



Töö nr. 1077

Tellija: EV Keskkonnaministeerium
Toompuiestee 24
10149 Tallinn

Leping nr.: 2-15-16/431

Rahastaja: Keskkonnainvesteeringute Keskus

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

Vastutav täitja

Mati Salu

Tallinn, veebruar 2002

Töö on koostanud AS MAVES

Ohtlike jäätmete käitlulitsents 0052 (13.09.2001.a.)
Põhjaveeuuringute litsents nr 64 (05.11.2001.a.)

Direktor

Mati Salu

Tööst võtsid osa

Madis Metsur
Mati Salu
Peeter Kais
Eik Eller
Rein Männik
Karl Kupits

Kontrollis

Indrek Tamm

Käesolevas lisas on 86 nummerdatud lehekülge teksti.

1	Jääkreostuskolle nr 6 – ARUKÜLA PÕHJAVEEREOSTUS.....	3
2	Jääkreostuskolle nr 1 - KEILA-JOA RAKETIBAAS.....	8
3	Jääkreostuskolle nr 23 – KIVIÕLI POOLKOKSI LADESTUS.....	12
4	Jääkreostuskolle nr 28 - KOHTLA-JÄRVE POOLKOKSI LADESTUS	16
5	Jääkreostuskolle nr 17 – ÜMARMÄE KATLAMAJA.....	20
6	Jääkreostuskolle nr 55 - TIITSU ABT	23
7	Jääkreostuskolle nr 35 - SILLAOTSA ABT	26
8	Jääkreostuskolle nr 42 – TAPA LENNUVÄLI.....	30
9	Jääkreostuskolle nr 16 – ÄMARI LENNUVÄLI.....	34
10	Jääkreostuskolle nr 7 – ÄÄSMÄE PÕHJAVEEREOSTUS	38
11	Jääkreostuskolle nr 3 - PALDISKI KESKKATLAMAJA.....	41
12	Jääkreostuskolle nr 4 - TALLINNA NAFTABAAS.....	45
13	Jääkreostuskolle nr 5 - RIISIPERE ABT	48
14	Jääkreostuskolle nr 46 - RAKVERE NAFTATERMINAAL	52
15	Jääkreostuskolle nr 54 - RAIKKÜLA ABT.....	55
16	Jääkreostuskolle nr 65 - JASKA ABT	61
17	Jääkreostuskolle nr 59 - RAADI LENNUVÄLI JA RAKETIBAAS	66
18	Jääkreostuskolle nr 11 - TALLINN-VÄIKE DEPOO	69
19	Jääkreostuskolle nr 60 – KOBRATU ABT.....	72
20	Jääkreostuskolle nr 61 – KÄRKNA ABT	75
21	Jääkreostuskolle nr 36 – HAAPSALU ABT.....	78
22	Jääkreostuskolle nr 57 – KÕRKKÜLA ABT.....	81
23	Jääkreostuskolle nr 33 – IDA-VIRU NAFTABAAS.....	84

8 Jääkreostuskolle nr 42 – TAPA LENNUVÄLI

1. Objekti lühikirjeldus

1.1. Nimetus (mis peegeldab sisu)

Tapa sõjaväelennuvälja petroolireostus.

1.2. Jääkreostuskolde asukoht (asukoha plaani mõõdus 1:10 000 + koopia plaanist ja kas see on digitaalselt olemas)

Lääne-Viru maakond, Tapa linna lõunaosa. Digitaalplaan on joonisel 42.

2. Omanik

EV Kaitseministeerium.

3. Asend (ohustatud objektide suhtes)

3.1. veekogude suhtes

Lennuväljast ca 2,5 km kirde pool asub Valgejõgi ja vahetult lääne pool Rauakõrve oja. Reostunud ala ulatub kirdes 500...600 m kaugusele Valgejõe (1999.a) ja läänes-edelas läänepoolse Rauakõrve oja (1998.a).

3.2. elamute suhtes

Elamud asuvad jääkreostuskolde peal.

3.3. tsentraliseeritud veehaarete suhtes

Tapa linna veehaarde ordoviitsium-kambriumi (O-Є) veekihi ja kambrium-vendi (Є-V) veekihtide puurkaevud asuvad jääkreostuskolde peal. Moe II veehaarde ordoviitsiumi (O₂₋₃) puurkaevud asuvad Valgejõe idakaldast ca 250 m kaugusel.

3.4. üksik kaevude suhtes

Elanike kaevud asuvad jääkreostuskolde peal.

4. Reostuskaitstus ja geoloogilise ehituse lühiiseloostus

4.1. Pinnakatte paksus

Pinnakatte paksus 0,5...1 m, paiguti kuni 4 m. Pinnakate koosneb saviliivmoreenist, saviliivast ja liivast-kruusast. Põhjavesi on kaitsmata.

4.2. Veekihid, millest toimub veevarustus (kasutuses olevate põhjaveekihtide kaitstus)

Elanike kaevud (kuni 30 m sügavused) on rajatud ordoviitsiumi ülemistesse veekihtidesse (O₂₋₃), linna veehaarde kaevud on rajatud ordoviitsiumi alumistesse veekihtidesse (O₁₋₂, sügavus 106..130 m) või ordoviitsium-kambriumi (O-Є, sügavus 120...168 m) või kambrium-vendi (Є-V, sügavus 205...320 m) veekihtidesse.

5. Tööde loetelu (seire, uuring, ühekordsed proovid, eksperthinnang, mille andmetele tuginedes käsitletakse antud objekti jääkreostust)

- 5.1. Investigation of Oil Pollution at the Tapa Military Airfield, HEDESELSKABET - AS MAVES, 1992
- 5.2. Tapa sõjaväe lennuvälja petroolireostuse likvideerimise abinõude väljatöötamine 1992.a II poolaastal, AS MAVES, 1992
- 5.3. Tapa lennuvälja inventariseerimine, OÜ KUKL – AS Maves, 1993
- 5.4. Tapa lennuvälja konserveerimise kava ja korrastamise suundade ettepanekud, AS Merin Inseneribüroo, mai 1993
- 5.5. Tapa lennuvälja konserveerimise kava ja korrastamise ettepanekud, AS Merin Inseneribüroo, november 1993
- 5.6. Tapa lennuväljalt Rauakõrve ojja filtreeruva pinnavee puhastusseade. Tööprojekt, AS Maves, 1993
- 5.7. Tapa lennuväli II faas, AS Maves, 1993
- 5.8. Tapa lennuvälja kütusemahutite ja –torustike puhastamine, AS Maves, 1993
- 5.9. Tapa Airbase, Estonia. Groundwater Contamination, phase II. Hedeselskabet, 1994
- 5.10. Tapa lennuvälja tagavarakütuselao kütusemahutite puhastamine. Tehniline aruanne, AS Maves, 1994
- 5.11. Tapa lennuvälja naftareostuse monitooring ja ekspeditsioonilised perioodilised puhastustööd, AS MAVES, 1994
- 5.12. Tapa lennuvälja puhastustööd 1995. aastal, faas III, AS MAVES, 1995
- 5.13. Tapa Airbase, Estonia. Groundwater Contamination, phase III, AS MAVES,- HEDESELSKABET, 1995
- 5.14. Tapa lennuvälja puhastustööd 1996.aastal, AS Maves, 1996
- 5.15. Tapa sõjaväelennuvälja petroolireostuse seire 1997. aastal, AS Maves, 1997
- 5.16. Tapa lennuvälja puhastustööd 1997. aastal, AS Maves, 1997
- 5.17. Tapa lennuvälja puhastustööd ajavahemikul 25.12.1997-28.02.1998, AS Maves, 1998
- 5.18. Tapa lennuvälja puhastustööd 1998. aastal, AS Maves, 1998
- 5.19. Tapa sõjaväelennuvälja petroolireostuse seire 1998. aastal, AS Maves, 1998
- 5.20. Tapa lennuvälja puhastustööd 1999.a., AS Maves, 1999
- 5.21. Tapa sõjaväelennuvälja petroolireostuse seire 1999. aastal, AS Maves, 1999
- 5.22. Tapa lennuvälja puhastustööd 2000.a., AS Maves, 2001

6. Reostuse iseloomustus

- 6.1. Reoaine iseloomustus (põlevkiviõli, bensiin, petrool, BTEX; PAH, fenoolid, sool; muu)

Lennukipetrool. On määratud ka mitmed ohtlikud ained: lenduvad aromaatsed süsivesinikud, PAH-d, fenool, klorofenool, bifenüül.

- 6.2. Põhjavee kvaliteet (puhas, joogiks kõlbmatu; üle KKM määruse nr 58 normi)

Ordoviitsiumi veekihtide vesi on joogiks kõlbmatu enamusel alast, naftasaaduste sisaldus põhjavees ületab piirkonniti määruses nr 58 lubatud piirarvu.

Keskveevarustuse (O-C ja C-V veekihid) puurkaevude vesi vastab joogivee nõuetele.

6.3. Reostuskolde levik (kas reostuskolle on stabiliseerunud, väheneb, suureneb)

“Vaba õlikihi” levila on 5,3 km² (1993 oli 6 km²), kihi paksus 24 cm (1993. a. oli 51 cm), naftasaaduste lahustunud komponentide levila 16,5 km² on stabiliseerunud. Suuremahuliste puhastustööde lõppemise järel 1998 a. on “vaba õli” kihi paksuse vähenemises toimunud aastatel 1999 ja 2000 mõningane tagasilöökk.

Märkuseks: reostunud veega alal asuvad ka teised Tapa linna maa-ala reostajad nagu Eesti Raudtee Tapa Vaguni- ja Veduridepoo, endised insenerivägede maa-alad Tapa-Paide maanteest lääne pool ja rida vedelkütusel töötanud katlamajade avarii kohti.

7. Seni rakendatud meetmed (viide tehtud puhastustööde aruannete nimekirjale; tulemused kas maapealne kolle likvideeritud, eraldatud vaba õli jms)

Maapealsed reostuskolde likvideeriti 1993...1994 a, põhjavee puhastustöid ja petroolikihi paksuste seiret tehti aastatel 1993...1998 (aastatel 1999...2000 vähendatud mahus), põhjavee kvaliteedi seiret tehti aastatel 1997...1999.

8. Seni rakendatud leevendusmeetmed (uus veevarustussüsteem, veevedu, reostuse isoleerimine jms)

Reostunud kaevude omanikele on toimunud veevedu linna poolt. Veetrasside ehitus on laienenud, peaaegu täielikult on trassidega kaetud raudteest põhja pool olev linnaosa. Rajamisel on Moe II veehaare, mis asub jääkreostuskolde piirest väljaspool.

9. Probleemi aktuaalsus ja riski suurus

9.1. joogiveele

Põhjavee reostus ei ole enam teravaks probleemiks joogiveega varustatusele enamusel linna territooriumil. Teatud risk O-€ veekihi reostumisele säilib samast veekihist vett tarbivate kaevude kaudu nende manteltorude amortiseerumisel aja jooksul. Uue, Moe II veehaarde rakendamisel probleem tsentraaljoogiveega peaks lahenema. Probleemiks jääb veel linna trassidega ühendamata eratarbijate kaevude joogivee kvaliteet.

9.2. põhjaveele

Reostus on probleemiks pikaks ajaks tulevikus, kuna põhjavee kvaliteedi taastamine looduslikule tasemele on praktiliselt võimatu ja majanduslikult väga kallis ja aega nõudev. Põhjavee reostus tingib keskkonna parendamise nimel otsima alternatiivseid võimalusi veevarustuse lahendamiseks. Suurel osal Tapa eramajade omanikel puudub võimalus kasutada ülemiste veekihtide põhjavett. Vajalik on teha perioodilist olukorra seiret.

9.3. olulisele pinnaveekogule

Reostunud põhjavee liikumine Valgejõeni pole tuginedes seire andmetele alates 1995. aastast (üksikproovid) enam tõestust leidnud.

9.4. elutsooni ja -hoonete õhule

Veepinnal esineva “vaba õli” levila piires on raskendatud ehitiste maa-aluste osade isoleerimine reoainete lenduvate komponentide eest.

9.5. kaitstavatele liikidele

Andmeid pole

9.6. inimese otsese kokkupuute võimalus ohtlike ainetega

Siiani on lennukipetrool väljavoolanud Rauakõrve ojasse, mida on likvideeritud põletamise abil; linnas on veel kaeve, milles on vesi reostunud, kuid mida siiski ei kasutata.

9.7. kanalisatsioonile ja puhastusseadmetele

Otseseid andmeid pole, kuid võib olla piirkondi, kus naftasaadused satuvad kanalisatsiooni ja sealt liiguvad puhastusseadmetele.

10. Järelkontroll ja seire

Seire vee kvaliteedi osas on vajalik teha üks kord 3 aasta jooksul. Viimati võeti veeproove 1999. a. Puhastustööde jätkamine üksikpumpamistega koos “vaba õli” kihi paksuse seirega peaks jätkuma seni, kuni puuraukudesse koguneb pumpamisteks piisav (30 cm) “vaba õli” kiht.

2001. a. võeti veeproov ohtlike ainete sisalduse määramiseks “vaba õli” levilal olevast seire puuraugust (P-2). Vesi on tugevalt reostunud ja sisaldab ohtlike ainetena lenduvaid aroomaatseid süsivesinikke, PAH, fenoole, kloorfenoole, bifenüüle ja naftasaadusi. Analüüsi vastused on lisas 5 (Tapa).