



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 |

## **11 Jääkreostuskolle nr. 27 – SOMPA AHERAINE LADESTUS**

### **1. Objekti lühikirjeldus**

#### **1.1. Nimetus**

Sompa kaevanduse aheraine ladestus.

#### **1.2. Jääkreostuskolde asukoht**

Ida-Virumaa, Kohtla-Järve linn, Sompa linnaosa. Endise 6. kaevanduse viiest aheraineladestust puistangud 1...4 on põlenud. Jääkreostuskolde asukoht on näidatud lisas 2 joonisel 27.

### **2. Omanik**

Maa omanik on Eesti riik. Kohtla-Järve linna haldusterritooriumil jätkuvalt riigi omandis olev maa. AS Estfort omab rendilepingut hoonetele. AS Estfort aadress on Harju Risti 6, Harju maakond, telefon 56 354 310.

### **3. Asend**

#### **3.1. Veekogude suhtes**

Kohtla jõgi asub Sompa aheraineladestu põlenud 4. puistangust 300 m kaugusel lõuna pool.

#### **3.2. Elamute suhtes**

Lähimad elamud (Kalinkini ja Remmelgas) asuvad lõunapoolsetest põlenud puistangutest vastavalt 50 m 200 m kaugusel lõuna pool ning põhjapoolsetest põlenud puistangutest 150 m kaugusel põhja pool.

#### **3.3. Tsentraliseeritud veehaarete suhtes**

Lähimad veevarustuse puurkaevud, mis kuuluvad Viru Vesi AS-le ja annavad vett ka majapidamistele, asuvad Sompa aheraine ladestutest 1500 m kaugusel kirde pool (riiklik katastri nr 2350 ja 2351, Ülase tn, Sompa) ja 1450 m kaugusel põhja pool (Tuule tn, Sompa; riiklik katastri nr 2349).

#### **3.4. Üksikkaevude suhtes**

Lähim erakaev on 40 m sügav ja asub 1. puistangust 85 m kaugusel lõuna pool (puurkaev kuulub kod. Kalinkinile; Sompa, Ereda 33).

### **4. Reostuskaitstus ja geoloogilise ehituse lühiiseloostus**

#### **4.1. Pinnakatte paksus**

Puistangud asuvad kaevanduslaavade kohal. Kaevanduse põhi on siin ca 33 m sügavusel maapinnast (maapinna abs. kõrgus on 66 m).

Pinnakatte paksus on 0-3,5 m ja selle moodustab liivsavi ja saviliivmoreen. Pinnakatte all lamab aluspõhja Jõhvi lademe (O<sub>2</sub>jh) savikas lubjakivi.

#### **4.2. Veekihid, millest toimub veevarustus**

Üksiktarbijate kaevude sügavus ulatub kuni 65 m. Vett saadakse Ordoviitsiumi Lasnamäe-Kunda (O<sub>2</sub>ls-O<sub>1</sub>kn) veekihist. Veekihi vesi on reostuse eest kaitsmata.

Ühisveevarustus saab vee Kambriumi-Vendi (C-V) veekihtidest, mis on reostuse eest hästi kaitstud. Tsentraliseeritud veevarustuse kaevud on kuni 270 m sügavused ning nende töötavad osad jäävad sügavusintervalli 174-195 m ja 216-270 m.

### **5. Tööde loetelu**

**5.1.** Kirde-Eesti tööstuspiirkonna põhjavee orgaaniliste ühendite seire 2002. aastal. AS Maves, 2002;

**5.2.** Suletud ja suletavate kaevanduste mõju põhjaveele. Eesti Geoloogiakeskus, 2003.

### **6. Reostuse iseloomustus**

#### **6.1. Reoaine iseloomustus**

Põlenud põlevkivi rikastusjäägid, fenoolid, PAH-d ja õlid.

#### **6.2. Põhjavee kvaliteet**

Kaevanduse tasemel olev põhjavesi Kukruse-Uhaku lademe (O<sub>2</sub>kk-uh) lubjakivis sisaldab 1-aluselisi fenoolide (2,1 µg/l) ja pole joogiks kasutatav (Lisa 5; akt 2729; joonis 27, 27-4).

Veeproovid võeti 2004. a. Lasnamäe-Kunda veekihist fenoolide sisalduse määramiseks 1. puistangust 85 m kaugusel lõuna poolt kodanik Kalinkini 40 m sügavusest puurkaevust (Lisa 5; akt 1720; lisa 2 joonis 27, 27-1), puistangust 325 m kaugusel loode poolt, Ereda 36 asuvast 62 m sügavusest puurkaevust (Lisa 5; akt 1975; lisa 2 joonis 27, 27-3) ja 360 m kaugusel lääne pool, Ereda 30, 64 m sügavusest puurkaevust (Lisa 5; akt 1976; lisa 2 joonis 27, 27-2). Veekihi vesi fenoolide ei sisaldanud. Teiste ohtlike ainete kohta andmed puuduvad.

Keskveevarustuses kasutava Kambriumi-Vendi (C-V) veekihi ohtlike ainete sisalduse kohta andmed puuduvad.

#### **6.3. Reostuse levik**

AS Eesti Põlevkivi on 1987. a puurinud 3. aheraineladestul puuraugu ja mõõtnud 23 m sügavuses puursüdamikute temperatuuriks 235° C. 2003. aasta novembris tehtud ülevaatusel ajal suitsesid puistangu 1 põhjanõlv ja puistangu 2 tipp endiselt. Näha oli suitsevad lõõrid ja maapinna kokkuvarisemisest tekkinud langatused ja lõhed (Lisa 2, Foto 5.14). Puistangu 2 ja 3 nõlvad valendavad lubjakivi põlemisel tekkinud lubjast (Lisa 2, Foto 5.17). Näha oli ka põlevkivi söestunud tükke (Lisa 2, Foto 5.18). Nende faktide tulemusena võib järeldada, et fenoolide eraldumine keskkonda jätkub ja tõenäoliselt levib reostus kaevanduse kärke pidi põhjavee

liikumise suunas, s.o läände, Kohtla kaevanduse suunas. Reoainete levila põhjavees ei ole tõenäoliselt jõudnud kaugemale kui 500 m, kaugemal on ohtlike ainete sisaldus minimaalne ja sõltuvalt labori määramistäpsust mitte avastatav.

## **7. Seni rakendatud meetmed**

1979. a. puistang 4 rekultiveeriti ja kõikide põlenud puistangute nõlvadele istutati puid.

## **8. Seni rakendatud leevendusmeetmed**

Lähimate talude veevarustus on käesolevaks ajaks lahendatud keskveevarustuse kaevude ja veetrassidega. Kuid mitte kõigil kaevandustest rikutud veega majapidamistel pole veevarustus puhta veega lahendatud.

## **9. Probleemi aktuaalsus ja riski suurus**

### **9.1. Joogiveele**

Sügavate, veevarustuses kasutatavate Kambriumi-Vendi liivakivi veekihtide kaitetus on väga hea ja selle vee reostumise oht aherainepuistangute piirkonnas ohtlike ainetega puudub.

Ordoviitsiumi lubjakivi veekihid, mida kasutavad ümbruskonna üksikmajapidamised, on reostuse eest kaitsmata ja nende reostumine põlenud puistangutest jätkub, kuna jätkuvad puistangusisesed kõrgetemperatuurilised protsessid (puistangud 1 ja 2), mis tekitavad fenoolide jm ohtlikke aineid.

### **9.2. Põhjaveele**

Kogu põlevkivibasseini maapinnalähedaste veekihtide vesi on reostuse eest kaitsmata ja halva kvaliteediga ning joogiveevarustuse tarbeks perspektiivitu. Põhjavee kvaliteet on siin mõjutatud võimalikest kaevandusse mahajäetud ohtlikest ainetest ja teistest geokeemilistest protsessidest, mis on seotud kaevandusest vee väljapumpamise lõpetamisel taastuva veetaseme tõusuga.

Lubjakivi veekihtides olev põhjavesi on Sompa aheraine põlenud puistangute lähikonnas reostunud fenoolide ja tõenäoliselt ka PAH-dega. Põhjavee voolu ja koos sellega ka reoainete liikumise suund on läände, Kohtla kaevanduse poole. Tõenäoliselt ei levi ohtlikud ained põhjaveega kaugemale kui 1 km ja juba kaugemal kui 500 m on nende sisaldus lahjenduse tõttu minimaalne ja laborianalüüsis mitte määratav.

### **9.3. Olulisele pinnaveekogule**

Põlenud puistangute nõrgvesi, mis sisaldab fenoolide (jt ohtlikke aineid), võib minimaalses kontsentratsioonis jõuda piki endise tööstuslinnaku kanalisatsioonisüsteemi ka Kohtla jõkke suubuvasse kraavi. Kanalisatsioonisüsteemi väljavool kraavi asub kod. Kalinkini talust kagu pool. Käesolevas töös proove kanalisatsioonitorust väljuva vee ohtlike ainete sisalduse kohta ei võetud.

#### **9.4. Elutsooni ja -hoonete õhule**

Puistangute hõõgumisel lõõridest väljuv suits ei ole praeguse kontsentratsiooniga häiriv, kuid suurema põlengu taastekkimise puhul on see oluline häiring.

#### **9.5. Kaitstavatele liikidele**

Looduskaitse all olevaid liike ja üksikobjekte lähikonnas pole.

#### **9.6. Inimese otsese kokkupuute võimalus ohtlike ainetega**

Võimalus ohtlike ainetega kokkupuuteks on lubjakivi ülemiste veekihtide (O<sub>2</sub>kk-uh) vee tarbimisel joogiks. Teoreetiline oht on ka puistangute 1 ja 2 suitsevate lõõride juures varingusse sattuda.

#### **9.7. Kanalisatsioonile ja puhastusseadmetele**

Probleemi ei ole.

### **10. Järeldkontroll ja seire**

Eelkõige on vaja suitsevate puistangute põlemiskolded summutada. Puistangus toimuvad kõrgetemperatuurilised protsessid tuleb peatada põlemiskolletesse täiendava õhu juurdepääsu sulgemisega. Seni pole see täielikult õnnestunud.

Puistangu tipu lamendamine, nõlvade kujundamine terrassideks ja nende metsastamine kiirendab võimalike mäesiseste protsesside hääbumist. Metsastamisel peab arvestama võimalike raietöödega ja vastavale tehnikale juurdepääsu võimaluste loomisega.

Järeldkontroll seisneks kohaliku omavalitsuse poolses järelvalves, mis välistaks põlenud puistangute nõlvade omaalgatusliku lahtikaevamise ja sellega kaasneva täiendava õhu juurdepääsu võimalikele kuumadele punktidele. Täiendava õhu juurdepääs kuumadele punktidele võib soodustada nende taassüttimist. Uute omanike tekkel tuleb vastavad järelvalve tingimused kirjutada lepingutingimustesse.

Piirkonna põhjavee kvaliteedi seire peaks toimuma kooskõlas piirkonna veemajanduskava ettepanekutega ja *Keskkonnaministri 10. mai 2004. a määruse nr 47* sätetega (iga 6 aasta tagant).