



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 VEDURIDEP OO	74
20	Jääkreostuskolle nr. 44 – TAPA VAGUNIDEP OO.....	78
21	Jääkreostuskolle nr. 59 – RAADI LENNUVÄLI JA RAKETIBAAS.....	82

1 Jääkreostuskolle nr. 8 – TALLINNA KÜTUSETERMINAL

1. Objekti lühikirjeldus

1.1. Nimetus

Tallinna kütuseterminal, endine Eesti Kütus.

1.2. Jääkreostuskolde asukoht

Harju maakond, Tallinna linn, Nafta tn 1 ja Petrooleumi 6/8. Jääkreostuskolde asukoht on näidatud lisas 2 joonisel 8 ja joonisel Tallinn.

2. Omanik

Omanik on olnud aastatel 1960...199X RE Eesti Kütus.

2002. aastast on krundi omanik Tristania OÜ aadressil Nafta tn 1. Territoorium on välja renditud firmadele: OÜ Afeniks; OÜ Cerlefor; OÜ Digrim; OÜ Oma Ujula; OÜ Mikloro; Alumira Holding OÜ.

3. Asend

3.1. Veekogude suhtes

Meri asub Tallinna Kütuseterminalist 450-550 m kaugusel põhjas. Ülemiste järv, mis on Tallinna linna peamine joogivee allikas, paikneb Tallinna Kütuseterminalist 2000 m kaugusel lõuna pool.

3.2. Elamute suhtes

Tallinna Kütuseterminal asub tiheasustus alal. Lähimad elamud asuvad 50-100 m raadiuses (Nafta tn äärsed korterelamud).

3.3. Tsentraliseeritud veehaarete suhtes

Tallinna linn saab oma vee Ülemiste järvest, mis asub Tallinna Kütuseterminalist 2000 m kaugusel lõuna pool. Keskveevarustuse lähim, reservis olev Kambriumi-Vendi puurkaev (riiklik katastri number 4458) asub ca 1,4 km kaugusel ida pool, Kuristiku tänav 11.

3.4. Üksikkaevude suhtes

Puurkaeve lähemal kui ca 1,4 km kaugusel asuv AS Tallinna Vesi puurkaev (riiklik katastri number 4458) ei ole.

4. Reostuskaitstus ja geoloogilise ehituse lühiiseloostus

4.1. Pinnakatte paksus

Üldgeoloogilistel andmetel koosneb vaadeldava ala pinnakate ~9,5 m paksuselt vett hästijuhtivatest mereliivadest (peen- kuni tolmlüiv). Sügavamal levivad suhteliselt vettpidavad saviliivad ja savid.

4.2. Veekihid, millest toimub veevarustus

Lähikonna veevarustus toimub AS Tallinna Vesi veetrasside abil. Veetrasside vesi on pärit Ülemiste järvest. Ordoviitsiumi ja Ordoviitsiumi-Kambriumi veekihid siin puuduvad. Reservis oleva puurkaevu (riiklik katastri number 4458) töötav osa paikneb 104...148 m sügavusel maapinnast, Kambriumi-Vendi Gdovi (V₂gd) veekihi. V₂gd veekihi vesi on reostuse eest kaitstud.

5. Tööde loetelu

- 5.1. Nafta tn 1 ja 3 ning Petrooleumi 6/8 asuva krundi kütusereostuse likvideerimise kontseptsioon. Tallinn. AS Maves, 1996;
- 5.2. Environmental Baseline Study. EK Warehouse. Tallinn Estonia. E-Konsult, 1997;
- 5.3. Narva mnt 65 kinnistu, Narva mnt 65a krundi vahelise ala detailplaneerimine. Tallinn, Narva mnt 65 ja 65a ehitusgeoloogiauuringu aruanne. Tallinn. OÜ REI Geotehnika, 1999.

6. Reostuse iseloomustus

6.1. Reoaine iseloomustus

Naftasaadused, fenoolid.

6.2. Põhjavee kvaliteet

Tallinna kütuseterminali territooriumil on põhjavee uuringuid tehtud vaid osalisel alal – Petrooleumi tn 8 ja sellest põhja poole jääval alal. Mahutipargi alal uuringuid tehtud pole. Käsitletavast alast põhja pool (tööde loetelu p 5.2) ja ida pool (tööde loetelu p 5.3) asuvate maaüksuste uuringu aruannete alusel ilmnes maa-alal märgatav reostus, mis on ilmselt pärit Tallinna Kütuseterminalist. Seega on alust arvata, et Tallinna Kütuseterminali territooriumil on reostustase kõrgem.

Tallinna Kütuseterminalist põhja poolt võetud veeproovide järgi on põhjavee maapinnalähedaste kihtide vesi (pinnasevesi) reostunud naftasaaduste (940 µg/l), aromaatsete süsivesinike (1067 µg/l) ja polütsükliiliste aromaatsete süsivesinikega (282 µg/l), ida poolt Narva mnt 65 ja 65a maaüksustelt võetud proovide järgi fenoolidega (2-aluselised fenoolid 629 µg/l).

Vaatluspuuraugust MW-2 (lisa 2 joonis 8), mis asub JRK loodeküljes, 2004. a septembris võetud veeproovi analüüsi järgi on maapinnalähedane põhjavesi mõjutatud ohtlikest ainetest, kuid ei ole reostunud tasemeni, mis nõuaks puhastustöid. Maapinnalähedane põhjavesi sisaldas üle ohutuks piiriks peetava sihtarvu ohtlikest ainetest raskmetalle Pb 30 µg/l ja Mo 11 µg/l, kütustele omastest aromaatsetest ühenditest tolueni 1 µg/l, ksüleeni 0,8 µg/l, 1,2,4-trimetüülbenseeni 2,3 µg/l, 1-aluselisi fenooli 1,01 µg/l, polütsükliilistest aromaatsetest süsivesinikest (PAH) naftaleeni 0,82 µg/l ja naftasaadusi kergele kütustele iseloomulikke, väiksema ahelaga süsivesinikke (C10-C16) 160 µg/l.

6.3. Reostuse levik

Visuaalsel vaatlusel 1996. aastal avastati pea kogu territooriumil kütusereostuse laike nii asfaltkatendil kui ka pinnasel. Kütusehoidla edelaosas, 1940. aastate algul rajatud kahe vertikaalse mahuti ümbruses võis näha õlilompe. Mahutid sisaldasid kütuse- ja õlijääke. Maapinna süvendites ja tehnilistes kanalites oli vaba õli kiht. Sademevee kanalisatsioon on juba aastaid suletud, kuna selle kaudu väljus linnavõrku ulatuslik kütusereostus. Peale kanalisatsiooni sulgemist kandusid õlijääkidega sademeveed territooriumile laiali ja imbusid kõikjal pinnasesse, suurendades nii viimase reostust.

Tänaseks on territooriumil olnud drenaažikaevud mahutite likvideerimistööde ja pinnase planeeringu käigus pinnasega täidetud. (26.08.2004.a ülevaatusel fikseeriti territooriumi piirist põhjapool olevates sademevee drenaažikaevudes õline sete ja ühes kaevus minimaalne veevool lääne, Petrooli tn suunas.)

Tallinna Kütuseterminalist põhja poolt võetud proovide järgi (tööde loetelu p. 5.2) leidis pinnases naftasaadusi ja PAH-e, aromaatsete ühendite järgi oli pinnas paiguti reostunud (156...273 mg/kg), ida poolt Narva mnt 65 ja 65a maaüksustelt võetud pinnaseproovides (1999. a) leidis naftasaadusi 3150 mg/kg. Seega on kütuseterminaali ja sellest põhja ning ida poole asuvate alade pinnas ja maapinnalähedane põhjavesi reostunud ohtlike ainetega.

7. Seni rakendatud meetmed

Maapealse mahutid koos nendes olnud jääkidega on likvideeritud. Maa-aluste rajatiste ja torustike jääkide likvideerimise ja pinnase puhastustööde kohta andmed puuduvad. (Kesto OÜ on likvideerinud käsitletavast alast põhja poole kokku kuhjatud ja maapinnal olevaid naftasaaduste jääke, mis ei ole seotud varasema jääkreostusega).

8. Seni rakendatud leevendusmeetmed

Lähikonna elamud on varustatud tsentraliseeritud veevarustussüsteemiga. Sademevee kanalisatsiooni sulgemise fakti Tallinna Vesi AS ei kinnitanud ja ülevaatusel (26.08.2004) territooriumi piirist põhjapool olev sademeveedrenaaž töötas (õline vesi suundus lääne suunas).

9. Probleemi aktuaalsus ja riski suurus

9.1. Joogiveele

Probleem joogiveele puudub, kuivõrd joogiveeallikad asuvad jääkreostuskolde mõju piirkonnast kaugel (Ülemiste järv) või on hästi kaitstud (Kambriumi-Vendi veekiht).

9.2. Põhjaveele

Maapinnalähedane põhjaveekiht on kaitsmata ja reostunud naftasaaduste ja fenoolidega, sügavamad kvaternaari veekihtid on hästi kaitstud. Põhjavee väljavool toimub merre. Põhjaveekihti veevarustuses ei kasutata. Kambriumi-Vendi veekiht on hästi kaitstud.

9.3. Olulisele pinnaveekogule

Probleemi pinnaveekogule pole, küll aga on tõenäoline pinnasekihtides leviva naftasaaduste ja fenoolidega reostunud põhjavee liikumine merre, kuid nende kontsentratsioonid on väikesed.

9.4. Elutsooni ja -hoonete õhule

Andmed puuduvad, kuid tõenäoliselt ei levi reostus veega lõuna suunas ega põhjusta võimalike keldrite olemasolul nende siseõhu reostust kütusejääkide gaasidega. Endisele Tallinna kütuseterminali maa-alale ehitiste maa-aluste osade rajamine pole soovitatav ilma hermeetilisust tagavate meetmete rakendamiseta – vajalik on tagada hoonete hermeetilisus ja ventilatsioon. Sõltuvalt krundi edasisest kasutamisest tuleb otsustada pinnase asendamise või puhastamise otstarbekus.

9.5. Kaitstavatele liikidele

Looduskaitse alused objektid lähikonnas puuduvad. Kaudselt mõjutab võimaliku reostunud maapinnalähedase põhjavee väljavool Tallinna lahte ja selle elustikku.

9.6. Inimese otsese kokkupuute võimalus ohtlike ainetega

Territooriumi piirest põhjapool esineb üksikuid piirkondi, kus pinnas ja sademevee drenaažikaevud on reostunud naftasaadustega ning pinnaveelompidel on õlikile (ülevaatus 26.08.2004). Territooriumi põhjapiiri taha on tekkinud hoonete lammutusjääkidest, autokummidest ja muust prahist prügimägi (riigi maa), kus maapinnal esineb ka õli.

9.7. Kanalisatsioonile ja puhastusseadmetele

Kontrollimata andmeil võib territooriumi sademevee kanalisatsioonis voolav reostunud sademevesi suunduda linna süsteemi. Sademevee kanalisatsiooni vesi tuleb suunata enne linnavõrku suubumist läbi lokaalse õlipüüduri.

10. Järeلكontroll ja seire

Esimeses järjekorras on vaja selgitada pinnase jääkreostuse tase ja territooriumilt ning sellega külgnevatelt aladelt linna sademeveesüsteemi suubuva sademevee ohtlike ainete sisaldus. Vastavalt nende tulemustele lokaliseerida võimalik reostuse levik laiemale alale. Olemasolevad sademevee drenaažikaevud tuleb puhastada naftasaadustest.