Stability Problems. Wismut GmbH, 1998.

6. Reostuse iseloostus

6.1. Reoaine iseloostus

Radioaktiivse uraani ja tooriumi ning muude raskmetallide, arseeni, baariumi jäätmed, lämmastikhape, radioaktiivne gaas – radoon ja selle lagunemisproduktid (Pb-206 ja Pb-208).

6.2. Põhjavee kvaliteet

Jäätmeoidla aluse ülemise kvaternaari kihi põhjavesi on reostunud jäätmeoidlast väljaleostunud ainetega: lämmastik, raskmetallid, radionukliidid.

6.3. Reostuse levik

Reostus levib väheses koguses jäätmehoidla alt merre. Jäätmehoidla sulgemistööde järgselt lõpeb põhjavee läbivool jäätmehoidla põhjakihtidest ja merre jõudev reostunud vesi tekib vaid hoidla materjali tihenemise arvelt, mis aja jooksul väheneb minimaalseks.

7. Seni rakendatud meetmed

Jäätmehoidla sulgemistööd on lõppjärgus. Valminud on hoidla tammi merepoolne kaldakindlustus (1997 ja 2001-2002. a). Hoidla maapoolne diafragmaseina ja vahekatte ehitus valmivad 2004 aastal. Jäätmehoidla lõppkatte ehitus ja haljastus on planeeritud teha 2004-2006 aastani. Kokkuvõtteks väheneb reostusvoog jäätmekehast Soome lahte minimaalseks ja lõpeb radioaktiivse tolmu ja radooni eraldumine hoidlast.

8. Seni rakendatud leevendusmeetmed

Jäätmehoidla projektijärgne sulgemine garanteerib reostuse leviku tõkestamise ja vajadus täiendavate meetmete järele puudub.

9. Probleemi aktuaalsus ja riski suurus

9.1. Joogiveele

Ohtu ei ole, kuna veevarustus põhineb sügavate (üle 100 m) puurkaevude veel, mis on reostuse eest kaitstud.

9.2. Põhjaveele

Põhjavesi on reostunud lokaalselt jäätmehoidla alal ja sellest merepool, ohtu jäätmehoidlast mandri poole jäävale põhjaveele pole. Põhjavee voolu suund on mere poole.

9.3. Olulisele pinnaveekogule

Ohustatud on Soome lahe vesi ja elustik. Koos jäätmehoidla lõpliku sulgemisega muutub mõju minimaalseks.

9.4. Elutsooni ja -hoonete õhule

Ohtu ei ole.

9.5. Kaitstavatele liikidele

Ohustatud on Soome lahe elustik. Hoidla sulgemise järgselt põhjaelustik tõenäoliselt taastub.

9.6. Inimese otsese kokkupuute võimalus ohtlike ainetega

Hoidla sulgemise järgselt puudub.

9.7. Kanalisatsioonile ja puhastusseadmetele

Oht puudub.

10. Järelduskontroll ja seire

Sulgemisprojekti on korraldatud jäätmevõimaldaja kaitserajatiste püsivuse ja jääkreostuse seire. Seirevõrk on rajatud ja koos sulgemisprojekti arenguga seireprogrammi täiendatakse. Seires kontrollitakse põhjavee kvaliteeti ja veetasemeid, radionukliidide ja raskmetallide sisaldust jäätmevõimaldajas, Sillamäel loodussaadustes, merevees, kalades ja põhjasetetes.