



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

7 Jääkreostuskolle nr. 20 – EDISE AHERAINE LADESTUS

1. Objekti lühikirjeldus

1.1. Nimetus

Endise põlevkivikaevanduse nr 2 aheraineladestu põlenud puistangud 1 ja 2.

1.2. Jääkreostuskolde asukoht

Ida-Viru maakond, Jõhvi vald ja linn. Puistangud 1 ja 2 asuvad kaevanduse nr 2 tööstustsoonis, Jõhvi linna territooriumil, katastriüksuse aadressil Sompa tn 40 (Eesti Mäehariduskeskus). Jääkreostuskolde asukoht on näidatud lisas 2 joonisel 20.

2. Omanik

Maa omanik on Eesti riik. Jõhvi linna territooriumil jätkuvalt riigi omandis olev maa. Ala detailplaneering on lõpetamata (2004. a), puistangute alust maad taotletakse Eesti Mäehariduskeskusele, aadressil Sompa tee 40, Jõhvi linn.

3. Asend

3.1. Veekogude suhtes

Pühajõgi asub Edise aheraine ladestust 2,3 km kaugusel kirde pool. 1,7 km kaugusel Edise aheraine ladestust kagu pool asub ajutise veega Jõhvi kraav.

3.2. Elamute suhtes

Lähim elamu asub Edise aheraine ladestust 200 m kaugusel lõuna suunas (Sompa 50).

3.3. Tsentraliseeritud veehaarete suhtes

Lähimad tsentraliseeritud veehaarete puurkaevud kuuluvad OÜ-le Jõhvi Veemajandus ning asuvad 1. puistangust 230 m (riiklik katastri nr 2263; Sompa 39) ja 2. puistangust 300 m (riiklik katastri nr 2279; Kivi tn 1) kaugusel lõuna pool.

3.4. Üksikkaevude suhtes

Individuaalmajapidamistele kuuluvatest kaevudest lähim asub 200 m kaugusel lõuna pool (Aleksandrov, Sompa 50).

4. Reostuskaitstus ja geoloogilise ehituse lühiiseloostus

4.1. Pinnakatte paksus

Pinnakatte moodustavad täitepinna, muld, peenliiv, saviliiv ja liivsavi, liivsavimoreen. Moreeni all maapinnast lamavad Ordoviitsiumi ladestu (O₂id-

O₂kk) lubjakivid. Kokku on pinnakatet 2,6-5,6 m. Lubjakivide all lamavad Ordoviitsiumi-Kambriumi (O₁pk-E₁ts) liivakivid.

4.2. Veekihid, millest toimub veevarustus

Hajaasustuse veevarustuses kasutatakse Lasnamäe-Kunda (O₂ls-O₁kn) ja Ordoviitsiumi-Kambriumi (O₁pk-E₁ts) veekihtide põhjavett. Ordoviitsiumi veekihtidest saavad vee ka Edise küla puurkaevud (veekihi paksus on ca 25m). Lasnamäe-Kunda veekihid on reostuse eest kaitsmata, Ordoviitsiumi-Kambriumi veekiht on kaitstud.

Lähimad tsentraliseeritud veevarustussüsteemi puurkaevud ammutavad vett Kambriumi-Vendi (E-V) veekihist. Kaevu katastri numbriga 2263 töötav osa on vahemikus 168-187 m ja 214-270 m. Kaevu katastri numbriga 2279 töötav osa asub 165-185 m ja 220-259 m. Kambriumi-Vendi (E-V) veekompleksi veekihid on reostuse eest hästi kaitstud 70 m paksuse Kambriumi sinisaviga (E₁lk-ln).

5. Tööde loetelu

- 5.1. Jõhvi kalmistu laienduse maa-ala pinnasereostuse uuring. AS Maves, 1997;
- 5.2. Kirde-Eesti tööstuspiirkonna põhjavee orgaaniliste ühendite seire 2002. aastal. AS Maves, 2002;
- 5.3. Suletud ja suletavate kaevanduste mõju põhjaveele. Eesti Geoloogiakeskus, 2003.

6. Reostuse iseloomustus

6.1. Reoaine iseloomustus

Põlevkivi rikastusjäädgid, PAH-d, fenoolid, õlid.

6.2. Põhjavee kvaliteet

Lähima ümbruse Lasnamäe-Kunda (O₂ls-O₁kn) veekihtide põhjavesi ei ole KKM määruse nr 12 järgi reostunud, kuid sisaldas 2004. a 1-aluselisi fenooli kuni 44 µg/l (aruanne, proovipunkt 20-1) ning ei vasta joogivee nõuetele (aruanne, tabel 5.1). Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihi vesi vastab joogivee nõuetele.

6.3. Reostuse levik

13.11.2003 tehtud puistangute ülevaatusel fikseeriti puistangu 1 lõuna- ja 2. puistangu kagunõlval lubjakivi põlemisel tekkinud lubja avamusi (Lisa 2, Fotod 5.1 ja 5.2). 1. puistangu põhjanõlva jalamil on märgatavad põlevkivi põlemise järgsed söestunud kolded (Lisa 2, Foto 5.3). Seega, kõrgetemperatuuriliste protsesside jätkumisel puistangutes jätkub ka põlevkiviõli teke ja fenoolide kandumine põhjavette. (Analüüsi vastuste järgi sisaldas puistangu 1 nõrgvesi 1-aluselisi fenooli üle 100 µg/l). Reostus areaal ei ole suur, piirdudes tõenäoliselt 500 m vahemaaga põhjavee liikumise suunas lõunasse ja edelasse.

7. Seni rakendatud meetmed

Mingeid meetmeid reostuse leviku piiramiseks ümbritsevasse keskkonda tehtud pole.

8. Seni rakendatud leevendusmeetmed

2003. aastal ehitati Edise külasse uus veetrass. Ka Jõhvi linnal on ühine veevarustussüsteem.

9. Probleemi aktuaalsus ja riski suurus

9.1. Joogiveele

Jõhvi linnas ning Edise külas on reostatud alal välja ehitatud nõuetekohane veevarustussüsteem. Vett saadakse Kambriumi-Vendi veekihtidest, mis on reostuse eest hästi kaitstud.

Ordoviitsiumi (O_2ls-O_1kn) veekihtide kasutuselevõtt joogiveeallikana pole võimalik selle reostuse tõttu ohtlike ainetega.

9.2. Põhjaveele

Kogu kaevandatud põlevkivibasseini maapinnalähedaste veekihtide vesi on reostunud või halva kvaliteediga, reostuse eest kaitsmata ja seetõttu joogiveevarustuse tarbeks perspektiivituks muudetud. Kuigi viimastel aastatel ei ole mägedel avatud põlenguid fikseeritud, jätkub põlenud puistangutest endiselt kõrgetemperatuuriliste protsesside tagajärjel tekkinud fenoolide eraldumine. Seetõttu ei kõlba lubjakivis olevate põhjaveekihtide vesi joogiks. Probleemiks on kaevandusse võimalikult jäetud ohtlike ainete jäägid, vee väljapumpamisega püsinud veetaseme madalseis ja nüüd selle taseme taas tõus ning sellega kaasnev veekeemia muutus.

9.3. Olulisele pinnaveekogule

Põlenud puistangute lähikonnas olulised vooluveekogud puuduvad. Puistangutest kaugemal puistangute mõju eraldi välja tuua ei ole võimalik.

9.4. Elutsooni ja -hoonete õhule

Probleemi pole. Puistangutes avatud põlemine puudub.

9.5. Kaitstavatele liikidele

Kaitstavaid liike piirkonnas pole.

9.6. Inimese otsese kokkupuute võimalus ohtlike ainetega

Võimalus ohtlike ainetega kokkupuuteks on vaid Ordoviitsiumi (O_2ls-O_1kn) veekihtide tarvitamisel joogiveeks.

9.7. Kanalisatsioonile ja puhastusseadmetele

Probleemi ei ole.

10. Järelkontroll ja seire

Järelkontroll 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. Puistangu tippude lamendamine, nõlvade kujundamine terrassideks ja nende metsastamine kiirendaks veel võimalike mäesiseste protsesside hääbumist. Metsastamisel peab arvestama võimalike raietöödega ja vastavale tehnikale juurdepääsu võimaluste loomisega. Uute omanike tekkel tuleb vastavad järelvalve tingimused kirjutada lepingutingimustesse.

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