

KESKLAVOR  
Eesti Keskkonnauuringute Keskus

CENTRAL LAB  
Estonian Environmental Research Centre

# Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014-2015

## Kroodi oja reostunud põhjasetete reostusuuringu aruanne

Tartu 2015



**Töö nimetus:**

Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014-2015. Kroodi oja reostunud põhjasetete reostusuuringu aruanne.

**Töö autorid****Kobras AS**

Erki Kõnd

Tanel Mäger

Martin Võru

Urmas Uri

**Töö tellija:**

Keskkonnaministeerium

**Töö teostaja:****Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ**

Marja 4D

Tallinn, 10617

Tel. 6112 900

Fax. 6112 901

[info@klab.ee](mailto:info@klab.ee)

[www.klab.ee](http://www.klab.ee)

**Lepingu nr:** 4-1.1/14/263

**Töö valmimisaeg:** 16.11.2015

Käesolev töö on koostatud ja esitatud kasutamiseks tervikuna. Töös ja selle lisades esitatud kaardid, joonised, arvutused on autoriõiguse objekt ning selle kasutamisel tuleb järgida autoriõiguse seaduses sätestatud korda. Töö omandamine, trükkimine ja/või levitamine ärielistel eesmärkidel on ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ kirjaliku nõusolekuta keelatud. Töös toodud info kasutamine õppe- ja mitteärielistel eesmärkidel on lubatud, kui viidatakse algallikale. Andmete kasutamisel tuleb viidata nende loojale.

## Sisukord

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Sissejuhatus.....                                   | 5  |
| 2     | Ala ülevaade .....                                  | 6  |
| 2.1   | Asukoht.....  | 6  |
| 2.2   | Maaomand ja katastriüksuste piirid.....             | 7  |
| 2.3   | Ümbruskonna asustus .....                           | 7  |
| 2.4   | Ajalooline ja tehnoloogiline ülevaade .....         | 9  |
| 2.5   | Käesoleval ajal toimuv tegevus ja kitsendused ..... | 10 |
| 2.6   | Varasemad uuringud .....                            | 11 |
| 2.7   | Pinnaveekogud .....                                 | 12 |
| 2.8   | Geoloogiline ja hüdrogeoloogiline kirjeldus.....    | 13 |
| 2.8.1 | Kroodi oja ülemjooks ja tiikide ala.....            | 14 |
| 2.8.2 | Kroodi oja keskjooks.....                           | 16 |
| 2.8.3 | Kroodi oja alamjooks .....                          | 18 |
| 3     | Reostusuuringu tulemused .....                      | 22 |
| 3.1   | Proovide võtmine .....                              | 22 |
| 3.2   | Pinnase seisund .....                               | 22 |
| 3.2.1 | Kroodi oja ülemjooks ja tiikide ala.....            | 22 |
| 3.2.2 | Kroodi oja keskjooks.....                           | 27 |
| 3.2.3 | Kroodi oja alamjooks .....                          | 32 |
| 3.3   | Veeproovid .....                                    | 35 |
| 4     | Kokkuvõte.....                                      | 39 |

**Lisad**

- Lisa 1 Proovivõtupunktide asukohad (1 lk)
- Lisa 2 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja reostunud põhjasetete jääkreostusobjekti uuringualal, mg/kg (7 lk)
- Lisa 3 Tartu Ülikooli geoloogia osakonnas teostatud Kroodi oja pinnaseproovide mineraloogiline ja keemiline analüüs (7 lk)
- Lisa 4 Keskkonnainspeksiooni poolt Kroodi ojja suubuvatest väljalaskudest võetud veeproovide kokkuvõtte ning analüüsiaktid EE15005519–EE15007085 (37 lk)
- Lisa 5 Analüüsiaktid EE15000575–EE15008064 – Pinnas (174 lk)
- Lisa 6 Analüüsiaktid EE15001375–EE15003349 – Pinnavesi (59 lk)

## 1 Sissejuhatus

Käesolev aruanne on koostatud Eesti Keskkonnauuringute Keskus OÜ ja Keskkonnaministeeriumi vahel 2014. aastal sõlmitud lepingu „Jääkreostusobjektide inventariseerimine“ raames.

Töö üldine eesmärk on selgitada muuhulgas kaheksa jääkreostusobjekti (Priimetsa, Härma, Maadevahe ja Laekvere ABT, Raadi ja Ämari lennuväli ning Kroodi oja ja Purtse jõgi) reostus ning vajadusel välja pakkuda reostuse ohutustamise sobivaim lahendus.

Käesolev aruanne on osa töömaterjalidest, mis puudutab AS Eesti Fosforiit endise keemiakombinaadi tööstuskompleksi ning Maardu tööstusrajooni ettevõtete poolt põhjustatud Kroodi oja põhjasetete reostuse uurimist ning ohutustamise sobivaima lahenduse väljatöötamist.

Aruande vastutavad täitjad on Kobras AS eksperdid Erki Kõnd ja Tanel Mäger.

## 2 Ala ülevaade

### 2.1 Asukoht

Kroodi oja reostunud põhjasetete jääkreostusobjekt asub Harju maakonnas Maardu linnas ja Jõelähtme vallas (Joonis 1).



Joonis 1 Kroodi oja asukoht

## 2.2 Maaomand ja katastriüksuste piirid

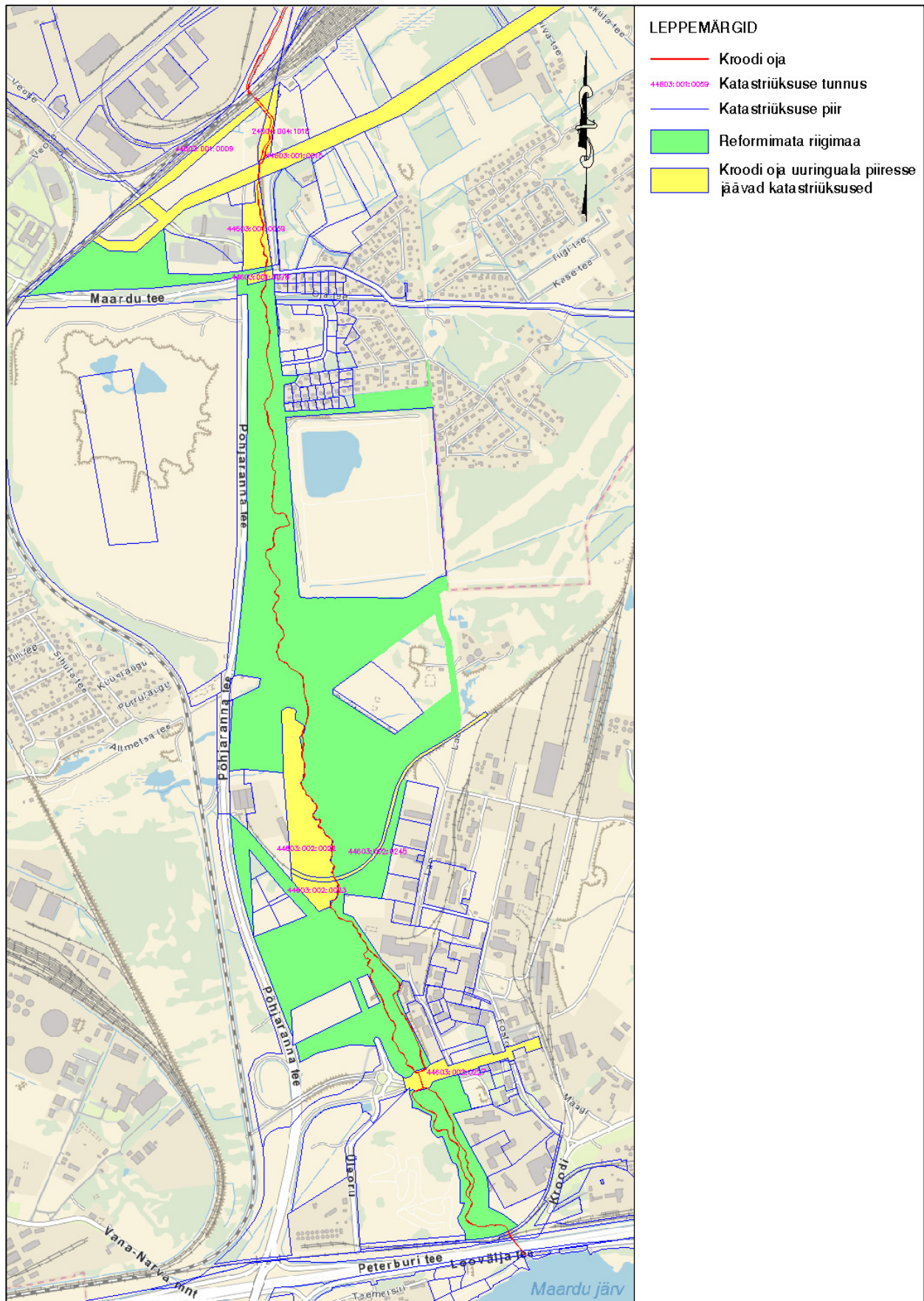
Kroodi oja uuringuala jääb valdavalt reformimata riigimaale. Uuringuala piiresse jäävate katastriüksuste omanikud on toodud tabelis (Tabel 1) ning piirid joonisel (Joonis 2). Valdavalt on Kroodi oja ümbruses tegemist tootmismaa ja transpordimaa sihtotstarbega maatükkidega.

**Tabel 1 Uuringualasse jäävate katastriüksuste omanikud**

| KATASTRÜKSUSE TUNNUS<br>LÄHIAADDRESS              | SIHTOTSTARVE       | OMANIKU NIMI  | REGISTRIKOOD |
|---|--------------------|---|--------------|
| 44603:002:0022<br>Võsanõmme I                     | Sihtotstarbeta maa | OÜ Dizolva  | 10668294     |
| 44603:002:0023<br>Võsanõmme II                    | Sihtotstarbeta maa | OÜ Dizolva  | 10668294     |
| 44603:002:0245<br>Põhjaranna tee<br>raudteeharu 1 | Transpordimaa      | OÜ Dizolva  | 10668294     |
| 44603:001:0009<br>Maardu tee 59a                  | Transpordimaa      | AS Tallinna Sadam   | 10137319     |
| 44603:001:0015<br>Muuga sadam 2/10                | Tootmismaa         | AS Tallinna Sadam   | 10137319     |
| 44603:001:0059<br>Maardu tee I/1                  | Transpordimaa      | AS Tallinna Sadam   | 10137319     |
| 24504:004:1018<br>Kroodi tee                      | Transpordimaa      | AS Tallinna Sadam   | 10137319     |
| 24504:004:1093<br>Nuudi tee                       | Transpordimaa      | AS Tallinna Sadam   | 10137319     |
| 44603:001:0078<br>Maardu tee lõik 5               | Transpordimaa      | Maardu linn   |              |
| 44603:002:0227<br>Kombinaadi tänav L1             | Transpordimaa      | Riigivara valitseja: MKM;<br>Volitatud asutus:<br>Maanteeamet |              |

## 2.3 Ümbruskonna asustus

Kroodi oja kallastel on ajalooliselt paiknenud suured tööstusalad. Vasakkaldal asub Maardu tööstusrajoon, mille lõunapoolse osa moodustab Vana-Narva maantee äärne suurte ladude piirkond ning põhjapoolse osa Eesti suurima kaubasadama, Muuga sadama, piirkond. Oja paremkalda lõunaosas, endise Kroodi küla ja AS Eesti Fosforiit territooriumil asub mitmete ladude ning tootmishoonetega tööstuspiirkond. Kroodi oja paremkalda põhjaosas asub Jõelähtme valla Uusküla küla elamupiirkond ning Muuga sadama raudteejaam.



Joonis 2 Uuringualasse jäävate katastriüksuste piirid



## 2.4 Ajalooline ja tehnoloogiline ülevaade

Kroodi kanal (oja) kaevati Maardu järve ja Muuga lahe vahele 1893. aastal ning tema kaldaid on pikaajaliselt asustanud suured tööstusalad – vasakkaldal asub Maardu tööstusrajoon ning paremal endise AS Eesti Fosforiid territoorium.

Kroodi oja vee kvaliteedi ja kvantiteedi kujundamisel on suurim tähtsus olnud AS Eesti Fosforiid väljalaskudel. Kaheksakümnendatel aastatel pärines selle kanalisatsioonist kuni 68% ojas voolanud veest, üheksakümnendate aastate alguses 60% ja kümnendi keskel ca 1/3. AS Eesti Fosforiid heit-, sademe- ja kaevandusvee väljalaskude arv ja asukoht on aastate jooksul muutunud. Olulisimad on neist kolm. Šlammikogujas (kaks suurt settetiiki) puhastati keemiliselt AS Eesti Fosforiid reostunud tehnoloogilised heitveed ja suunati need Kroodi oja. Sademevee väljalasu kaudu juhiti heitvesi oja enne šlammikoguja valmimist, hiljem on see jäänud puhtama tehnoloogilise heitvee ja territooriumi sademevee jaoks. Aastatel 1989 – 1995 kasutati seda ka kaevandusvee oja juhtimiseks. Lühiajaliselt (1988 – 1994) on sademevett mehhaaniliselt puhastatud hõljuvainetest ja naftasaadustest. Kolmas tähtsam Kroodi oja juhitud vesi on AS Eesti Fosforiid ja Maardu vana linnaosa bioloogiliselt puhastatud olmereovesi. Kuni 1991. aastani jõudis see oja šlammikoguja kaudu segatuna tehnoloogilise heitveega, kuid hiljem moodustas eraldi väljalasu, mille asukoht on aastate jooksul muutunud.

AS Eesti Fosforiid järel on suuruselt teiseks oja heitvee allikaks Maardu tööstusrajoon. See kujutab endast piirkonda Pirita jõe ja Kroodi oja vahel, kus asuvad mitmed suured tööstus- ja energeetikaettevõtted ning laomajandid. Olulisimad neist on olnud Iru Elektriijaam ning Termoil AS. Sademevett ja Iru Elektriijaama eelnevalt puhastatud tehnoloogilist heitvett on oja juhitud sademevee kanalisatsiooni kaudu, olmereovett ilma seda eelnevalt puhastamata Maardu Vesi AS olmevee kanalisatsiooni kaudu. Termoil AS mehaaniliselt puhastatud sademe- ja olmeveed on oja juhitud teistest ettevõtetest eraldi, kasutades selleks lahtist kraavi. Tööstusrajooni sademe- ja olmevesi moodustas üheksakümnendate aastate esimesel poolel keskmiselt 18% Kroodi ojas voolanud veest ning kahetuhandate aastate esimesel poolel ca 12%.

Kroodi oja vee kvaliteet oli kõige halvem kuue- ja seitsmekümnendatel aastatel, mil oja vee kaitseks ei rakendatud ka kõige elementaarsemaid vahendeid. Sellest ajast pärineb ka suurim teadaolev hõljumisisaldus Kroodi ojas, kui 1975. aasta novembris mõõdeti selleks 88000 mg/l ehk 8,8%. Taolise saastamise tagajärjel täitus oja säng settinud hõljuvainest lobrica, mis mõjutab oja vee kvaliteeti tänaseni. Näiteks kahetuhandate aastate alguses moodustas oja sängist väljauhutatud hõljum ca 50% oja vees leiduvast hõljuvainest. Kuue- ja seitsmekümnendatel aastatel oli ojal kaks tähtsat hõljumiallikat. Üks neist oli AS Eesti Fosforiid rikastustsehh, millest tehnoloogilise režiimi rikkumiste tõttu rikastatud fosforiiti ja muud materjali pidevalt veega välja kandus. Kuna oja vee pH oli happetsehi heitvee toimel 2 – 4, lahustus sellest hõljumist palju fosforit ja fluori ning oja vee tolleaegsed fluori ja fosfori aastakeskmised sisaldused ulatusid mitmekümnetesse milligrammidesse liitris, ületades fluori puhul kohati ka 100 mg/l piiri. Teiseks hõljumiallikaks oli happetsehh, kus valmistati püriidist väävelhapet. Püriidi põletusjäägi, mis tänapäeval klassifitseeritakse ohtlike jäätmete hulka, juhtis AS Eesti Fosforiid Kroodi oja. Hiljem on neid jäätmeid kasutatud ka Kroodi oja orus täitepinnaena. Püriidijäätmete oja juhtimise ajal mõõdeti oja vees raua- ja vasesisaldust kümnetes milligrammides liitris (1974. a: Fe – 64,5 mg/l; Cu – 19,2 mg/l) ning arseenisisaldust milligrammides liitris (1974. a: 3,2 mg/l).

Seitsmekümnendate aastate teisel poolel toimus Kroodi oja vee kvaliteedis märgatav paranemine. See saavutati rikastustsehi drenaaži suunamisega flotoliivadesse ning eheda väävli kasutusele võtuga väävelhappe toorainena. Sellega langes järsult hõljumi, Fe, Cu, As, P ja F sisaldus oja vees. Samal ajal

kerkisid üles probleemid šlammikogujaga. Projektijärgselt oli ette nähtud AS Eesti Fosforiit heitvesi lubjapiimaga neutraliseerida ja seejärel tekkiv  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  (fosforiit) ning  $\text{CaF}_2$  (fluoriit) hõljum šlammikogujas välja setitada. Paraku ei jätkunud AS Eesti Fosforiit jaoks nõukogude defitsiidimajanduses alati lupja ja kasutusele võeti ammooniumhüdrosiidid. Viimane küll neutraliseerib happelise vee, kuid ei sadesta välja fosfori- ja fluoriühendeid. Seetõttu heitvee keemiline puhastus ei toiminud ning lisaks fosfori- ja fluoriühenditele saastas šlammikoguja oja vett ka ammooniumiga. Kaheksakümnendatel aastatel oligi šlammikoguja väljalask oja vee peamiseks reostajaks. Fosfori osas mõjutasid vee kvaliteeti ka AS Eesti Fosforiit sademevesi ja oja sāngi kuhjunud fosforiidisete.

Kuni kaheksakümnendate aastate teise pooleni toimus Kroodi oja orus tootmistegevuse pidev laiendamine. Kuna piirkonna veevarudest ei jätkunud, haarati selleks vajalik vesi kaugemalt – AS Eesti Fosforiit Jõelāhtme jõest ja Iru Elektriijaam Pirita jõest. Tekkiv heitvesi juhti Kroodi ojja. Seetõttu suurenes Kroodi oja vooluhulk kuni kaheksakümnendate aastate teise pooleni, mil saavutati maksimaalne tase. Edaspidi toimus AS Eesti Fosforiit tootmise taandareng, mis kajastus ka Kroodi oja vooluhulkade vähenemises.

1992. – 1993. aasta vahetusel šlammikoguja tühjendati ning pärast seda ei ole see enam oja suurte ammooniumikogustega ohustanud. Küll on aga jäänud potentsiaalne oht paljude aastate jooksul šlammikoguja põhja sadestunud  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$  ja  $\text{CaF}_2$  sisaldava lobri poolt, mis happelistes tingimustes võib lahustuda ja põhjustada oja löökreostumist P- ning F-ühenditega. Ojavee reostumine aastatetaguse saastega toimus 1994. aasta lõpus – 1995. aasta alguses, mil põhjavee taseme tõusu tõttu ujutati AS Eesti Fosforiit territooriumil üle saastunud pinnasekihid. Selle tagajärjel ligunes saastunud ala drenivette fluori kuni tasemeni 236 mg/l ja fosforit kontsentratsioonini 1300 mg/l ning fosforisisaldus Kroodi oja vees tõusis kuni 20 milligrammini liitris. Olukord lahendati kaevandusveele uue väljavoolu avamisega, mis alandas põhjavee taset ning parandas vee kvaliteeti. Sellega kaasnes oja vee keskmise fluorisalduse langemine 1996. – 1997. aastaks viimase kolmekümne aasta madalaimale tasemele. Samasugust vähenemist ei täheldatud fosfori osas. Seda takistas AS Eesti Fosforiit territooriumil tööd alustanud väetistega tegelevate aktsiaseltside lohaku. 1996. aastal ulatus territooriumi sademevee fosforisisaldus kuni 230 mg/l ja lämmastikusisaldus 140 mg/l. Ojas oli fosforit keskmiselt 5 mg/l ja lämmastikku 9 mg/l. Veerandi oja lämmastikukoormusest andis kaevandusvee väljalask, kuhu ilmselt sattus ka reoaineid Maardu Katlamaja AS biopuhastist, mille lähedusest kaevandusvee kraav möödub.<sup>1</sup>

## 2.5 Käesoleval ajal toimuv tegevus ja kitsendused

Kroodi oja lähiümbruse tööstusaladel toimub aktiivne majandustegevus. Oja mõlemal kaldal asuvad mitmed naftaproduktide hoiustamisega tegelevad ning laoteenuseid pakkuvad ettevõtted, samuti keemia- ning metallitööstusettevõtted.

Heitvee väljalaskude suublana kasutavad Kroodi oja AS Maardu Terminal, AS Kroodi Terminal, AS Technomar & Adrem, OÜ Loo Vesi, Eesti Energia (Iru Elektriijaam), Tallinna Vesi, AS Petkam ning Muuga sadam.

Kroodi oja vahetus läheduses ei asu looduskaitsealasid, kaitstavaid looduse üksikobjekte, Natura 2000 võrgustiku linnu- ja loodusalasid ning kultuurimālestisi. Kaitsealustest liikidest asub Kroodi oja kaldal II kaitsekategooria taimeliigi kasvukoht, *Dianthus superbus* (aasnelk).

Kroodi oja uuringuala läbivad järgmised elektrirajatised – kõrgepinge õhuliinid Tundmatu 35kV õhuliin (väline tunnus KP3503366, 35-110 kV), Iru - Kallavere (väline tunnus L169, 35-110 kV), Kallavere - Viimsi

<sup>1</sup> Ohtlike jääkreostuskollete kontroll ja uuringud. Maves AS, 2004.

(väline tunnus L014, 35-100 kV) ja Kallavere - Viimsi (väline tunnus L015, 35-100 kV); keskpinge õhuliinid NAFTABAAS I:KAL (väline tunnus K197268250, 1-20 kV), NAFTABAAS II:KAL (väline tunnus K197262655, 1-20 kV) ja KESKBAAS:KAL (väline tunnus K197268652, 1-20 kV) ning elektrimaakaabelliinid AIGRO I:KAL (väline tunnus KKL197268633) ja AIGRO II:KAL (väline tunnus KKL197262657).

Vastavalt majandus- ja taristuministri määrusele<sup>2</sup> on õhuliini kaitsevöönd 35-110 kV nimipingega liinidel mõlemal pool liini telge 25 m, 1-35 kV nimipingega liinidel mõlemal pool liini telge 10 m ning elektrimaakaabelliini kaitsevöönd on mõlemal pool piki äärmise kaabli telge 1 m.

Uuringuala põhjaosas ristub Kroodi ojaga maapealne sooja- ja veetorustik (väline tunnus IV13992, töö rõhk üle 6 bar), millel vastavalt majandus- ja taristuministri<sup>2</sup> määrusele on maapealsete soojustorustike kaitsevööndi ulatus töö rõhul üle 6 bar torustike puhul mõlemal pool torustikke piiravaid äärmise torustiku isolatsiooni välispindu 5 m.

Uuringuala põhjaosas ristub Kroodi ojaga maagaasi jaotustorustik Muuga Sadam B5 (väline tunnus 20150515001388), millel on vastavalt majandus- ja taristuministri<sup>2</sup> määrusele gaasitorustiku kaitsevööndi ulatus A- ja B-kategooria gaasipaigaldiste korral torustiku välimisest mõõtmest 1 meeter.

## 2.6 Varasemad uuringud

Maardu flotoliivade reostatuse uuring. Maves AS, 1995.

Flotoliivad kujutavad endast endise Maardu Keemiakombinaadi rikastusjääki, millest on eelnevalt alifaatsete amiinide (АНП või LILAFLOT) abil eraldatud fosforiit. Reagentide kasutamisel tekkinud vahu kustutamiseks kasutati petrooli. Tehase töötamise ajal 1961 – 1991 juhiti aheraine (flotoliiv) Kroodi oja läänekaldale, keemiakombinaadi ja hilisema Uussadama vahelisele alale.

Uuringu käigus rajati kaks puurauku. Ühest määrati pinnases naftaproduktide, alifaatsete amiinide, fenoolide, pindaktiivsete ainete, lämmastiku, fosfori ja raskmetallide (Cd; Cu; Ni; Pb; Zn ja Co) sisaldused ning teisest pinnasevee naftaproduktide ja alifaatsete amiinide sisaldus. Pinnaseproovide analüüsimisel ei ületanud ükski määratava näitaja kehtestatud sihtarve ning fenoolide, alifaatsete amiinide ja pindaktiivsete ainete sisaldused jäid alla määramispiiri. Naftasaaduste sisaldus pinnasevees ei ületanud kehtestatud piirnorme.

Ohtlike jääkreostuskollete kontroll ja uuringud. Aruanne. Maves AS, 2004.

Töö käigus viidi läbi maa-ala ülevaatus kogu AS Eesti Fosforiit tööstusterritooriumil ning fosforiidikarjääride alal. Konstanteeriti, et keemiakombinaadi tööstuskompleks on osaliselt lammutatud ja seetõttu on mitmed hooned varisemisohtlikud. Osaliselt katusteta hoonetes vedeles koristamata väetis või mõni muu kemikaal. Kaevanduse vana väljavoolu lähistel asuvas hoones esines õline vedelik, mis suundus koos nõlvast väljuva kaevandusveega sademeveedrenaazi ja sealt edasi Kroodi oja.

Ohtlike ainete määramiseks võeti töö käigus kuuest punktist veeproovid. Kõige reostunum oli fosforiidikaevanduse vana väljavoolu vesi, mis sisaldas üle pinnavee piirnormi Ni, 1-aluselisi fenooli, naftaleeni ja naftasaadusi. Ülejäänud veeproovid sisaldasid mõningal määral raskmetalle ja/või fosforpestitsiide.

<sup>2</sup> Ehitise kaitsevööndi ulatus, kaitsevööndis tegutsemise kord ja kaitsevööndi tähistusele esitatavad nõuded. Majandus- ja taristuministri 25.06.2015 määrus nr 73.

Probleemi olemusena toodi välja endise keemiakombinaadi territooriumi mahajäetus, hoonete lagunemine ja seal olevate kemikaalide jätkuv leostumine pinnasesse ning nende kandumine sademe- ja põhjaveega Kroodi oja ja sealt edasi Muuga lahte.

Kroodi oja ehitusgeoloogiline-ja reostusuuring. Maves AS, 2009.

Aastal 2009 tehtud reostusuuringu käigus puuriti Kroodi oja sängis, kallastel ja tiikides kokku 144 puurauku põhjasetete kirjeldamiseks ja reostusproovide võtmiseks. Uuringu käigus määrati Eesti Keskkonnauuringute Keskuse Kesklaboris 23 pinnaseproovi ja võeti 4 veeproovi Kroodi ojust ja oja suubuvatest väljavooludest. Ehitusgeoloogiliste parameetrite selgitamiseks viidi läbi 4 löökpenetratsiooni katsed ning puuriti teetammidesse 5 puurauku.

Uuringu käigus tuvastati oja ülemjooksul Narva maanteest kuni Lao tn 5 krundiga piirnevate tiikide lõpuni pinnases naftasaaduste ja raskmetallide tööstusmaa piirväärtusi ületavaid sisaldusi. Edasi kuni Muuga sadama raudteeni oli pinnas reostunud raskmetallidega – analüüsitud raskmetallidest ületasid tööstusmaa piirväärtusi As, Cu, Pb ja Zn, lisaks esines elumaa piirväärtusi ületavaid Ni ja Cd sisaldusi.

Reostusuuringu tulemuste põhjal koostas OÜ Alkranel jääkreostuse likvideerimise kava (Kroodi oja jääkreostuse likvideerimise kava. OÜ Alkranel, 2009), kus on käsitletud oja sängis esinevat reostust piiritletuna 4 m laiuse ribana oja kaldast. Käsitletud ei ole Kroodi oja suubuvate kraavide ja teiste sisselaskude ümbruses esinevat reostust. Jääkreostuse likvideerimise kava põhjal koostas AS K&H puhastusprojekti (Kroodi oja tervendamise I etapp. Puhastusprojekt. AS K&H, 2009), mida ellu ei viidud.

Maardu Lao tn 5 endise tseoliiditehase ala keskkonnauuring. Maves AS, 2012.

Kroodi oja ülemjooksul, vahetult oja paremkaldal asuva Lao tn 5 kinnistu keskkonnauuringu käigus teostati ajalooliste materjalide analüüs ning ala ülevaatus visuaalsete reostustunnuste ja võimalike reostusobjektide tuvastamiseks. Uuritud katastriüksuse ala on valdavas enamuses kaetud asfaldikihiga, ülevaatus käigus ei tuvastatud visuaalselt pinnase reostuse ilminguid.

Töö käigus leiti, et reostuse sattumine pinnasesse võib olla kõige tõenäolisem endise puistangu (flotoliiv ja/või väavelhappe tootmiseks kasutatud tahke püriidi põletusjääk), raudtee laadimiskohtade, krundil oleva kolme alajaama ja kasutatud taara hoidmise alal. Tänapäevani säilinud tseoliiditootmisest põhjustatud põhjaveereostuse esinemine on vähetõenäoline.

## 2.7 Pinnaveekogud

Kroodi oja (Keskkonnaregistri kood VEE1089100) saab alguse Maardu järve põhjakaldalt, voolab läbi Maardu linna ja Jõelähtme valla Uusküla küla ning suubub Muuga lahte. Oja pikkus on 5,2 km ning valgala pindala on 23,4 km<sup>2</sup>. Kroodi oja kuulub Lääne-Eesti vesikonda ja Harju alamvesikonda. Kroodi oja ei ole avalik ega avalikult kasutatav veekogu.<sup>3</sup> Ojale on kehtestatud 50 m kalda piiranguvöönd.

Maardu järv (Keskkonnaregistri kood VEE2005910) asub Maardu linna lõunaosas. Algselt loodusliku tekkega järv paikneb 15 – 20 m sügavuselt aluspõhja kivimitesse lõikunud ja osaliselt pinnakatte setetega täitunud orus, tema veepeegli pindala on 160 ha ning valgala pindala on 13,4 km<sup>2</sup>. Suurim sügavus on 3,7 m, keskmine sügavus 1,5 m. Maardu järv kuulub Lääne-Eesti vesikonda ja Harju alamvesikonda ning tegemist on avalikult kasutatava veekoguga.<sup>4</sup> Järve veetaseme reguleerimiseks kaevati 1893. aastal järvest mereni Kroodi kanal (oja) ja ehitati pais, kuid 1894. aastal pais purunes ning

<sup>3</sup> Keskkonnaregistri avalik teenus, <http://register.keskkonnainfo.ee>. Veekogu registrikood VEE1089100.

<sup>4</sup> Keskkonnaregistri avalik teenus, <http://register.keskkonnainfo.ee>. Veekogu registrikood VEE2005910.

järv voolas tühjaks. Järv taastati 1939. aastal, misjärel kasutati seda AS Eesti Fosforiit rikastusvabriku veereservuaarina, hiljem on tema veetaset tõstetud.<sup>5</sup> Peterburi maantee rekonstrueerimise käigus ehitati Maardu järvele uus liigveelask, eelnevalt esines amortiseerunud regulaatoriga probleeme. Järve sissevool toimub mitmetest kraavidest ning väljavool Kroodi oja kaudu, vesi vahetub korra aasta jooksul. Põhjasetted on tugevasti reostunud. Maardu järv kuulub reostustundlike veekogude nimekirja.<sup>6</sup>

Muuga laht ehk Randvere laht paikneb Viimsi poolsaare ja Tahkumäe neeme vahel. Suurim sügavus on 30 m lahe suudmes. Lahe lõunaossa suubub Kroodi oja, sellest lääne pool on ca 2 km ulatuses tehiserand – Muuga sadam. Pärast sadama rajamist (töötab aastast 1986) on laht muutunud Eesti rannikumere üheks elavaima laevaliiklusega piirkonnaks.<sup>5</sup>

Pikaajaline inimtegevus Maardu piirkonnas on mõjutanud ka Muuga lahe keskkonnaseisundit. Heaks indikaatoriks keskkonnaseisundi hindamisel on põhjaloomastiku kooslused, Muuga lahes on põhjaelustiku seiret teostatud alates 1960. aastatest. Ajalooliselt on Muuga lahe põhjafauna koosseisu mõjutanud Maardu keemiakombinaadi heitveed ning Muuga sadama ehitustööd. Muuga lahe elustik oli mitu aastakümnet Maardu keemiakombinaadi heitvete mõju all. Eelmise sajandi kuuekümnendatel kuni kaheksakümnendatel aastatel puudus lahe lõunaosas põhjaloomastik ning kuni 30 m sügavuseni olid kooslused väga liigivaesed. 1990. aastatel pärast Maardu keemiakombinaadi sulgemist põhjaloomastiku liigiline mitmekesisus suurenes. Alates 1994. aastast on põhjaloomastiku kooslused Muuga lahes olnud sarnased naaberpiirkondade omadega.<sup>7</sup>

Praegusel ajal Kroodi ojust lähtuda võiva jääkreostuse mõju kohta Muuga lahe keskkonnaseisundile andmed puuduvad.

## 2.8 Geoloogiline ja hüdrogeoloogiline kirjeldus

Kroodi oja kulgeb piki aluspõhjativimeis esinevat Maardu tektoonilist rikketsooni. Oja asub mattunud oru põhjas. Ülemjooksul lõikub oja Ülem- ja Kesk-Ordoviitsiumi aluspõhjativimeisse, kesk- ja alamjooksul Kambriumi aluspõhjativimeisse.<sup>8</sup>

Pinnakattes esinevad ülemjooksul Holotseeni Antsülusjärve setted, keskjooksul Litoriiinamere setted ning alamjooksul vähesel määral Limneamere setted, kuid valdavalt Holotseeni tehnogeensed setted. Pinnakatte paksus on alamjooksul kuni 30 m ning see väheneb ülemjooksu suunas, olles seal keskmiselt 10 m ning kohati vaid 5 m paksune.<sup>9</sup> Kroodi oja keskjooksul on orgu kuhjatud täitepinnast, mis koosneb mujalt väljakaevatud pinnasest või keemiakombinaadi püriidipõletamise jäägist (raskmetalliderikas peenliiv). Viimastel aastatel on nii oja vasakut kui ka paremat kallast keskjooksul ulatuslikult täidetud, maapinda on võrreldes 2009. aastaga tõstetud kuni oja veepiirini välja. Osaliselt on täitepinnasega kaetud ka 2009. aasta reostusuuringuga välja eraldatud raskmetallidega reostunud ala.

Maapinnalähedane põhjaveekiht (Kvaternaari põhjaveekiht) levib Kroodi orus peenliivakihis. Veekiht toitub piirkonnas sademetest, Maardu järve ja endise fosforiidikarjääri poolt tulevast põhjaveevoolust ning aluspõhja liivakivist ja aleuoliitidest välja valguvast põhjaveest (Ordoviitsiumi- Kambriumi

<sup>5</sup> Eesti Entsüklopeedia, <http://entsyklopeedia.ee>.

<sup>6</sup> Keskkonnaministri 16. novembri 1998. a määruse nr 65 "Heitveesuublana kasutatavate veekogude või nende osade nimekirja reostustundlikkuse järgi kinnitamine" muutmine. Keskkonnaministri 06.12.1999 määrus nr 99.

<sup>7</sup> Muuga sadama idaosa laiendamise keskkonnamõju hindamine. AS Tallmac, 2006.

<sup>8</sup> Eesti geoloogiline baaskaart (möötkava 1:50 000), Maardu (6343) kaardileht ja seletuskiri. Eesti Geoloogiakeskus, 2002.

<sup>9</sup> Maa-ameti geoloogia kaardirakendus, <http://xgis.maaamet.ee/xGIS/XGIS>.

põhjaveekiht). Kvaternaari põhjaveekihi vett drenib Kroodi oja nii ülem-, kesk- kui ka alamjooksul. Veekiht on looduslikult kaitsmata.

Aluspõhjalistest põhjaveekihtidest levib Kroodi orus Ordoviitsiumi-Kambriumi põhjaveekiht vaid oja ülemjooksul, kus ojasängis paljanduvad liivakivid. Maapinnalt järgmine, Kambriumi-Vendi põhjaveekiht lasub 72 m sügavusel maapinnast ja on eraldatud Kvaternaari setetest 41 m paksuse aleuroliidist ja savist koosneva Lükati-Lontova veepidemega.<sup>11</sup> Maapinnalt esimene aluspõhjaline põhjaveekompleks on Kroodi oja ülemjooksul maapinnalt lähtuva reostuse eest nõrgalt kaitstud. Kesk- ja alamjooksul on põhjavesi maapinnalt lähtuva reostuse eest kaitstud.<sup>10</sup>

Kroodi oja detailsem geoloogiline ehitus on esitatud lähteülesandes määratud uuringulõikude kaupa (Joonis 3).

### 2.8.1 Kroodi oja ülemjooks ja tiikide ala

Ülemjooksul (uuringulõik 1) kulgeb Kroodi oja klindiastringu nõlval aluspõhja lõikunud sätkorus (Foto 1). Uuringuala äärmises kaguosas on oja orgu täidetud fosforiidikaevanduse jääkpinnasega kuni 7,50 m pakuselt (PA-9). Ülemjooksu nõlvadele puuritud puuraukudes esines peenliiv, mida läbiti kuni 8,00 m ulatuses (PA-6). Ülemjooksul oja sängi ja lammialale rajatud puuraukude (PA-77 kuni PA-84) andmetel esines lammialal kuni 0,60 m paksune mudakiht, mille all oli peeneteraline kohati orgaanikat sisaldav peenliiv. Voolusängis esines valdavalt peenliiv, kuid paiguti ka kruus.



**Foto 1 Kroodi oja ülemjooks (07.05.2015)**

Tiikide ümbruse (uuringulõik 2) pinnas koosnes valdavalt kihilise tekstuuriga peenliivast, mida läbiti kuni 7,90 m ulatuses (PA-5). Tiikide kaldaid on paiguti täidetud erinevate pinnastega kuni 4,90 m ulatuses puuraukude PA-1 ja PA-11 kuni PA-13 alal. Osaliselt on kaldapealsetesse rajatud torustikke, mille kaevikute läheduses PA-2 ja PA-3 alal esineb segamini pööratud liivpinnast kuni 2,30 m ulatuses. Tiikide põhjasettena esines valdavalt muda, kohati mudakiht puudus ning tiigipõhjas paljandus peenliiv.

<sup>10</sup> Eesti põhjavee kaitstuse kaart (möötkava 1:400 000). Eesti Geoloogiakeskus, 2001.



**Foto 2 Kroodi oja ülemine tiik (08.05.2015)**

Ülemises tiigis (Foto 2) oli uuringu ajal vee sügavus keskmiselt 0,70 m. Puuraukude (PA-85 kuni PA-100 ning PA-150 kuni PA-158) andmetele tuginedes oli tiigi põhjasetena esineva mudakihi paksus keskmiselt 0,90 m ning mudakihi all esines peenliiv, milles kohati leidis halli savi vahekihte. Alumises tiigis (Foto 3) oli uuringu ajal vee sügavus keskmiselt 1,40 m, tiigi keskosas mõõdeti vee maksimaalseks sügavuseks 2,50 m. Rajatud puuraukude andmetel (PA-159 kuni PA-182) oli mudakihi paksus tiigi põhjaosas keskmiselt 1,50 m ning tiigi kesk- ja lõunaosas 0,50 m. Mudakihi all esines peenliiv, mis kohati sisaldas orgaanilist ainet.



**Foto 3 Kroodi oja alumine tiik (22.09.2015)**

### 2.8.2 Kroodi oja keskjooks

Kroodi oja keskjooksul alumise tiigi ja loduala vahelisel alal (uuringulõik 3) on valdavalt tegemist liivpinnastega. Oja süngis esines orgaanilise aine sisaldusega ning kohati savikate vahekihtidega peenliiv, mida läbiti 1,00 m ulatuses. Oja kallastel esines keskmiselt 0,10 m paksune mulla- ja kõdukiht. Mulla ja kõdu all esines osaliselt orgaanilist ainet sisaldav peenliiv, mida läbiti kuni 5,40 m ulatuses (PA-14). Osaliselt on käesolevas uuringulõigis oja läänekallast täidetud freesasfaltiga puuraukude PA-15 kuni PA-17 alal (Foto 4). Täitepinnase kihi paksus oli kuni 1,40 m (PA-16), mille all esines looduslik peenliiv.



**Foto 4 Kroodi oja uuringulõik 3. Fotol paremal on osaliselt näha freesasfaltiga täidetud ala (22.09.2015)**

Kroodi oja keskjooksu loduala (uuringulõik 4) reljeefi on inimtegevuse käigus oluliselt ümber kujundatud. Oja läänekallast on suures ulatuses täidetud freesasfalti ning saviga (Foto 5). Läänekaldal asuv tootmisala oli uuringu ajal kaetud 1,65 – 2,50 m paksuse freesasfalti kihiga puuraukude PA-22 ja PA-58 alal. Freesasfalti kihi all ning kohtades kus freesasfalti ei olnud, oli looduslik pinnas kaetud ümbertõstetud, konsistentsilt sitke kuni poolkõva sinisavi kihiga, mis algas maapinnast 0,00 – 1,65 m sügavuselt. Savikihi paksus oli 0,10 – 4,30 m. Kohati esines ka segaminipööratud erineva koostise ja tihedusega täitepinnast (puuraukude PA-19 kuni PA-21, PA-56, PA-60 ja PA-61 alal). Täitepinnase kihi paksus oli 1,15 – 3,95 m.

Idakaldal oja vahetus läheduses oli maapind kaetud 0,35 – 4,00 m paksuse täitepinnase kihiga (Foto 6). Täitepinnas oli nii vertikaal- kui horisontaalsuunas erineva koostise ja tihedusega. Täitepinnas koosnes lubjakivikillustikust, peenliivast, kambriumi sinisavi kamakatest ning mullast ja mudast. Uuringu ajal toimus loduala idaosa reljeefilohkude aktiivne täitmine erineva täitematerjaliga.

Looduslik kasvukiht oli säilinud enamjaolt Kroodi oja kaldast kaugemale rajatud puuraukudes. Mullakihi paksus oli puuraukude alal 0,10 – 0,80 m. Oja kaldal esines 0,10 – 0,50 m paksune muda ja/või turbamulla ehk düü kiht. Looduslikest pinnasetest esines oja kallaste vahetus läheduses orgaanilise aine sisaldusega peenliiva puuraukude PA-22 kuni PA-24 ning PA-52 kuni PA-56 alal, kiht alagas maapinnast



2,75 – 4,40 m sügavuselt maapinnast. Kihi paksus oli 0,50 – 3,10 m. Täitepinnase ja kohati orgaanikaseguse peenliiva kihi all lasus rauarikas värvuselt tumepunane või veripunane peenliiv, mille puhul on tõenäoliselt tegemist tahke püriidi põletusjäätiga (vt Lisa 3 ja Foto 11). Kiht esines uuringulõigis sporaadiliselt ning algas maapinnast 0,00 – 5,40 m sügavuselt, kihi paksus uuringualal oli 0,30 – 3,40 m. Orgaanikasisaldusega peenliiva ja veripunast värvi liiva kihtide all esinesid halli ja beeži värvi peenliivad ning kohati ka savi ning savise peenliiva kihid. Oja kallastest kaugemal esines kohati ka kruusaga savimölli-moreenpinnaseid.



**Foto 5 Kroodi oja uuringulõik 4. Läänekalda täidetud loduala (24.03.2015)**



**Foto 6 Kroodi oja uuringulõik 4. Idakalda osaliselt täidetud loduala (24.03.2015)**

Kroodi oja keskjooksu loduala poolitab Maardu linna Piiri tee teetamm. Piiri teest lõunasse jäävad eelpool kirjeldatud inimtegevusest tugevasti mõjutatud alad oja lääne- ja idakaldal. Piiri teest põhja poole jääval lodualal (Foto 7) on inimtegevuse jäljed väiksemad ning seal on valdavalt tegemist looduslike pinnastega.



**Foto 7 Kroodi oja keskjooksu loduala põhjaosa. Fotol paremal on näha Piiri tee (14.05.2015)**

Loduala põhjaossa puuritud puuraukudes (PA-104, PA-113 kuni PA-120, PA-202, PA-207 ja PA-208) esinesid liivpinnased, mida kattis kuni 0,10 m paksune taimejäänuste või mulla kiht. Orgaanikakihi all esines peenliiv, mis oli värvuselt beež, hall või tumepunane/veripunane. Liivakiht läbiti kuni 4,00 m ulatuses (PA-207). Tumepunase rauarikka peenliiva kiht esines sporaadiliselt, kihipaksus vähenes ojasängist kaugemale liikudes ning asendus läbilõikes halli või beeži liivaga. Uuringulõigis 4 Kroodi oru nõlva kõrgemasse ossa puuritud puuraukudes (PA-201, PA-203 ja PA-204) esines helehall või valge peenliiv, mida läbiti kuni 5,00 m ulatuses (PA-203).

### 2.8.3 Kroodi oja alamjooks

Kroodi oja voolab alamjooksul (uuringulõik 5) suhteliselt kitsas ja madalas orundis (Foto 8 ja Foto 9), kus looduslikest pinnastest esinevad valdavalt peenliivad, kuid vähesel määral ka kruus ning savimõll. Kroodi oru nõlvad on alamjooksul mitmes kohas täidetud erineva tehnogeense pinnase ning olme- ja ehitusprahiga.

Alamjooksul oja sāngi ning lammialale puuritud puuraukude (PA-44 kuni PA-49, PA-121 kuni PA-149, PA-183 kuni PA-195 ning PA-209 kuni PA-216) andmetele tuginedes esines lammialal kuni 0,20 m paksune kasvukiht. Kasvukihi all esines kihilise tekstuuriga peenliiv, mis värvuselt oli pruun, beež, hall või tumepunane/veripunane. Tumepunase rauarikka peenliiva kiht esines sporaadiliselt, kihi paksus varieerus tugevalt hõlmates kohati kogu läbilõike ning puududes osades lõikudes sootuks.

Erinevalt ojasāngi lähieumbruse lammialalast ojasāngis endas tumepunase peenliiva kiht puudus. Oja voolusāngis esines valdavalt halli või beeži värvusega peenliiv, kuid paiguti ka õhukesed kruus-, savi- ning savimõllpinnase kihid.



**Foto 8 Kroodi oja alamjooks (10.06.2015)**

Alamjooksul Kroodi oru kõrgemasse ossa puuritud puuraukudes (PA-25 kuni PA-32) esines täitepinna ja selle all looduslik peenliiv ning savimõll. Täitepinna koosnes liivast, kruusast, lubjakivilahmakatest, savist, ehitus- ja olmeprahist, mullast ning mudast. Täitepinnase kihi paksus puuraukude alal oli 0,20 – 3,95 m. Looduslikest pinnastest esinesid beeži ja halli värvi peenliivad, mille kihi paksus oli 0,20 – 7,45 m. Kohati esines liivakihi all tumehall savimõll, mille kihi paksus oli 1,30 – 3,05 m.



**Foto 9 Kroodi oja alamjooks (14.05.2015)**



**Foto 10 Endine fosforiiditööstuse settetiik (28.04.2015)**

Alamjooksu idapoolsest kaldast ca 90 m kaugusele, endisesse fosforiiditööstuse settetiiki (šlammikoguja, vt Foto 10) rajatud puuraugu PA-33 alal esines 2,90 m paksune valkjashalli, kohati sinise lubipastataolise voolava sette kiht, mille all esinesid halli peenliiva ja tumehalli savimöllpinnase kihid.



**Joonis 3 Kroidi oja uuringulõigud**

### 3 Reostusuuringu tulemused

#### 3.1 Proovide võtmine

Välitööd Kroodi oja sängis, kallastel ja tiikides pinnase ja setete kirjeldamiseks ning reostusproovide võtmiseks toimusid ajavahemikus veebruar – september 2015. Uuringualale puuriti kokku 216 puurauku (asukohad vt Lisa 1) ning võeti 487 pinnaseproovi. Puurtööd viidi läbi vibropuurimise meetodil puurseadmetega AVB-2M ja Cobra ning geoloogi käsipuuriga. Puuraukude kirjeldused on toodud tabelis (Tabel 10). Pärast proovide võtmist puuraukud likvideeriti vastavalt kehtivale korrale pinnasega täisajamise teel.

Puuraukudest võetud pinnaseproovidest anti pärast välimaterjali ülevaatamist laborisse analüüsimiseks 322 proovi. 268 proovis määrati arseeni (As) ja raskmetallide (Cu; Pb; Zn; Ni; Cd) sisaldused, 97 proovis määrati naftasaaduste sisaldus ning 20 proovis määrati 1- ja 2-aluseliste fenoolide (summa ja üksikkomponentidena) ja polüaromaatsete süsivesinike (PAH, summa ja üksikkomponendid) sisaldused. Analüüside tulemused on toodud lisades (Lisa 1, Lisa 2 ja Lisa 5).

Lisaks reostusuuringule eelmises lõigus toodud elementide suhtes viidi koostöös Tartu Ülikooli geoloogia osakonnaga läbi ka Kroodi oja keskjooksul (uuringulõik 4) leiduva rauapigmenti sisaldava tumepunase peenliiva ning valkjashalli lubisette mineraloogiline ja keemiline analüüs, mille tulemusel selgus, et mõlema setendi puhul ei ole tegemist loodusliku materjaliga. Analüüside tulemused on toodud lisa (Lisa 2).

Proovide võtmise käigus tuvastati uuringualal naftasaaduste visuaalsed reostusnähtud Kroodi oja ülemjooksu tiikide põhjasetetes (uuringulõik 2). Ülejäänud uuringualal oli tegemist raskmetallide reostusega, mida ei olnud võimalik visuaalselt tuvastada.

Kroodi oja ülemjooksu tiikide reostunud põhjasetetest võetud proovidega viidi läbi raskmetallide leostuskatsed, et välja selgitada millistes kogustes eraldub setetest reoaineid Kroodi oja vette. Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 4) ja lisa (Lisa 5).

#### 3.2 Pinnase seisund

Kroodi oja põhjasetete ning lähiala pinnase seisundi hindamiseks ja reostuse tuvastamiseks kasutati keskkonnaministri määruses esitatud piirarve.<sup>11</sup> Kroodi oja uuringuala jääb valdavalt reformimata riigimaale ning uuringualasse jäävate katastriüksuste puhul on tegemist tootmismaa ja transpordimaa sihtotstarbega maatükkidega (Joonis 2), mis vastavalt keskkonnaministri määrusele ligitatakse tööstusmaaks. Seega loetakse käesolevas uuringuaruandes reostunuks pinnast, mis ületab keskkonnaministri määruses tööstusmaale kehtestatud piirarve.

Kroodi oja põhjasetete ning lähiala pinnase detailsem seisund on esitatud lähteülesandes määratud uuringulõikude kaupa (Joonis 3).

##### 3.2.1 Kroodi oja ülemjooks ja tiikide ala

- **Uuringulõik 1 – puuriti 12 puurauku ja võeti kokku 24 pinnaseproovi, millest laboris analüüsiti 8 proovi.**

Kroodi oja ülemjooksul alates Peterburi teest kuni ülemise tiigini võetud proovides pinnasereostust üle tööstusmaale kehtestatud piirarvude ei ilmnenud. Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 2).

<sup>11</sup> Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases. Keskkonnaministri 11.08.2010 määrus nr 38.

Tabel 2 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja uuringulõigis 1, mg/kg

| PA nr               | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | naftasaadused | PAH summa | fenoolid   |     | As   | raskmetallid |      |      |      |     |  |
|---------------------|-----------|------------------------|---------------|-----------|------------|-----|------|--------------|------|------|------|-----|--|
|                     |           |                        |               |           | 1-         | 2-  |      | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd  |  |
|                     |           |                        |               |           | aluselised |     |      |              |      |      |      |     |  |
| PA-7                | KR-15     | 6,00-6,50              | < 20          |           |            |     |      |              |      |      |      |     |  |
| PA-8                | KR-17     | 4,80-5,30              | 30            |           |            |     |      |              |      |      |      |     |  |
| PA-78               | KR-219    | 0,00-0,90              | 250           |           |            |     | 19,8 | 23           | 18,2 | 204  | 17   | < 1 |  |
| PA-79               | KR-220    | 0,00-0,30              | 140           |           |            |     | 43,8 | 18,5         | 20,5 | 70,3 | 17,1 | 2,2 |  |
| "                   | KR-221    | 0,30-0,50              | 40            |           |            |     | 6,45 | 7,05         | 14,8 | 33,9 | 6,45 | < 1 |  |
| PA-80               | KR-223    | 0,00-0,50              | 510           |           |            |     | 19,4 | 14,2         | 27   | 161  | 9    | < 1 |  |
| "                   | KR-224    | 0,50-0,70              | 30            |           |            |     | 5,85 | 5,15         | 13,9 | 24   | 2,95 | < 1 |  |
| PA-84               | KR-233    | 0,00-0,35              | 55            |           |            |     | 8,45 | 69,5         | 15   | 131  | 3,7  | < 1 |  |
| sihtarv             |           |                        | 100           | 5         | 1          | 1   | 20   | 100          | 50   | 200  | 50   | 1   |  |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500           | 20        | 10         | 10  | 30   | 150          | 300  | 500  | 150  | 5   |  |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000          | 200       | 100        | 100 | 50   | 500          | 600  | 1000 | 500  | 20  |  |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

- **Uuringulõik 2 – puuriti 58 puurauku ja võeti kokku 136 pinnaseproovi, millest laboris analüüsiti 77 proovi.**

Kroodi oja ülemjooksu tiikide alal esines naftasaaduste ning raskmetallide reostus tiikide põhjasetetes. Ülemises tiigis esines tiigi põhjasetete reostatus naftasaadustega ning kohati ka raskmetallidega. Naftasaaduste sisaldus ületas tööstusmaale kehtestatud piirav 14 proovis ning raskmetallidest tsingi (Zn) sisaldus 3 proovis. Naftasaaduste sisaldus mudas ületas tööstusmaale kehtestatud piirav kuni ca 10 korda (KR-248 – 51 000 mg/kg) ning tsingi sisaldus kuni 5,4 korda (KR-248 – 5400 mg/kg).

Reostunud settekihi paksus ülemises tiigis oli keskmiselt 0,90 m.

Alumises tiigis oli põhiliseks probleemiks samuti põhjasettena levivas mudas olev naftareostus ning raskmetallide reostus tiigi põhjaosas. Naftasaaduste sisaldus ületas tööstusmaale kehtestatud piirav 5 proovis. Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirav tsingi (Zn) sisaldus 7 proovis, vase (Cu) sisaldus 4 proovis nikli (Ni) sisaldus 3 proovis ning plii (Pb) sisaldus 1 proovis. Naftasaaduste sisaldus mudas ületas tööstusmaale kehtestatud piirav kuni ca 2 korda (KR-417 – 9400 mg/kg). Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirav tsink kuni ca 27 korda (KR-403 – 27 350 mg/kg), vask kuni ca 15 korda (KR-403 – 7450 mg/kg), nikkel kuni ca 51 korda (KR-403 – 25 550 mg/kg) ning plii 3 korda (KR-403 – 1830 mg/kg).

Reostunud settekihi paksus alumise tiigi põhjaosas oli keskmiselt 1,50 m ning tiigi kesk- ja lõunaosas 0,50 m.

Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 3). Kahest ülemisest tiigist võetud naftaproovis (KR-273 ja KR-365) ning kahes alumisest tiigist võetud naftaproovis (KR-377 ja KR-402) määrati süsivesinike ulatus. Süsivesinike ulatus jäi vahemikku C<sub>14</sub> – C<sub>40</sub>, millele vastab keemistemperatuuride vahemik 253–525° C ning tõenäoliselt on tegemist keskkonnatingimustest mõjutatud raske kütteõliga. Süsivesinike ulatuse graafikud on toodud lisa 5.

Tabel 3 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja uuringulõigus 2, mg/kg

| PA nr  | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|--------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|
|        |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|        |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-3   | KR-7      | 6,50-7,00              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-11  | KR-21     | 5,40                   | 2600           | 0,79      | 0,2        | 0,25  |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-22     | 5,80-6,30              | 70             | 1,3       | < 0,03     | < 0,1 | 7,4   |              | 14,1 |      | 5,7  | < 1  |
| "      | KR-23     | 6,40-6,80              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-12  | KR-25     | 1,00-2,00              | 1200           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-26     | 2,00-3,00              | 1200           | 0,22      | < 0,03     | < 0,1 | 3,85  |              | 11   |      | 2,6  | 1,15 |
| "      | KR-27     | 3,00-4,00              | 270            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-28     | 4,00-4,50              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-13  | KR-31     | 2,00-3,00              | 25             |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-85  | KR-234    | 0,00-0,40              | 1200           | 1,4       | 0,22       | 0,28  | 8,2   | 12,2         | 12,1 | 192  | 12,9 | < 1  |
| "      | KR-235    | 0,40-0,60              | 220            |           |            |       | 13    | 21,5         | 18,6 | 85,5 | 7,55 | < 1  |
| PA-86  | KR-236    | 0,00-0,40              | 25             |           |            |       | 9,1   | 5,7          | 13,7 | 22,2 | 2,1  | < 1  |
| PA-89  | KR-246    | 0,00-0,40              | 49 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-247    | 0,90-1,30              | 65             |           |            |       | < 2,5 | < 1          | < 2  | < 1  | < 1  | < 1  |
| PA-90  | KR-248    | 0,10-0,50              | 51 000         | n/a       | 0,51       | 0,47  | 20,6  | 58           | 22,5 | 5400 | 395  | 7    |
| "      | KR-250    | 0,80-1,00              | 360            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-92  | KR-254    | 0,00-0,20              | 650            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-93  | KR-256    | 0,00-0,20              | 760            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-96  | KR-263    | 0,00-0,20              | 7700           | 2,6       | 0,093      | 0,59  | 12,2  | 24,4         | 16,7 | 795  | 88,5 | 1,2  |
| "      | KR-264    | 0,20-0,50              | 45             |           |            |       | 6,55  | 2,55         | 10,3 | 10,7 | 1,3  | < 1  |
| PA-97  | KR-266    | 0,00-0,50              | 850            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-98  | KR-269    | 0,00-0,50              | 17 000         | 5,1       | 0,5        | 0,95  | 12,9  | 34,4         | 54,5 | 2660 | 82   | 5,5  |
| "      | KR-271    | 1,10-1,50              | 800            |           |            |       | 10,9  | 7,9          | 21,2 | 28,4 | 7,75 | < 1  |
| PA-99  | KR-272    | 0,00-0,50              | 25 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-273    | 0,75-1,25              | 40 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-274    | 1,50-1,75              | 340            |           |            |       | 24,9  | 8,63         | 17,8 | 39,8 | 4,85 | < 1  |
| PA-100 | KR-275    | 0,00-0,40              | 13 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-276    | 0,60-1,00              | 350            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-150 | KR-353    | 0,00-0,50              | 25 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-355    | 1,05-1,50              | 1200           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-151 | KR-356    | 0,00-0,50              | 49 000         | n/a       | 0,033      | < 0,1 | 14,8  | 44,8         | 68,9 | 1561 | 137  | 2,74 |
| "      | KR-357    | 0,55-1,00              | 770            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-152 | KR-359    | 0,00-0,50              | 16 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-361    | 1,00-1,30              | 7300           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-362    | 1,30-1,50              | 640            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-153 | KR-363    | 0,00-0,50              | 14 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-364    | 0,80-1,00              | 920            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-154 | KR-365    | 0,00-0,40              | 37 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-366    | 0,50-0,70              | 240            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-155 | KR-367    | 0,00-0,50              | 24 000         |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "      | KR-368    | 0,70-1,00              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |



| PA nr               | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |        |        |      |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|--------|--------|------|
|                     |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn     | Ni     | Cd   |
|                     |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-156              | KR-369    | 0,00-0,50              | 4900           | 0,85      | 0,06       | 0,26  | 13,8  | 13,7         | 14,7 | 865    | 48,1   | 1,05 |
| "                   | KR-370    | 0,80-1,20              | 1230           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-159              | KR-374    | 0,00-0,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-375    | 0,50-1,00              | 320            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-160              | KR-376    | 0,00-0,50              | 2400           | 2,7       | 0,073      | < 0,1 | 6,95  | 845          | 482  | 4305   | 2235   | 3,4  |
| "                   | KR-377    | 0,50-1,00              | 2900           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-378    | 1,00-1,50              |                |           |            |       | 9,5   | 815          | 419  | 2260   | 5,95   | 6,6  |
| "                   | KR-379    | 1,50-2,00              | 2400           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-161              | KR-380    | 0,00-0,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-162              | KR-382    | 0,50-1,00              | 910            | 0,87      | 0,39       | 0,11  | 7,25  | 21,5         | 12   | 316    | 32,6   | < 1  |
| PA-164              | KR-386    | 0,00-0,50              | 240            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-166              | KR-389    | 0,00-0,10              | 50             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-167              | KR-391    | 0,00-0,50              | 1500           | 0,78      | 3,3        | 0,31  | 10,1  | 323          | 41,8 | 3405   | 476    | 1,3  |
| "                   | KR-392    | 0,60-1,00              | 45             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-168              | KR-393    | 0,00-0,40              | 1400           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-169              | KR-395    | 0,00-0,20              | 680            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-172              | KR-400    | 0,00-0,40              | 2100           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-401    | 0,40-0,50              | 80             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-173              | KR-402    | 0,50-1,00              | 4900           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-403    | 1,00-1,50              | 5600           | 5,2       | 0,032      | < 0,1 | 9,2   | 7450         | 1830 | 27 350 | 25 550 | 3,3  |
| "                   | KR-405    | 1,80-2,00              | 35             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-174              | KR-406    | 1,00-1,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-175              | KR-407    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 14,4  | 1655         | 408  | 4845   | 13,2   | 6,45 |
| "                   | KR-408    | 1,00-1,50              | < 20           |           |            |       | < 2,5 | 2,15         | 5,25 | 9,65   | 1,25   | < 1  |
| PA-176              | KR-409    | 0,50-1,00              | 7100           | 3,1       | < 0,03     | < 0,1 | 17,9  | 276          | 48,3 | 2525   | 745    | 1,95 |
| "                   | KR-410    | 1,10-1,50              | 280            | 0,05      | < 0,03     | < 0,1 | 2,75  | 3,05         | 5,9  | 9      | 1,3    | < 1  |
| PA-177              | KR-411    | 0,50-1,00              | 4600           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-412    | 1,30-1,50              | 120            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-178              | KR-413    | 0,30-0,70              | 3900           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-414    | 0,80-1,30              | 180            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-179              | KR-415    | 0,10-0,60              | 9100           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "                   | KR-416    | 0,60-0,80              | 720            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-180              | KR-417    | 0,10-0,60              | 9400           | 4,1       | < 0,03     | 0,19  | 11,5  | 202          | 48,8 | 1400   | 279    | 2,05 |
| "                   | KR-418    | 0,60-0,80              | 430            | 0,08      | 0,045      | < 0,1 | 11,1  | 5,4          | 13,5 | 13,4   | 3,3    | < 1  |
| PA-181              | KR-419    | 0,00-0,30              | 6400           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-182              | KR-420    | 0,00-0,30              | 4500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| sihtarv             |           |                        | 100            | 5         | 1          | 1     | 20    | 100          | 50   | 200    | 50     | 1    |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500            | 20        | 10         | 10    | 30    | 150          | 300  | 500    | 150    | 5    |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000           | 200       | 100        | 100   | 50    | 500          | 600  | 1000   | 500    | 20   |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

n/a – ei saa määrata

Nii ülemise kui alumise tiigi reostunud põhjasetetest võeti üks proov raskmetallide leostuvuse määramiseks. Proovidega KR-A (ülemine tiik) ja KR-B (alumine tiik) viidi läbi kolm leostuskatset. Lisaks tavalisele leostuskatsele mõõdeti raskmetallide leostuvust ka termiliselt töödeldud proovidest, millest ühe puhul oli proovi hulka eelnevalt segatud 20% ulatuses savikat materjali (Tabel 4). Kuumutatud proovide puhul uuriti võimalust liigitada Kroodi oja hilisema ohutustamise käigus termiliselt töödeldud reostunud põhjasetted leostusnäitajate alusel mittereageerivaks ohtlikuks jäätmeks, mida oleks vastavalt keskkonnaministri määrusele<sup>12</sup> võimalik ladestada tavajäätmete prügilasse.

**Tabel 4 Raskmetallide leostuskatsete tulemused, mg/kg**

| proovi nimetus  | KR-A  |       |     |       |       | KR-B  |       |       |       |       |
|---|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | Cu    | Pb    | Zn  | Ni    | Cd    | Cu    | Pb    | Zn    | Ni    | Cd    |
| raskmetallid  |       |       |     |       |       |       |       |       |       |       |
| leostuskatse  | < 0,2 | < 0,4 | 0,4 | 0,6   | < 0,2 | < 0,2 | < 0,4 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| leostuskatse termiliselt töödeldud proovist (550° C)  | < 0,2 | < 0,4 | 4,8 | 0,6   | < 0,2 | < 0,2 | < 0,4 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| leostuskatse 20% ulatuses savika materjaliga segatud ja termiliselt töödeldud proovist (550° C) | < 0,2 | < 0,4 | 0,3 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,4 | < 0,2 | < 0,2 | < 0,2 |
| piirväärtused   | 2     | —     | 4   | 0,4   | 0,04  | 2     | —     | 4     | 0,4   | 0,04  |

Jäätmeid võib ladestada püsijäätmete prügilasse tingimusel, et jäätmete leostuvuse juures, mis arvutatakse mõõdetava aine leostuva osa koguhulgana vedeliku ja tahke aine suhte juures 10 liitrit kilogrammi kohta (L/S=10 l/kg), väljatoodud ainete piirväärtusi ei ületata (Keskkonnaministri 29.04.2004.a määrus nr 38).

Leostuskatsete tulemusel selgus, et reostunud põhjasetetest eraldub reoaineid Kroodi oja vette väga marginaalses koguses. Alumisest tiigist võetud proovis (KR-B) jäid analüüsitud metallide sisaldused allapoole labori määrasmispiiri, vaid ülemisest tiigist võetud proovis (KR-A) eraldus pinnasest leostumise tagajärjel väga väikeste kontsentratsioonidena tsinki (Zn) ja niklit (Ni).

Termiliselt töödeldi proove temperatuuril 550° C. Alumisest tiigist võetud proovi puhul ei muutunud leostuvus termilise töötamise käigus ning samuti ei muutunud leostuvus saviga segatud proovi termilisel töötamisel, jäädes kõigi elementide osas mõlemal juhul allapoole labori määrasmispiiri.

Ülemises tiigis suurenes termilise töötamise tagajärjel tsingi (Zn) kontsentratsioon, ületades napilt keskkonnaministri määru<sup>12</sup> väljatoodud piirväärtust. Samuti ületas vähesel määral piirväärtust nikli (Ni) kontsentratsioon. 20% ulatuses savika materjaliga segatud ja seejärel termiliselt töödeldud proovides langes analüüsitud raskmetallide kontsentratsioon kõigi elementide puhul allapoole keskkonnaministri määru<sup>12</sup> väljatoodud piirväärtust.

Termiliselt töödeldud Kroodi oja ülemjooksu tiikide reostunud põhjasetted võib analüüsida tulemustele tuginedes leostusnäitajate alusel liigitada mittereageerivaks ohtlikuks jäätmeks, mida on võimalik vastavalt keskkonnaministri määrusele<sup>12</sup> ladestada tavajäätmete prügilasse selleks ettenähtud kohta.

<sup>12</sup> Prügila rajamise, kasutamise ja sulgemise nõuded. Keskkonnaministri 29.04.2004 määrus nr 38.

### 3.2.2 Kroodi oja keskjooks

- **Uuringulõik 3 – puuriti 17 puurauku ja võeti kokku 37 pinnaseproovi, millest laboris analüüsiti 21 proovi.**

Kroodi oja keskjooksul alumise tiigi ja loduala vahelisel alal võetud proovides pinnasereostust üle tööstusmaale kehtestatud piirarvude ei ilmnenud. Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 5).

**Tabel 5 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja uuringulõigus 3, mg/kg**

| PA nr               | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |     | As    | raskmetallid |      |      |      |     |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-----|-------|--------------|------|------|------|-----|
|                     |           |                        |                |           | 1-         | 2-  |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd  |
|                     |           |                        |                |           | aluselised |     |       |              |      |      |      |     |
| PA-14               | KR-33     | 0,10-1,50              |                |           |            |     | 2,5   |              | 5,72 |      | 2,02 | < 1 |
| "                   | KR-34     | 2,50-3,50              |                |           |            |     | < 2,5 |              | 6,23 |      | 3,45 | < 1 |
| PA-15               | KR-37     | 2,50-3,30              |                |           |            |     | 3,1   |              | 8,2  |      | 1,25 | < 1 |
| PA-16               | KR-39     | 2,55-2,90              |                |           |            |     | 7,55  |              | 25,4 |      | 25,8 | < 1 |
| PA-17               | KR-41     | 2,40-3,00              | 900            |           |            |     | 42,2  |              | 50,5 |      | 10,2 | < 1 |
| "                   | KR-42     | 3,70-4,10              | 220            |           |            |     | 6,86  |              | 11,1 |      | 1,86 | < 1 |
| PA-36               | KR-91     | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 6,25  |              | 13,5 |      | 9,55 | < 1 |
| "                   | KR-92     | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 4,2   |              | 10,6 |      | 3,25 | < 1 |
| "                   | KR-93     | 1,00-1,50              |                |           |            |     | 14,6  |              | 29,8 |      | 7,1  | < 1 |
| PA-37               | KR-94     | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 2,65  |              | 7,45 |      | 4,05 | < 1 |
| PA-38               | KR-95     | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 6,5   |              | 14,6 |      | 5,45 | < 1 |
| "                   | KR-96     | 0,70-1,00              |                |           |            |     | 6,62  |              | 13,2 |      | 2,94 | < 1 |
| PA-105              | KR-289    | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 8,25  | 27,9         | 11,1 | 68,5 | 14,7 | < 1 |
| PA-108              | KR-293    | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 6,85  | 35,8         | 24,5 | 225  | 48,5 | < 1 |
| PA-110              | KR-296    | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 36,3  | 22,6         | 48,1 | 32,5 | 10,3 | < 1 |
| "                   | KR-297    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 39,4  | 30,5         | 39,4 | 26,2 | 8,35 | < 1 |
| PA-111              | KR-298    | 0,30-1,00              |                |           |            |     | 11,9  | 16,3         | 16,9 | 103  | 28,6 | < 1 |
| PA-112              | KR-299    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 9,12  | 4,71         | 16   | 5,54 | 3,87 | < 1 |
| PA-199              | KR-446    | 0,30-1,00              |                |           |            |     | 7,8   | 4,5          | 12,9 | 8,75 | 2,35 | < 1 |
| "                   | KR-447    | 1,00-2,00              |                |           |            |     | 7,6   | 3,92         | 13,4 | 6,27 | 1,81 | < 1 |
| PA-200              | KR-451    | 0,20-1,00              |                |           |            |     | 8,05  | 3,4          | 13,1 | 7,85 | 2    | < 1 |
| sihtarv             |           |                        | 100            | 5         | 1          | 1   | 20    | 100          | 50   | 200  | 50   | 1   |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500            | 20        | 10         | 10  | 30    | 150          | 300  | 500  | 150  | 5   |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000           | 200       | 100        | 100 | 50    | 500          | 600  | 1000 | 500  | 20  |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

- **Uuringulõik 4 – puuriti 64 puurauku ja võeti kokku 183 pinnaseproovi, millest laboris analüüsiti 123 proovi.**

Kroodi oja keskjooksu lodualal esines pinnase reostatus arseeni ja raskmetallidega. Lodualal on täitepinnasena kasutatud mitmesuguseid raskmetalle sisaldavaid tahkeid püriidi põletusjääke (Foto 11), mis tekkisid väävelhappe tootmisprotsessis. Tartu Ülikooli geoloogia osakonna Struktuur- ja Mikroanalüüsi laboris läbi viidud mineraloogiline ja keemiline uuring näitas, et materjal sisaldab sfäärilisi

ja ksenosfäärilisi (õõnsaid) hematiidi või magemiidi keramid, mis viitab materjali kõrgetemperatuurilisele (>800°C) töötlusele. Kaasnev sulfaat ning ning kõrgeid raskmetallide (Cu, Zn, Cd ja Pb) ja arseeni (As) sisaldused näitavad, et tegemist võib olla püriidi põletusjäätisega. Analüüsi detailsem kirjeldus ja tulemused on toodud lisas (Lisa 3).



**Foto 11 Raskmetalliderikas tumepunane peenliiv (22.09.2015)**

Kuna suurem osa lodualast on erinevatel aegadel olnud üleujutatud ja raskmetallidega reostunud pinnas on vooluvee poolt ümberasetatud, ongi tänaseks enamus loduala katvast maapinnalähedasest peenliiva või muda kihist arseeni ja raskmetallidega reostunud.

Lodualt võetud proovides ületas arseeni (As) sisaldus tööstusmaale kehtestatud piirarvu 58 proovis. Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirarve tsiingi (Zn) sisaldus 28 proovis, vase (Cu) sisaldus 18 proovis, plii (Pb) sisaldus 16 proovis ning kaadmiumi (Cd) sisaldus 7 proovis. Arseeni sisaldus ületas tööstusmaale kehtestatud piirarvu kuni ca 18 korda (KR-45 – 906 mg/kg). Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirarvu tsink kuni ca 7 korda (KR-281 – 7200 mg/kg), vask kuni ca 6 korda (KR-301 – 3060 mg/kg), plii kuni ca 3 korda (KR-281 – 1695 mg/kg) ning kaadmium kuni ca 2 korda (KR-50 – 39,4 mg/kg). Valdav osa reostusest paiknes maapinnast kuni 4,00 m sügavusel, kuid üksikutes puuraukudes esines reostunud pinnast ka märksa sügavamalt võetud proovides (PA-20 kuni 6,00 m sügavusel, PA-52 kuni 6,80 m sügavusel ning PA-61 kuni 8,45 m sügavusel). Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 6).

**Tabel 6 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja uuringulõigus 4, mg/kg**

| PA nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | naftasaadused | PAH summa | fenoolid         |    | As  | raskmetallid |      |    |      |      |
|-------|-----------|------------------------|---------------|-----------|------------------|----|-----|--------------|------|----|------|------|
|       |           |                        |               |           | 1-<br>aluselised | 2- |     | Cu           | Pb   | Zn | Ni   | Cd   |
| PA-18 | KR-45     | 3,50-4,00              |               |           |                  |    | 906 |              | 1375 |    | 7,28 | 8,97 |
| PA-19 | KR-47     | 4,00-4,50              |               |           |                  |    | 91  |              | 272  |    | 6,2  | 19,5 |
| PA-20 | KR-48     | 3,90-4,50              |               |           |                  |    | 307 |              | 1130 |    | 9    | 13,5 |

| PA nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid         |        | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------------|--------|-------|--------------|------|------|------|------|
|       |           |                        |                |           | 1-<br>aluselised | 2-     |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
| "     | KR-49     | 5,50-6,00              |                |           |                  |        | 161   |              | 328  |      | 5,4  | 8,45 |
| PA-21 | KR-50     | 3,20-3,50              |                |           |                  |        | 25,8  |              | 745  |      | 9,7  | 39,4 |
| "     | KR-51     | 3,50-4,00              |                |           |                  |        | 182   |              | 640  |      | 9,35 | 19,5 |
| PA-22 | KR-52     | 2,95-3,25              |                |           |                  |        | 34,5  |              | 39,2 |      | 3,43 | 3,63 |
| "     | KR-53     | 4,10-4,50              |                |           |                  |        | < 2,5 |              | 2,8  |      | < 1  | < 1  |
| PA-23 | KR-54     | 3,00-3,50              |                |           |                  |        | 49,5  |              | 122  |      | 3,13 | 8,61 |
| "     | KR-55     | 6,50-7,50              |                |           |                  |        | 34,2  |              | 84,5 |      | 1,8  | 1,9  |
| PA-24 | KR-56     | 4,30-4,80              | < 20           |           |                  |        | 56    |              | 45,5 |      | 1,4  | < 1  |
| "     | KR-57     | 5,70-6,70              |                |           |                  |        | 4,15  |              | 5,25 |      | 1,75 | < 1  |
| PA-35 | KR-88     | 2,00-3,00              |                |           |                  |        | < 2,5 |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-39 | KR-97     | 0,00-0,50              |                |           |                  |        | 102   |              | 585  |      | 7,8  | 26,2 |
| "     | KR-98     | 0,80-1,00              |                |           |                  |        | 345   |              | 242  |      | 3,28 | 9,02 |
| "     | KR-99     | 1,00-1,50              |                |           |                  |        | 381   |              | 243  |      | 3,68 | 7,79 |
| PA-40 | KR-100    | 0,00-0,40              |                |           |                  |        | 825   |              | 319  |      | 90   | 10,6 |
| "     | KR-101    | 0,50-1,00              |                |           |                  |        | 228   |              | 868  |      | 8,09 | 18,4 |
| "     | KR-102    | 1,00-1,50              |                |           |                  |        | 57,5  |              | 545  |      | 6,95 | 21   |
| PA-41 | KR-103    | 0,00-0,40              |                |           |                  |        | 92,3  |              | 76,9 |      | 243  | 4,81 |
| "     | KR-104    | 0,50-1,00              |                |           |                  |        | 112   |              | 183  |      | 11,6 | 14,3 |
| "     | KR-105    | 1,10-1,50              |                |           |                  |        | 222   |              | 635  |      | 8,99 | 2,27 |
| PA-42 | KR-106    | 0,00-0,40              |                |           |                  |        | 712   |              | 2,93 |      | 1,49 | 1,2  |
| "     | KR-107    | 0,50-1,00              |                |           |                  |        | 36,9  |              | 428  |      | 5,85 | 19,9 |
| "     | KR-108    | 1,00-1,50              |                |           |                  |        | 38    |              | 437  |      | 4,55 | 12,5 |
| PA-43 | KR-110    | 0,25-0,75              |                |           |                  |        | < 2,5 |              | 2,01 |      | 2,45 | < 1  |
| PA-50 | KR-122    | 0,00-0,50              |                |           |                  |        | 277   |              | 174  |      | 97,5 | 8,95 |
| "     | KR-123    | 0,50-1,00              |                |           |                  |        | 74,5  |              | 103  |      | 23,2 | 8,3  |
| "     | KR-125    | 1,15-1,50              |                |           |                  |        | 120   |              | 412  |      | 5    | 91   |
| PA-51 | KR-126    | 0,00-0,50              | 2700           | 2,6       | 0,082            | < 0,03 | 73    |              | 43   |      | 39,2 | 2    |
| "     | KR-124    | 0,50-1,00              | 880            | 2,3       | < 0,1            | < 0,1  | 39,8  |              | 62,7 |      | 18,5 | 2,84 |
| PA-52 | KR-127    | 5,00-5,90              |                |           |                  |        | 82,8  |              | 93,1 |      | 3,97 | 1,57 |
| "     | KR-128    | 6,50-6,80              |                |           |                  |        | 114   |              | 388  |      | 6,54 | 6,11 |
| "     | KR-129    | 8,20-8,70              |                |           |                  |        | 3,15  |              | 2,5  |      | 2,64 | < 1  |
| "     | KR-130    | 8,70-9,30              |                |           |                  |        | 3,75  |              | 2,35 |      | 3,75 | < 1  |
| PA-53 | KR-131    | 1,80-2,30              |                |           |                  |        | 231   |              | 1045 |      | 6,25 | 11,7 |
| "     | KR-132    | 2,30-2,80              |                |           |                  |        | 389   |              | 1180 |      | 5,65 | 9,75 |
| "     | KR-133    | 4,10-4,60              |                |           |                  |        | 11,5  |              | 8,85 |      | < 1  | < 1  |
| "     | KR-134    | 4,70-5,20              |                |           |                  |        | 8,15  | 10,4         | 8    | 19,6 | 2,05 | < 1  |
| PA-54 | KR-137    | 4,60-5,00              |                |           |                  |        | 10,6  |              | 7,25 |      | < 1  | < 1  |
| "     | KR-138    | 6,00-7,00              |                |           |                  |        | 7,69  |              | 8,89 |      | 1,06 | < 1  |
| PA-55 | KR-139    | 4,05-4,65              |                |           |                  |        | 7,31  |              | 6,63 |      | 1,73 | < 1  |
| PA-56 | KR-143    | 4,75-5,45              |                |           |                  |        | 8,68  |              | 5,64 |      | < 1  | < 1  |
| "     | KR-144    | 5,55-6,55              |                |           |                  |        | < 2,5 |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-57 | KR-147    | 4,00-4,40              |                |           |                  |        | 2,95  |              | 2    |      | 1,1  | < 1  |
| "     | KR-148    | 6,60-7,20              |                |           |                  |        | 10,8  |              | 10,5 |      | < 1  | < 1  |

| PA nr  | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid         |    | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|--------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------------|----|-------|--------------|------|------|------|------|
|        |           |                        |                |           | 1-<br>aluselised | 2- |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
| "      | KR-149    | 8,00-8,80              |                |           |                  |    | 4,64  |              | 5,32 |      | 5,18 | < 1  |
| PA-58  | KR-150    | 2,50-3,30              |                |           |                  |    | 7,8   |              | 14,1 |      | < 1  | < 1  |
| "      | KR-151    | 3,50-3,80              |                |           |                  |    | < 2,5 | 3,3          | 2,25 | 3,25 | 1,8  | < 1  |
| "      | KR-152    | 3,80-4,50              |                |           |                  |    | 5,65  |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-59  | KR-154    | 0,00-0,40              |                |           |                  |    | 3,14  |              | 5,88 |      | < 1  | < 1  |
| "      | KR-155    | 2,30-3,00              |                |           |                  |    | 12,1  |              | 30,8 |      | < 1  | < 1  |
| PA-60  | KR-158    | 2,60-2,80              |                |           |                  |    | 63,2  |              | 100  |      | 5,29 | 9,22 |
| "      | KR-159    | 6,40-7,20              |                |           |                  |    | 4,66  |              | 8,08 |      | 12   | < 1  |
| "      | KR-160    | 7,65-8,35              |                |           |                  |    | 7,79  |              | 10,2 |      | 7,69 | < 1  |
| PA-61  | KR-162    | 2,40-2,60              |                |           |                  |    | 204   |              | 471  |      | 4,46 | 11,3 |
| "      | KR-163    | 4,15-4,95              |                |           |                  |    | 45,4  |              | 505  |      | 10,9 | 29,4 |
| "      | KR-164    | 6,40-6,80              |                |           |                  |    | 153   |              | 285  |      | 4,45 | 6,85 |
| "      | KR-165    | 7,05-7,20              |                |           |                  |    | 18    |              | 3,9  |      | 2,3  | < 1  |
| "      | KR-166    | 7,45-8,45              |                |           |                  |    | 77,9  | 510          | 134  | 1260 | 4,17 | 3,87 |
| "      | KR-167    | 8,45-9,45              |                |           |                  |    | 7,84  | 13,3         | 11,9 | 46,1 | < 1  | 2,06 |
| PA-62  | KR-168    | 0,60-0,90              |                |           |                  |    | < 2,5 |              | < 2  |      | 1,76 | < 1  |
| PA-63  | KR-172    | 0,80-1,30              |                |           |                  |    | < 2,5 |              | 2,84 |      | < 1  | < 1  |
| PA-64  | KR-177    | 6,25-6,95              |                |           |                  |    | 3,85  |              | 7,05 |      | 7,5  | < 1  |
| PA-65  | KR-178    | 0,00-2,00              |                |           |                  |    | 5,8   |              | 10,4 |      | 11,3 | < 1  |
| "      | KR-179    | 3,50-4,50              |                |           |                  |    | 28,2  |              | 10,7 |      | 1,42 | < 1  |
| "      | KR-180    | 4,50-5,40              |                |           |                  |    | 9,4   |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| "      | KR-181    | 6,10-6,70              |                |           |                  |    | 3     |              | 4,7  |      | 5,6  | < 1  |
| PA-67  | KR-185    | 2,05-2,30              |                |           |                  |    | 4,22  |              | 3,43 |      | 3,14 | < 1  |
| PA-68  | KR-188    | 4,00-4,50              |                |           |                  |    | 14    |              | 9,8  |      | 3,45 | < 1  |
| "      | KR-189    | 5,90-6,40              |                |           |                  |    | 21,7  |              | 17,5 |      | 2,28 | < 1  |
| PA-69  | KR-191    | 2,50-2,90              |                |           |                  |    | 2,94  |              | 8,48 |      | 3,24 | < 1  |
| PA-70  | KR-194    | 0,80-1,60              |                |           |                  |    | 4,1   |              | 2,88 |      | < 1  | < 1  |
| PA-71  | KR-197    | 0,10-0,50              |                |           |                  |    | 8,48  |              | 15   |      | 2,89 | < 1  |
| PA-72  | KR-200    | 0,30-0,80              |                |           |                  |    | 3,13  |              | 3,32 |      | < 1  | < 1  |
| PA-73  | KR-204    | 0,80-1,10              |                |           |                  |    | 3,77  |              | 3,35 |      | < 1  | < 1  |
| PA-74  | KR-207    | 0,00-2,00              |                |           |                  |    | 500   |              | 905  |      | 7,35 | 14   |
| "      | KR-208    | 2,50-3,20              |                |           |                  |    | 137   |              | 374  |      | 5,96 | 11,9 |
| "      | KR-209    | 3,50-4,50              |                |           |                  |    | 10,4  |              | 4,6  |      | 2,6  | < 1  |
| PA-75  | KR-211    | 0,00-1,00              |                |           |                  |    | 355   |              | 740  |      | 6,05 | 12,1 |
| "      | KR-212    | 2,10-3,00              |                |           |                  |    | 5,6   |              | 3,6  |      | 1,85 | < 1  |
| "      | KR-213    | 4,00-4,50              |                |           |                  |    | 4,05  |              | 4,85 |      | 2,45 | < 1  |
| PA-76  | KR-214    | 0,10-0,60              |                |           |                  |    | 9,75  |              | 14,5 |      | 1,78 | < 1  |
| PA-101 | KR-278    | 0,50-1,00              |                |           |                  |    | 205   | 2255         | 505  | 6150 | 8,35 | 13,7 |
| "      | KR-279    | 1,50-2,00              |                |           |                  |    | 147   | 645          | 241  | 2050 | 4,4  | 4,85 |
| PA-102 | KR-281    | 0,50-1,00              |                |           |                  |    | 93    | 1425         | 1695 | 7200 | 7,75 | 23,8 |
| "      | KR-282    | 1,20-1,40              |                |           |                  |    | 422   | 1695         | 565  | 4085 | 6    | 14,6 |
| PA-103 | KR-283    | 0,00-0,50              |                |           |                  |    | 42,8  | 264          | 53,6 | 3210 | 341  | 3,2  |
| "      | KR-284    | 0,75-1,00              |                |           |                  |    | 74    | 1925         | 207  | 4675 | 8,45 | 12,2 |

| PA nr               | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid         |                  | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------------|------------------|-------|--------------|------|------|------|------|
|                     |           |                        |                |           | 1-<br>aluselised | 2-<br>aluselised |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
| "                   | KR-285    | 1,10-1,50              |                |           |                  |                  | < 2,5 | 4,8          | < 2  | 3,45 | < 1  | < 1  |
| PA-104              | KR-286    | 0,00-0,30              |                |           |                  |                  | 90    | 510          | 98   | 2995 | 252  | 11   |
| "                   | KR-287    | 0,50-0,80              |                |           |                  |                  | 152   | 1390         | 261  | 3225 | 34,9 | 7,55 |
| "                   | KR-288    | 1,30-1,50              |                |           |                  |                  | 41,5  | 181          | 49   | 374  | 3,89 | 1,06 |
| PA-113              | KR-301    | 0,50-1,00              |                |           |                  |                  | 243   | 3060         | 710  | 6550 | 9,6  | 15,1 |
| "                   | KR-302    | 1,00-1,50              |                |           |                  |                  | 13    | 77           | 55,5 | 199  | 2,7  | < 1  |
| PA-114              | KR-303    | 0,00-0,50              |                |           |                  |                  | 483   | 740          | 93,5 | 2910 | 59,5 | 4,85 |
| "                   | KR-304    | 0,60-0,90              |                |           |                  |                  | 49,9  | 84           | 31,2 | 240  | 2,75 | < 1  |
| "                   | KR-305    | 1,00-1,50              |                |           |                  |                  | 330   | 970          | 820  | 2070 | 5,8  | 4,9  |
| PA-115              | KR-306    | 0,00-0,40              |                |           |                  |                  | 162   | 449          | 93,6 | 1196 | 12,3 | 2,99 |
| PA-116              | KR-307    | 0,00-0,45              |                |           |                  |                  | 209   | 785          | 149  | 2440 | 55,5 | 4,45 |
| "                   | KR-308    | 0,60-1,00              |                |           |                  |                  | 225   | 364          | 178  | 1415 | 10,4 | 3,65 |
| PA-117              | KR-309    | 0,00-1,00              |                |           |                  |                  | 254   | 1410         | 414  | 3045 | 7,05 | 9,95 |
| PA-118              | KR-310    | 0,10-1,00              |                |           |                  |                  | 439   | 1775         | 469  | 3805 | 6,95 | 11,2 |
| PA-119              | KR-311    | 0,00-0,50              |                |           |                  |                  | 183   | 1740         | 402  | 3965 | 7,5  | 11,7 |
| "                   | KR-312    | 0,50-1,00              |                |           |                  |                  | 96    | 17,9         | 2,2  | 26,1 | 3,75 | < 1  |
| PA-120              | KR-313    | 0,10-1,00              |                |           |                  |                  | 440   | 1630         | 655  | 3625 | 9,35 | 10,3 |
| PA-196              | KR-443    | 0,00-0,50              |                |           |                  |                  | 35,8  | 35,5         | 80,5 | 27,3 | 10,6 | < 1  |
| PA-197              | KR-444    | 0,00-0,50              |                |           |                  |                  | 302   | 700          | 408  | 1225 | 3,65 | 5,15 |
| PA-198              | KR-445    | 0,00-1,00              |                |           |                  |                  | 207   | 1015         | 261  | 3350 | 5,15 | 8,65 |
| PA-201              | KR-456    | 2,20-3,00              |                |           |                  |                  | < 2,5 | < 1          | < 2  | 3,25 | < 1  | < 1  |
| PA-202              | KR-457    | 0,10-0,50              |                |           |                  |                  | 45,5  | 193          | 93   | 396  | 2,1  | 2,4  |
| "                   | KR-458    | 0,50-1,00              |                |           |                  |                  | < 2,5 | 4,85         | < 2  | 5,85 | < 1  | < 1  |
| PA-203              | KR-463    | 2,00-3,00              |                |           |                  |                  | 3,67  | 1,96         | < 2  | 7,79 | < 1  | < 1  |
| PA-204              | KR-466    | 0,10-1,00              |                |           |                  |                  | < 2,5 | < 1          | < 2  | 2,25 | < 1  | < 1  |
| PA-205              | KR-471    | 2,60-3,00              |                |           |                  |                  | 196   | 2225         | 760  | 4843 | 7,4  | 17,8 |
| "                   | KR-472    | 3,00-3,60              |                |           |                  |                  | 7,8   | 40,5         | 6,89 | 1108 | 6,98 | 22,9 |
| "                   | KR-473    | 4,00-5,00              |                |           |                  |                  | 88    | 371          | 192  | 905  | 4,55 | 3,6  |
| PA-206              | KR-474    | 1,05-1,25              |                |           |                  |                  | 243   | 785          | 393  | 1595 | 7,05 | 18,1 |
| "                   | KR-475    | 1,25-2,00              |                |           |                  |                  | 80,9  | 755          | 324  | 5098 | 1,27 | < 1  |
| PA-207              | KR-476    | 0,10-1,00              |                |           |                  |                  | 458   | 1295         | 270  | 2060 | 11,1 | 17,2 |
| "                   | KR-478    | 2,00-3,00              |                |           |                  |                  | 50,5  | 1564         | 564  | 3672 | 4,71 | 19   |
| "                   | KR-479    | 3,00-4,00              |                |           |                  |                  | 47,2  | 1555         | 48,2 | 7,4  | 8,7  | 18,2 |
| PA-208              | KR-480    | 0,00-1,00              |                |           |                  |                  | 780   | 2100         | 920  | 3970 | 85   | 20,2 |
| sihtarv             |           |                        | 100            | 5         | 1                | 1                | 20    | 100          | 50   | 200  | 50   | 1    |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500            | 20        | 10               | 10               | 30    | 150          | 300  | 500  | 150  | 5    |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000           | 200       | 100              | 100              | 50    | 500          | 600  | 1000 | 500  | 20   |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

### 3.2.3 Kroodi oja alamjooks

- Uuringulõik 5 – puuriti 65 puurauku ja võeti kokku 107 pinnaseproovi, millest laboris analüüsiti 93 proovi.

Kroodi oja alamjooksul alates keskjooksu lodualast kuni Muuga sadama territooriumini esines pinnases arseeni ja raskmetallide reostus kogu uuringulõigu ulatuses. Oja kulgeb selles uuringulõigus kitsas orundis, mille geomorfoloogiast tulenevalt esines pinnasereostus Kroodi oja sängisetetes ning oja ümbritseval kitsal lammialal.

Ojasängist ja lammialalt võetud proovides ületas arseeni (As) sisaldus tööstusmaale kehtestatud piirarvu 48 proovis. Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirarve tsingi (Zn) sisaldus 17 proovis, vase (Cu) sisaldus 7 proovis ja plii (Pb) sisaldus 2 proovis. Arseeni sisaldus ületas tööstusmaale kehtestatud piirarvu kuni ca 14 korda (KR-111 – 712 mg/kg). Raskmetallidest ületasid tööstusmaale kehtestatud piirarvu tsink kuni ca 6 korda (KR-425 – 5648 mg/kg), vask kuni ca 3 korda (KR-481 – 1590 mg/kg) ning plii kuni ca 1,5 korda (KR-481 – 925 mg/kg). Reostunud pinnasekihi paksus varieerus uuringulõigu ulatuses, keskmine paksus oli 2,00 m ning reostus algas alates maapinnast. Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 7).

**Tabel 7 Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja uuringulõigus 5, mg/kg**

| PA nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|
|       |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|       |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-25 | KR-59     | 4,50-5,50              |                |           |            |       | < 2,5 |              | 5,25 |      | 5,25 | 1,15 |
| PA-26 | KR-61     | 3,95-4,20              |                |           |            |       | 43,6  |              | 148  |      | 3,95 | 7,85 |
| "     | KR-62     | 6,00-6,50              |                |           |            |       | 177   |              | 207  |      | 3,15 | 1,35 |
| "     | KR-63     | 6,50-7,00              |                |           |            |       | 15,6  | 6,51         | 5,8  | 20,1 | 2,63 | < 1  |
| PA-27 | KR-64     | 1,20-1,80              |                |           |            |       | 29    |              | 46,7 |      | < 1  | < 1  |
| "     | KR-65     | 3,00-3,50              |                |           |            |       | 6,03  |              | 4,71 |      | 2,21 | < 1  |
| "     | KR-66     | 4,45-5,05              |                |           |            |       | 4,62  |              | 7,45 |      | 1,65 | < 1  |
| PA-28 | KR-69     | 1,00-1,40              | 110            |           |            |       | 16,3  |              | 56,9 |      | 1,91 | 2,5  |
| "     | KR-70     | 2,05-2,45              | 870            |           |            |       | 30    |              | 15,2 |      | 2,5  | < 1  |
| "     | KR-71     | 3,85-4,15              | < 20           |           |            |       | 2,9   |              | 4,85 |      | < 1  | < 1  |
| "     | KR-72     | 4,75-5,15              |                |           |            |       | 2,95  | 21,1         | 3,05 | 9,82 | 4,59 | < 1  |
| PA-29 | KR-73     | 2,80-3,30              | < 20           |           |            |       | 2,7   |              | < 2  |      | 4,75 | < 1  |
| PA-30 | KR-74     | 0,70-1,20              | 350            |           |            |       | 20,6  |              | 13,1 |      | 1,45 | < 1  |
| PA-31 | KR-78     | 2,50-3,00              |                |           |            |       | < 2,5 |              | < 2  |      | 1,47 | < 1  |
| PA-33 | KR-83     | 1,00-3,00              | 190            | 0,35      | < 0,03     | < 0,1 | 2,85  |              | 3,4  |      | 6,35 | < 1  |
| PA-44 | KR-111    | 0,20-0,50              |                |           |            |       | 712   |              | 301  |      | 22,5 | 7,45 |
| "     | KR-112    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 136   |              | 70,5 |      | 2,95 | 1,65 |
| "     | KR-113    | 1,20-1,50              |                |           |            |       | 439   |              | 88,5 |      | 4,66 | 1,68 |
| PA-45 | KR-114    | 0,20-0,50              |                |           |            |       | 346   |              | 837  |      | 5,87 | 12,1 |
| "     | KR-115    | 0,70-1,00              |                |           |            |       | 108   |              | 254  |      | 3,4  | 7,25 |
| PA-46 | KR-116    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 69,7  |              | 19   |      | 6,49 | < 1  |
| PA-47 | KR-117    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 105   |              | 25,8 |      | 19,4 | 1,7  |
| PA-48 | KR-118    | 0,20-0,50              |                |           |            |       | 106   |              | 32,5 |      | 8,35 | 2,3  |
| "     | KR-119    | 1,00-1,50              |                |           |            |       | 132   |              | 28,9 |      | 5,34 | 2,55 |



| PA nr  | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-<br>saadused | PAH<br>summa | fenoolid   |    | As   | raskmetallid |      |      |      |      |
|--------|-----------|------------------------|--------------------|--------------|------------|----|------|--------------|------|------|------|------|
|        |           |                        |                    |              | 1-         | 2- |      | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|        |           |                        |                    |              | aluselised |    |      |              |      |      |      |      |
| PA-49  | KR-120    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 28,6 |              | 15,6 |      | 5,4  | < 1  |
| "      | KR-121    | 0,80-1,00              |                    |              |            |    | 43,6 |              | 59,8 |      | 3,14 | < 1  |
| PA-121 | KR-314    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 4,35 | 10           | 3,4  | 14   | 4,15 | < 1  |
| PA-122 | KR-315    | 0,00-0,25              |                    |              |            |    | 128  | 80           | 19,2 | 439  | 11,1 | < 1  |
| "      | KR-316    | 0,25-0,50              |                    |              |            |    | 83   | 59,5         | 20   | 200  | 6,05 | < 1  |
| "      | KR-317    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 5,5  | 10,6         | 6,15 | 23   | 8    | < 1  |
| PA-123 | KR-318    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 27,9 | 74,5         | 44,2 | 555  | 1,3  | 2,25 |
| PA-124 | KR-319    | 0,75-1,10              |                    |              |            |    | 65   | 302          | 53,5 | 743  | 36,7 | 2,4  |
| PA-125 | KR-320    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 7,5  | 8,3          | 7,55 | 57,5 | 25,8 | < 1  |
| "      | KR-321    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 8,77 | 7,63         | 9,91 | 15,5 | 3,49 | < 1  |
| "      | KR-322    | 1,00-1,50              |                    |              |            |    | 9,4  | 4,65         | 10,9 | 22,7 | 2,65 | < 1  |
| PA-126 | KR-323    | 0,40-1,00              |                    |              |            |    | 655  | 375          | 53   | 2575 | 36,5 | 1,7  |
| PA-127 | KR-324    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 36   | 178          | 74,1 | 684  | 1,08 | 2,26 |
| PA-128 | KR-325    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 32,1 | 59,5         | 13,9 | 176  | 2,7  | < 1  |
| "      | KR-326    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 136  | 81,4         | 20   | 242  | 4,61 | < 1  |
| PA-129 | KR-327    | 0,30-1,00              |                    |              |            |    | 256  | 680          | 221  | 1360 | 3,5  | 4,4  |
| PA-130 | KR-328    | 0,10-1,00              |                    |              |            |    | 42,7 | 163          | 88,2 | 346  | 1,27 | 1,52 |
| PA-131 | KR-329    | 0,15-1,00              |                    |              |            |    | 54,9 | 182          | 85,8 | 435  | 1,57 | 1,76 |
| PA-132 | KR-330    | 0,15-1,00              |                    |              |            |    | 56   | 85,5         | 75,5 | 154  | 1,3  | 1,1  |
| PA-133 | KR-331    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 44,4 | 116          | 77   | 303  | 2,21 | 1,23 |
| PA-134 | KR-332    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 101  | 1328         | 83,8 | 1471 | 3,77 | 4,41 |
| PA-135 | KR-333    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 316  | 83,8         | 15,2 | 298  | 12   | < 1  |
| "      | KR-334    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 23,5 | 23,1         | 11,3 | 31,7 | 2,35 | < 1  |
| PA-136 | KR-335    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 177  | 468          | 262  | 635  | 2,3  | 2,05 |
| PA-137 | KR-336    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 91,5 | 216          | 37,9 | 350  | 2,5  | < 1  |
| PA-138 | KR-337    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 25   | 71,1         | 11,8 | 143  | 2,06 | 1,03 |
| "      | KR-338    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 5,75 | 22,5         | 3,9  | 15,5 | 4,9  | < 1  |
| PA-139 | KR-339    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 95,6 | 1186         | 53,4 | 2407 | 17,8 | 3,48 |
| PA-140 | KR-340    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 56,5 | 292          | 42,8 | 960  | 15,2 | 1,85 |
| PA-141 | KR-341    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 58,5 | 449          | 85,5 | 1345 | 3    | 3,65 |
| PA-142 | KR-342    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 66   | 406          | 105  | 1350 | 6,7  | 3,05 |
| PA-143 | KR-343    | 0,20-1,00              |                    |              |            |    | 85,3 | 779          | 69,1 | 1632 | 11,6 | 2,75 |
| PA-144 | KR-344    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 83   | 105          | 19,4 | 320  | 4,7  | < 1  |
| PA-145 | KR-345    | 0,00-1,00              |                    |              |            |    | 88,7 | 299          | 63,2 | 873  | 11,8 | 2,01 |
| PA-146 | KR-346    | 0,10-1,00              |                    |              |            |    | 34,6 | 315          | 45,2 | 966  | 3,24 | 2,11 |
| PA-147 | KR-347    | 0,10-1,00              |                    |              |            |    | 25,7 | 313          | 38,8 | 530  | 3,02 | 1,72 |
| PA-148 | KR-348    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 87   | 80,8         | 26,1 | 750  | 9,66 | 1,01 |
| "      | KR-349    | 0,50-0,75              | 20                 |              |            |    | 94,2 | 112          | 32,8 | 558  | 11,3 | < 1  |
| "      | KR-350    | 0,75-1,00              |                    |              |            |    | 15,4 | 49,5         | 9,66 | 199  | 4,56 | < 1  |
| PA-149 | KR-351    | 0,00-0,70              |                    |              |            |    | 56,9 | 165          | 36,5 | 395  | 5,05 | 1,42 |
| "      | KR-352    | 0,70-1,00              | 260                |              |            |    | 192  | 286          | 64,5 | 1155 | 22,3 | 3,15 |
| PA-183 | KR-421    | 0,00-0,50              |                    |              |            |    | 97,5 | 231          | 65   | 875  | 28,3 | 2,15 |
| "      | KR-422    | 0,50-1,00              |                    |              |            |    | 83   | 105          | 27,5 | 367  | 14,3 | < 1  |

| PA nr               | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |     | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-----|-------|--------------|------|------|------|------|
|                     |           |                        |                |           | 1-         | 2-  |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|                     |           |                        |                |           | aluselised |     |       |              |      |      |      |      |
| PA-184              | KR-424    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 97,6  | 1149         | 195  | 2788 | 4,95 | 9,33 |
| PA-185              | KR-425    | 0,30-0,50              |                |           |            |     | 272   | 360          | 111  | 5648 | 89,4 | 8,47 |
| "                   | KR-426    | 0,70-1,00              |                |           |            |     | 27,1  | 390          | 50   | 950  | 2,25 | 3,8  |
| "                   | KR-427    | 1,20-1,50              |                |           |            |     | 45,7  | 309          | 47,8 | 835  | 3,85 | 1,35 |
| PA-186              | KR-428    | 0,30-1,00              |                |           |            |     | 25,3  | 259          | 25,3 | 700  | 2,9  | 2,25 |
| PA-187              | KR-429    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 208   | 1565         | 272  | 2245 | 14   | 8,65 |
| PA-188              | KR-430    | 0,00-0,40              |                |           |            |     | 48,4  | 196          | 34,6 | 520  | 3,7  | 1,85 |
| "                   | KR-431    | 0,50-0,70              |                |           |            |     | 42,5  | 433          | 57   | 1015 | 7,25 | 4,75 |
| "                   | KR-432    | 0,70-1,00              | 130            |           |            |     | 40,1  | 385          | 60,5 | 1010 | 7,7  | 4,4  |
| PA-189              | KR-433    | 0,30-1,00              |                |           |            |     | 23,9  | 84           | 26,5 | 311  | 6,05 | 1,1  |
| PA-190              | KR-434    | 0,60-1,00              |                |           |            |     | 18,4  | 3,25         | < 2  | 134  | 1,9  | < 1  |
| PA-191              | KR-435    | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 38,5  | 131          | 32,6 | 357  | 6,35 | 1,2  |
| "                   | KR-436    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 44,2  | 91           | 21,8 | 248  | 5,6  | < 1  |
| PA-192              | KR-437    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 155   | 267          | 63,5 | 1050 | 18,9 | 3,55 |
| PA-193              | KR-439    | 0,40-0,80              |                |           |            |     | 66,5  | 595          | 88,5 | 1035 | 16   | 5,05 |
| PA-194              | KR-440    | 0,00-0,50              |                |           |            |     | 85    | 167          | 30,7 | 535  | 13,4 | 1,9  |
| "                   | KR-441    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 69    | 151          | 28,8 | 605  | 6,2  | 2,15 |
| PA-195              | KR-442    | 0,50-1,00              |                |           |            |     | 80    | 265          | 147  | 940  | 2,15 | 4,7  |
| PA-209              | KR-481    | 0,25-1,00              |                |           |            |     | 224   | 1590         | 925  | 4045 | 7,2  | 14,4 |
| PA-210              | KR-482    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 107   | 460          | 211  | 745  | 3,1  | 4,45 |
| PA-211              | KR-483    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 222   | 241          | 347  | 912  | 4,85 | 5,74 |
| PA-212              | KR-484    | 0,10-1,00              |                |           |            |     | < 2,5 | < 1          | < 2  | 2,35 | < 1  | < 1  |
| PA-213              | KR-485    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 26,8  | 119          | 43,5 | 301  | 3,25 | 1,3  |
| PA-214              | KR-486    | 0,40-0,75              |                |           |            |     | 80    | 1000         | 155  | 855  | 2,64 | 3,95 |
| PA-215              | KR-487    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 30,7  | 131          | 55,4 | 686  | 1,03 | 4,17 |
| PA-216              | KR-488    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 390   | 1225         | 505  | 3137 | 6,96 | 9,61 |
| sihtarv             |           |                        | 100            | 5         | 1          | 1   | 20    | 100          | 50   | 200  | 50   | 1    |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500            | 20        | 10         | 10  | 30    | 150          | 300  | 500  | 150  | 5    |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000           | 200       | 100        | 100 | 50    | 500          | 600  | 1000 | 500  | 20   |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

### 3.3 Veeproovid

Käesoleva töö käigus võeti 2015. aasta märtsis, aprillis ja juunis uuringualal 30 asukohas pinnavee punktproovid. Punktproovid iseloomustavad ainult proovi võtmise hetkel vees olnud olukorda ning ei anna täit ülevaadet veekogu reostatusest. Vee reostuse jälgimiseks on vajalik veekogu vee pikaajaline seire.

11 proovi võeti Kroodi oja uuringulõikudest (Joonis 3) ning 19 proovi võeti Kroodi oja suubuvatest heitveelaskudest ja kraavidest (asukohad vt Lisa 1 ja Joonis 4). Veeproovides määrati naftasaaduste, polüaromaatsete süsivesinike (PAH, summa ja üksikkomponendid), 1- ja 2-aluseliste fenoolide (summa ja üksikkomponentidena), arseeni ning raskmetallide (Cd; Cr; Ni; Pb; Zn; Cu; Ba; Mo) sisaldused. Analüüside tulemused on toodud tabelis (Tabel 8) ja lisas (Lisa 6).

Uuringu ajal ilmnes Kroodi oja vee reostatus naftasaadustega kahes proovis oja ülemjooksul asuvates tiikides (uuringulõik 2) ning kolmes proovis oja keskjooksu lodualal (uuringulõik 4). Suurimad naftasaaduste sisaldused fikseeriti ülemjooksu tiikide alal (VP-12 – 1300 µg/l). Fenoolide sisaldused ületasid kehtestatud piirarve ühes proovis ülemjooksu tiikide alal, kolmes proovis oja keskjooksu lodualal ning kahes proovis oja alamjooksul (uuringulõik 5). Suurimad kontsentratsioonid esinesid lodualal (VP-17 – 5,6 µg/l). Piirarvu ületavad arseeni (As) sisaldused mõõdeti kahes proovis oja keskjooksu lodualal ning kolmes proovis oja alamjooksul, suurimad kontsentratsioonid esinesid lodualal (VP-29 – 35 µg/l). Raskmetallide sisaldused ületasid kehtestatud piirarve ühes proovis oja ülemjooksul (uuringulõik 1), ühes proovis ülemjooksu tiikide alal, kolmes proovis oja keskjooksu lodualal ning kolmes proovis oja alamjooksul, sh nikli (Ni) sisaldus ületas piirarvu kuues proovis, tsingi (Zn) sisaldus viies proovis ning vase (Cu) ja baariumi (Ba) sisaldused ühes proovis (Tabel 8).

Mitmed Kroodi oja suubuvad väljalasud ning kraavid reostavad jätkuvalt Kroodi oja vett. Suurim jätkuva reostuse allikas on endise Eesti Fosforiidi sademevee väljalask, millest võetud kahes veeproovis (VP-10 ja VP-28) ületasid kehtestatud piirarve naftasaaduste, 1- ja 2-aluseliste fenoolide ning nikli (Ni) sisaldused. Maardu kaevandusvee väljalasust võetud proovis (VP-9) ületasid piirarve ühealuseliste fenoolide ja tsingi (Zn) sisaldused. Kroodi oja keskjooksu lodualale suubuvast väljalasust võetud veeproovis (VP-8) ületab piirarvu arseeni (As) sisaldus. Kroodi oja keskjooksu lodualale suubuvast kraavist võetud veeproovis (VP-25) ületab piirarvu ühealuseliste fenoolide sisaldus (Tabel 8).

Kahe Keskkonnaametis arvel oleva heitvee väljalasu kaudu toimub Kroodi oja jätkuv reostumine. Sademe- ja heitvee ühisvoolsest väljalasust Vana-Narva mnt piirkonnas (väljalasu kood TL047) võetud veeproovis (VP-2) ületab piirarvu nikli (Ni) sisaldus. Muuga sadama pääsla A1 sademevee väljalasust (väljalasu kood HA605) võetud veeproovis (VP-4) ületab piirarvu kaadmiumi (Cd) sisaldus (Tabel 8).

**Tabel 8 Ohtlike ainete sisaldused Kroodi oja pinnavees ja Kroodi oja suubuvates väljalaskudes ning kraavidest, µg/l**

| proovivõtu koht<br>(väljalasu kood) | nafta-<br>saadused | PAH<br>summa | fenoolid   |    | As   | raskmetallid |      |      |      |     |    |    |    |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|------------|----|------|--------------|------|------|------|-----|----|----|----|
|                                     |                    |              | 1-         | 2- |      | Cd           | Cr   | Ni   | Pb   | Zn  | Cu | Ba | Mo |
|                                     |                    |              | aluselised |    |      |              |      |      |      |     |    |    |    |
| *VP-1 (TL056)                       | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 0,97 | <0,02        | <0,5 | 0,83 | <0,1 |     |    |    |    |
| *VP-2 (TL047)                       | <10                | <0,08        | 1          | <3 | 1,2  | 0,04         | <0,5 | 202  | <0,1 | 4,9 | <1 | 18 |    |
| *VP-3 (HA553)                       | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 0,76 | <0,02        | <0,5 | 3,3  | <0,1 |     |    |    |    |
| *VP-4 (HA605)                       | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 4,7  | 0,11         | <0,5 | 2,9  | <0,1 |     |    |    |    |

| proovivõtu koht<br>(väljalasu kood) | nafta-<br>saadused | PAH<br>summa | fenoolid   |    | As   | raskmetallid |      |      |      |    |     |    |     |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|------------|----|------|--------------|------|------|------|----|-----|----|-----|
|                                     |                    |              | 1-         | 2- |      | Cd           | Cr   | Ni   | Pb   | Zn | Cu  | Ba | Mo  |
|                                     |                    |              | aluselised |    |      |              |      |      |      |    |     |    |     |
| *VP-5 (HA606)                       | <10                | 0,36         | <0,3       | <3 | 0,41 | 0,06         | <0,5 | 1,2  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-6                               | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 0,96 | 0,03         | <0,5 | 9,2  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-7                               | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 0,87 | <0,02        | <0,5 | 5,7  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-8                               | <10                | 0,16         | <0,3       | <3 | 61   | <0,02        | <0,5 | 1,7  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-9                               | <10                | <0,08        | 64         | <3 | 0,41 | 0,03         | <0,5 | 17   | <0,1 | 47 | <1  | 14 | 43  |
| *VP-10                              | 75                 | 4,9          | 2,6        | <3 | 2,9  | 0,08         | <0,5 | 43   | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-11                               | <10                | <0,08        | 0,49       | <3 | 0,59 | <0,02        | <0,5 | 2,6  | <0,1 | 11 | 12  | 61 |     |
| VP-12                               | 1300               | 2,1          | 1,3        | <3 | 0,9  | <0,02        | <0,5 | 1,3  | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-13                               | 100                | 0,19         | <0,3       | <3 | 0,72 | <0,02        | 1,1  | 34   | <0,1 | 40 | 29  | 31 |     |
| VP-14                               | 45                 | 0,2          | <0,3       | <3 | 1,1  | 0,03         | <0,5 | 31   | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-15                               | 50                 | 0,29         | 4,4        | <3 | 6    | <0,02        | <0,5 | 30   | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-16                              | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 1,9  | <0,02        | <0,5 | 0,27 | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-17                               | 30                 | 0,4          | 5,6        | <3 | 22   | <0,02        | <0,5 | 26   | <0,1 | 11 | 2,9 | 36 | 6,2 |
| VP-18                               | <10                | 0,17         | 3,4        | <3 | 24   | 0,02         | <0,5 | 23   | <0,1 | 25 | 1,5 | 25 | 17  |
| VP-19                               | <10                | 0,1          | 2,7        | <3 | 19   | 0,03         | <0,5 | 22   | 0,23 |    |     |    |     |
| VP-20                               | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 15   | 0,03         | <0,5 | 20   | <0,1 | 30 | 4,7 | 24 |     |
| *VP-21                              | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 1,2  | <0,02        | <0,5 | 0,4  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-22                              | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 1,4  | <0,02        | <0,5 | 0,68 | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-23                              | <10                | <0,08        | 0,82       | <3 | 3,8  | <0,02        | <0,5 | 1,7  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-24                              | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 1,3  | <0,02        | <0,5 | 1,3  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-25                              | <10                | <0,08        | 1,4        | <3 | 1,8  | 0,07         | <0,5 | 20   | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-26                              | <10                | <0,08        | 0,79       | <3 | 4,7  | <0,02        | <0,5 | 3,4  | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-27                              | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 2,5  | 0,02         | <0,5 | 13   | <0,1 |    |     |    |     |
| *VP-28                              | 25                 | 3,5          | 16         | 11 | 4,3  | 0,05         | <0,5 | 34   | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-29                               | <10                | <0,08        | 2          | <3 | 35   | <0,02        | <0,5 | 15   | <0,1 |    |     |    |     |
| VP-30                               | <10                | <0,08        | <0,3       | <3 | 1,1  | <0,02        | <0,5 | 1,3  | <0,1 |    |     |    |     |
| piirväärtused<br>pinnavees          | 10                 | —            | 1          | 10 | 10   | 0,08         | 5    | 20   | 7,2  | 10 | 15  | 50 | —   |

\*Proovid võetud Kroodi oja suubuvatest väljalaskudest ning kraavidest.

Maismaa pinnavesi on jõed, järved ning nendega seotud tehisveekogud ja tugevasti muudetud veekogud. Keskkonna kvaliteedi piirväärtus on teatava saasteaine või saasteainete rühma kontsentratsioon vees, põhjasettes või vee-elustikus, mida ei tohi inimese tervise ja keskkonna kaitsmise huvides ületada (Keskkonnaministri 09.09.2010. a määrus nr 49).

Reostusuuringu käigus Kroodi oja suubuvatest väljalaskudest ja kraavidest võetud piirnorme ületavate veeproovide tulemused edastati Keskkonnainspeksioonile (KKI) edasiseks menetlemiseks. KKI võttis 2015. aasta juulis, augustis ja septembris kordusproovid kahest loastatud väljalasust (Kobras AS veeproovid VP-2 ja VP-4, väljalaskude koodid vastavalt TL047 ja HA605) ning kolmest loastamata väljalasust (Kobras AS veeproovid VP-8, VP-9 ja VP-10). KKI poolt võetud proovide tulemused on toodud tabelis (Tabel 9) ning detailsem kokkuvõte ja analüüsiaktid lisas (Lisa 4).

KKI veeproovist 1 analüüsiti arseeni (As) sisaldust ning saadi tulemuseks 247 µg/l. Kohtumisel Maardu linnavalitsusega selgus, et tegemist võib olla flotoliivade torustikega, kuna liivasid transporditi veega. Plaanitakse võtta As proov ka väljalasule eelnevast kaevust.

KKI veeproovist 2 analüüsiti naftasaaduste, PAH-ide, fenoolide ja raskmetallide sisaldused. Kehtestatud piirnorme ületasid mitmed näitajad (vt Tabel 9). Võeti täiendavaid veeproove lähedalasuvatest sademeveekaevudest, et määrata millisest suunast reostus tuleb. Ühtegi kindlat reostuse allikat ei tuvastatud. Plaanitakse võtta täiendavaid veeproove Lao tn 5 territooriumilt ning sellest lõuna poole jäävatest sademeveekaevudest.

KKI veeproovist 3 analüüsiti nikli (Ni) sisaldust ning saadi tulemuseks 16 µg/l. Võeti täiendavad veeproovid sademeveekaevudest väljaspool AS Eesti Energia ja AS Technomar & Adrem territooriume. Tuvastati, et Ni pärineb AS Technomar & Adrem territooriumilt ning teavitati sellest Keskkonnaametit.

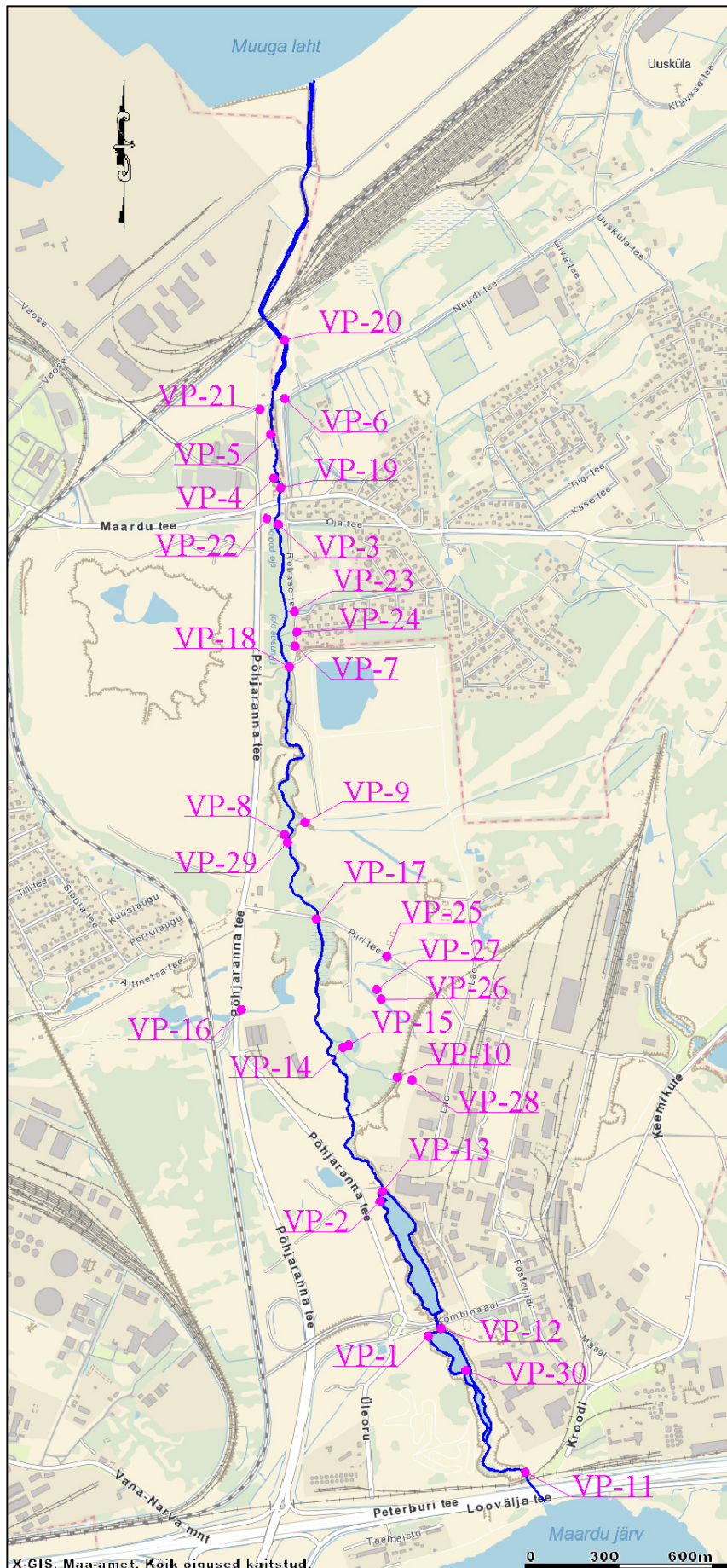
KKI veeproovist 4 analüüsiti kaadmiumi (Cd) sisaldust ning saadi tulemuseks 0,11 µg/l. Lisaks võeti veeproov ka teisest AS Tallinna Sadam väljalasust, kus samuti tuvastati Cd. Edasise tegevuse osas suheldakse aktsiaseltsiga Tallinna Sadam, et selgitada välja Cd sattumine sademevette.

KKI veeproovist 5 analüüsiti ühealuseliste fenoolide sisaldust ning saadi tulemuseks 11 µg/l. Edasise tegevuse osas suheldakse osäühinguga Maardu Veevärk.

**Tabel 9 Ohtlike ainete sisaldused Keskkonnainspeksiooni poolt Kroodi oja suubuvatest väljalaskudest võetud proovides, µg/l**

| proovivõtu koha tähis<br>(väljalasu kood) |              | nafta-<br>saadused | PAH<br>summa | fenoolid   |           | As        | raskmetallid |           |            |           |           |
|---|--------------|--------------------|--------------|------------|-----------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|
|   |              |                    |              | 1-         | 2-        |           | Cd           | Ni        | Pb         | Zn        | Cu        |
| KKI                                       | Kobras AS    |                    |              | aluselised |           |           |              |           |            |           |           |
| 1   | VP-8         |                    |              |            |           | 247       |              |           |            |           |           |
| 2   | VP-10        | <20                | 1            | 4          | < 3       | 18        | 0,19         | 58        | 0,80       | 177       | 6,7       |
| 3   | VP-2 (TL047) |                    |              |            |           |           |              | 16        |            |           |           |
| 4   | VP-4 (HA605) |                    |              |            |           |           | 0,11         |           |            |           |           |
| 5   | VP-9         |                    |              | 11         |           |           |              |           |            |           |           |
| <b>piirväärtused pinnavees</b>            |              | <b>10</b>          | <b>—</b>     | <b>1</b>   | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>0,08</b>  | <b>20</b> | <b>7,2</b> | <b>10</b> | <b>15</b> |

*Maismaa pinnavesi* on jõed, järved ning nendega seotud tehisveekogud ja tugevasti muudetud veekogud. Keskkonna kvaliteedi piirväärtus on teatava saasteaine või saasteainete rühma kontsentratsioon vees, põhjasettes või vee-elustikus, mida ei tohi inimese tervise ja keskkonna kaitsmise huvides ületada (Keskkonnaministri 09.09.2010. a määrus nr 49).



Joonis 4 Veeproovide võtmise asukohad

Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2014-2015. Kroodi oja reostunud põhjasetete reostusuuring

#### 4 Kokkuvõte

Kroodi oja jääkreostus on seotud oja ja selle lammiala ning tiikide põhjasetetega. Tiikide põhjamudast võetud proovidega teostatud leostuskatsed näitasid, et reostunud põhjasetetest eraldub reoaineid Kroodi oja vette väga marginaalses koguses (vt Tabel 4). Kroodi oja vee kvaliteet on võrreldes eelmise sajandi teise poolega oluliselt paranenud. Suurimad jätkuva reostuse allikad on endise Eesti Fosforiidi sademevee väljalask, millest võetud veeproovides ületasid kehtestatud piirarve naftasaaduste, 1- ja 2-aluseliste fenoolide ja nikli (Ni) sisaldused ning Maardu kaevandusvee väljalask, millest võetud veeproovides ületasid piirarve ühealuseliste fenoolide ja tsingi (Zn) sisaldused.

Kroodi oja põhjasetete reostusuuringu tulemuste kokkuvõtte on esitatud lähteülesandes määratud uuringulõikude kaupa (Joonis 3).

- **Uuringulõik 1 – pinnasereostust ei esinenud.**

Peterburi teest kuni ülemise tiigini kulgeval ojalõigul pinnasereostust ei esinenud.

- **Uuringulõik 2 – esines pinnase reostatus naftasaaduste ja raskmetallidega.**

Reostus esines tiikide mudastes põhjasetetes. Ülemise tiigi põhjasetted on reostunud naftasaadustega ning kohati raskmetallidest tsingiga (Zn), reostunud settekihi paksus on keskmiselt 0,90 m. Alumise tiigi põhjasetted on reostunud naftasaadustega ning peamiselt tiigi põhjaosas ka raskmetallidest tsingi (Zn), vase (Cu), nikli (Ni) ja pliiiga (Pb). Reostunud settekihi paksus tiigi põhjaosas on keskmiselt 1,50 m ning tiigi kesk- ja lõunaosas 0,50 m.

- **Uuringulõik 3 – pinnasereostust ei esinenud.**

Tiikide ja loduala vahelisel ojalõigul pinnasereostust ei esinenud.

- **Uuringulõik 4 – esines pinnase reostatus arseeni ja raskmetallidega.**

Lodualal, kus on esinenud üleujutusi ning oja voolusäng on oma asukohta muutnud, sisaldas reostunud pinnas arseeni (As) ning raskmetallidest tsinki (Zn), vase (Cu) ja pliid (Pb), vähemal määral esines kaadmiumi (Cd). Lodualal on täitepinnasena kasutatud tahkeid püriidi põletusjääke (tumepunane peenliiv), mis sisaldavad kõrgetes kontsentratsioonides eelpool loetletud raskmetalle ning arseeni (vt Lisa 3). Valdav osa reostusest paiknes maapinnast kuni 4,00 m sügavusel, kuid üksikutes puuraukudes esines reostunud pinnast ka märksa sügavamalt võetud proovides (maksimaalselt kuni 8,45 m sügavusel).

- **Uuringulõik 5 – esines pinnase reostatus arseeni ja raskmetallidega.**

Lodualast kuni Muuga sadama territooriumini on pinnas reostunud arseeni (As) ning raskmetallidest tsingi (Zn), vase (Cu) ja pliiiga (Pb). Reostusest on haaratud Kroodi oja säng ning seda kahelt poolt piirav kitsas lammiala. Reostunud pinnasekihi paksus on keskmiselt 2,00 m alates maapinnast.

Tabel 10 Puuraukude kirjeldused

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <p><b>PA-1 (28,05 m)</b><br/>x=6 591 443; y=556 233</p> |   | <p><b>PA-3 (28,36 m)</b><br/>x=6 591 368; y=556 161</p> |   |
| 0,00...0,20 m   | Täitemuld.  | 0,00...2,30 m   | Täitepinnas: mullane peenliiv, kollakaspruun, kohev, sisaldab orgaanilist ainet 0,5...1%.           |
| 0,20...4,90 m   | Täitepinnas: mullane liiv, hallikaspruuni värvi, sisaldab killustikku, kivisütt, asfaltitükke, lupja.     | 2,30...2,90 m   | Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.   |
| 4,90...5,00 m   | Muld: mustjaspruuni värvi.  | 2,90...7,00 m   | Peenliiv: kihilise tekstuuriga, rohekaskollane, kohev, niiske., sisaldab orgaanilist ainet ca 0,5%. |
| 5,00...5,30 m   | Vähese orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: kollakaspruun, peenliiv sisaldab mulla viirge.              |   | Vesi 6,90 m. 04.02.2015.  |
| 5,30...6,50 m   | Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.   |   | <i>Pinnaseproovid: KR-6 sügavus 2,90-3,40 m<br/>KR-7 sügavus 6,50-7,00 m</i>                        |
|   | Vett ei ilmunud. 04.02.2015.  |   |   |
|   | <i>Pinnaseproovid: KR-1 sügavus 1,00-2,00 m<br/>KR-2 sügavus 2,00-3,00 m<br/>KR-3 sügavus 5,00-5,50 m</i> | <p><b>PA-4 (29,50 m)</b><br/>x=6 591 262; y=556 232</p> |   |
|   |   | 0,00...0,50 m   | Muld.   |
|   |   | 0,50...1,10 m   | Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.   |
|   |   | 1,10...7,00 m   | Peenliiv: kihilise tekstuuriga, rohekaskollane, kohev, niiske., sisaldab orgaanilist ainet ca 0,5%. |
|   |   |   | Vett ei ilmunud. 04.02.2015.  |
|   |   |   | <i>Pinnaseproovid: KR-8 sügavus 2,50-3,50 m<br/>KR-9 sügavus 6,00-7,00 m</i>                        |
|   |   | <p><b>PA-5 (31,00 m)</b><br/>x=6 591 123; y=556 318</p> |   |
|   |   | 0,00...0,50 m   | Muld.   |
|   |   | 0,50...1,10 m   | Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.   |
|   |   | 1,10...7,90 m   | Peenliiv: kihilise tekstuuriga, rohekaskollane, kohev, niiske., sisaldab orgaanilist ainet ca 0,5%. |
|   |   |   | Vett ei ilmunud. 04.02.2015.  |
|   |   |   | <i>Pinnaseproovid: KR-10 sügavus 1,50-2,00 m<br/>KR-11 sügavus 4,00-5,00 m</i>                      |



**PA-6 (32,70 m)**

x=6 590 926; y=556 335

- 0,00...0,30 m Muld.
- 0,30...2,05 m Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske, pruunide laikudega.
- 2,05...8,00 m Peenliiv: kihilise tekstuuriga, beez, kohev, niiske, sisaldab orgaanilist ainet ca 0,5%. Alates 7,10 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

Vesi 7,10 m. 04.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-12 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-13 sügavus 7,00-7,40 m*

**PA-7 (30,40 m)**

x=6 590 917; y=556 463

- 0,00...0,30 m Muld.
- 0,30...5,95 m Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.
- 5,95...7,00 m Peenliiv: hall, kohev, veeküllastunud.

Vesi 4,10 m. 04.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-14 sügavus 2,00-3,00 m  
KR-15 sügavus 6,00-6,50 m*

**PA-8 (30,90 m)**

x=6 590 942; y=556 491

- 0,00...0,05 m Fosforiidi tootmise jäägid, helehall, sisaldab oobulusliivakivi tükke.
- 0,05...0,90 m Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.
- 0,90...4,80 m Rohke kruusaga peenliiv: kollakashall, kohev, veeküllastunud.
- 4,80...5,50 m Peenliiv: kihilise tekstuuriga, rohekaskollane, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 4,80 m. 04.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-16 sügavus 0,20-1,00 m  
KR-17 sügavus 4,80-5,30 m*

**PA-9 (35,00 m)**

x=6 590 959 y=556 403

- 0,00...0,05 m Täitemuld.
- 0,05...7,50 m Fosforiidi tootmise jäägid, helehall, sisaldab oobulusliivakivi tükke.

Vett ei ilmunud. 04.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-18 sügavus 1,00-2,00 m*

**PA-10 (27,60 m)**

x=6 591 432; y=556 166

- 0,00...0,60 m Muld.
- 0,60...5,40 m Peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske, mulla viirgudega orgaanilise aine sisaldus ca 0,5%, allosas rohekaskollane.

Vett ei ilmunud. 05.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-19 sügavus 2,30-3,20 m*

**PA-11 (24,10 m)**

x=6 591 423; y=556 191

- 0,00...4,50 m Täitekruus: lubjakivi lahmakatega ja munakatega, kesktihe.
- 4,50...6,30 m Muda: segamini pööratud, reostunud. Pinnas on 5,00...6,30 m sügavuselt mustaks värvunud ning tunda on naftasaaduste lõhna.
- 6,30...6,65 m Peenliiv: mulla viirgudega, hallikaskollane, veeküllastunud.
- 6,65...6,90 m Keskliiv: kollakaspruun, kesktihe, veeküllastunud.
- 6,90...8,75 m Peenliiv: halli värvi, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 2,70 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-20 sügavus 2,70-3,20 m  
KR-21 sügavus 5,40 m  
KR-22 sügavus 5,80-6,30 m  
KR-23 sügavus 6,40-6,80 m  
KR-24 sügavus 7,70-8,00 m*

**PA-12 (21,30 m)**

x=6 591 825; y=556 022

0,00...1,90 m Täitepinnas: liiv, kruus ja killustiku terad, ehitus- ja olmepraht. Alates 0,40 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

1,90...7,10 m Peenliiv: kollakaspruun. Pinnas sisaldab 2,0...4,0 m sügavuseni õililaike. 3,0 m sügavusel naftakiht. Tunda on naftasaaduste lõhna.

Vesi 0,40 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-25 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-26 sügavus 2,00-3,00 m  
KR-27 sügavus 3,00-4,00 m  
KR-28 sügavus 4,00-4,50 m  
KR-29 sügavus 5,50-6,50 m*

**PA-13 (21,55 m)**

x=6 591 822; y=556 014

0,00...0,80 m Täitepinnas: liiv, jämekillustik, lahmakad, betooni tükid. Alates 0,70 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

0,80...4,50 m Peenliiv: kollakaspruun.

Vesi 0,70 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-30 sügavus 1,50-2,00 m  
KR-31 sügavus 2,00-3,00 m  
KR-32 sügavus 4,00-4,50 m*

**PA-14 (20,60 m)**

x=6 591 915; y=555 969

0,00...0,10 m Muld.

0,10...5,50 m Peenliiv: kollakaspruun, kohev kuni kesktihe, sisaldab üksikuid keskliiva vahekihte. Alates 1,25 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

Vesi 1,25 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-33 sügavus 0,10-1,50 m  
KR-34 sügavus 2,50-3,50 m  
KR-35 sügavus 4,50-5,50 m*

**PA-15 (21,00 m)**

x=6 592 004; y=555 920

0,00...0,35 m Mustkate: ladustatud puiste.

0,35...1,50 m Peenliiv (täide): kollakaspruun punaste laikudega, kesktihe, sisaldab üksikuid savipesasid. Alates 1,30 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

1,50...3,20 m Peenliiv (looduslik): hall, kesktihe, veeküllastunud.

3,20...5,50 m Peenliiv: mustjashall, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 1,30 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-36 sügavus 0,35-1,00 m  
KR-37 sügavus 2,50-3,30 m  
KR-38 sügavus 4,00-4,50 m*

**PA-16 (20,00 m)**

x=6 592 119; y=555 905

0,00...1,40 m Mustkate: ladustatud puiste.

1,40...2,90 m Peenliiv: veripunane, kesktihe, veeküllastunud.

2,90...3,40 m Savi: keskpplastne, hall, konsistentsilt voolav kuni pehme.

3,40...5,40 m Peenliiv: hall, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 1,40 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-39 sügavus 2,55-2,90 m  
KR-40 sügavus 4,40-5,40 m*

**PA-17 (19,50 m)**

x=6 592 173; y=555 910

|               |   |
|---------------|---|
| 0,00...0,90 m | Mustkate: ladustatud puiste.  |
| 0,90...2,30 m | Täitepinnas: liiv, kruusa ja killustiku terad, mustkatte pesad, veeküllastunud. |
| 2,30...3,00 m | Savi: keskplastne, hall, konsistentsilt voolav kuni pehme.                      |
| 3,00...6,40 m | Peenliiv (looduslik): hall, kesktihe, veeküllastunud.                           |
| 6,40...7,50 m | Peenliiv (looduslik): helehall, kesktihe, veeküllastunud.                       |

Vesi 0,90 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-41 sügavus 2,40-3,00 m*
*KR-42 sügavus 3,70-4,10 m*
*KR-43 sügavus 4,10-4,50 m*
*KR-44 sügavus 6,50-7,00 m*
**PA-18 (19,40 m)**

x=6 592 297; y=555 865

|               |   |
|---------------|---|
| 0,00...1,50 m | Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva. |
| 1,50...4,20 m | Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, veeküllastunud.                       |
| 4,20...5,50 m | Peenliiv (looduslik): hall, kesktihe, veeküllastunud.                             |

Vesi 1,50 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-45 sügavus 3,50-4,00 m*
**PA-19 (18,60 m)**

x=6 592 316; y=555 894

|               |   |
|---------------|---|
| 0,00...0,40 m | Täitepinnas.  |
| 0,40...0,45 m | Turbamuld: pruunikasmust, hästi kõdunenud.  |
| 0,45...0,85 m | Peenliiv (looduslik): beež, kohev, veeküllastunud.                                  |
| 0,85...3,10 m | Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, veeküllastunud.                         |
| 3,10...5,50 m | Peenliiv (looduslik): hall, kesktihe, veeküllastunud, ülasas veripunaste laikudega. |

Vesi 1,05 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-47 sügavus 4,00-4,50 m*
**PA-20 (18,85 m)**

x=6 592 449; y=555 811

|               |   |
|---------------|---|
| 0,00...2,40 m | Täitepinnas: muld, liiv, kruus, savi.   |
| 2,40...2,80 m | Peenliiv (looduslik): beež, kohev, niiske.  |
| 2,80...4,50 m | Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, niiske. Alates 3,35 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud. |
| 4,50...5,70 m | Peenliiv (looduslik): hall, kesktihe, veeküllastunud.   |
| 5,70...6,00 m | Peenliiv (looduslik): helehall kuni beež, kesktihe, veeküllastunud.                                     |

Vesi 3,35 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-48 sügavus 3,90-4,50 m*
*KR-49 sügavus 5,50-6,00 m*

**PA-21 (17,80 m)**

x=6 592 571; y=555 843

- 0,00...3,00 m Täitepinnas: muld, liiv, kruus, savi. Alates 1,90 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 3,00...3,20 m Muld.
- 3,20...3,30 m Peenliiv (looduslik): beež, kohev, niiske.
- 3,30...4,00 m Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, niiske.
- 4,00...4,20 m Peenliiv (looduslik): beež, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 1,90 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-50 sügavus 3,20-3,50 m  
KR-51 sügavus 3,50-4,00 m*

**PA-22 (17,60 m)**

x=6 592 568; y=555 799

- 0,00...1,65 m Mustkate: puiste, musta värvi.
- 1,65...2,75 m Täitepinnas: ümbertõstetud kambriumi sinisavi.
- 2,75...3,25 m Juurte ja orgaanikaga peenliiv, tumehall, kohev, veeküllastunud.
- 3,25...3,70 m Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, veeküllastunud.
- 3,70...4,10 m Peenliiv (looduslik): hall veripunaste laikudega, kesktihe, veeküllastunud.
- 4,10...4,80 m Peenliiv (looduslik): beež, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 2,75 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-52 sügavus 2,95-3,25 m  
KR-53 sügavus 4,10-4,50 m*

**PA-23 (17,74 m)**

x=6 592 581; y=555 735

- 0,00...2,80 m Täitepinnas: ümbertõstetud sitke kuni poolkõva konsistentsiga kambriumi sinisavi.
- 2,80...3,30 m Juurte ja orgaanikaga peenliiv, tumehall, kohev, veeküllastunud.
- 3,30...4,00 m Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, veeküllastunud.
- 4,00...7,50 m Peenliiv (looduslik): beež, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 2,80 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-54 sügavus 3,00-3,50 m  
KR-55 sügavus 6,50-7,50 m*

**PA-24 (18,77 m)**

x=6 592 454; y=555 696

- 0,00...4,30 m Täitepinnas: ümbertõstetud sitke kuni poolkõva konsistentsiga kambriumi sinisavi. Alates 3,60 m sügavuselt maapinnast sisaldab veeküllastunud liiva pesasid.
- 4,30...4,80 m Orgaanikaga peenliiv: tumehall, kohev, veeküllastunud.
- 4,80...5,40 m Peenliiv (looduslik): veripunane, kesktihe, veeküllastunud.
- 5,40...7,00 m Peenliiv (looduslik): helehall, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 3,60 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-56 sügavus 4,30-4,80 m  
KR-57 sügavus 5,70-6,70 m*

**PA-25 (11,80 m)**

x=6 593 321; y=555 741

- 0,00...0,25 m Asfalt.
- 0,25...0,40 m Lubjakivi killustik, peenliiva vahekihiga.
- 0,40...4,50 m Peenliiv (looduslik): beež, keskthie, niiske. Alates 2,30 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 4,50...6,00 m Peenliiv (looduslik): hall, keskthie, veeküllastunud.

Vesi 2,30 m. 05.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-58 sügavus 0,60-1,00 m  
KR-59 sügavus 4,50-5,50 m  
KR-60 sügavus 6,50-7,50 m*

**PA-26 (14,40 m)**

x=6 592 956; y=555 711

- 0,00...3,95 m Täitepinnas: peenliiv rohke kruusaga, sisaldab jämeperdu 40...50%.
- 3,95...4,20 m Orgaanikaga peenliiv: tumehall, kohev, veeküllastunud.
- 4,20...7,45 m Peenliiv: sinakashall, kohev, veeküllastunud, sisaldab orgaanilise aine (mulla viirud) vahekihte.

Vesi 3,45. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-61 sügavus 3,95-4,20 m  
KR-62 sügavus 6,00-6,50 m  
KR-63 sügavus 6,50-7,00 m*

**PA-27 (13,35 m)**

x=6 592 952; y=555 739

- 0,00...3,00 m Peenliiv: viirkihiline mulla vahekihtidega. Alates 2,20 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 3,00...3,30 m Orgaanikaga peenliiv: tumehall, kohev, veeküllastunud.
- 3,30...4,35 m Peenliiv: hall, kohev, veeküllastunud.
- 4,35...6,30 m Peenliiv: sinakashall, kohev, veeküllastunud.
- 6,30...7,45 m Savine liiv või savimöll: sinakashall, pehme, veeküllastunud.

Vesi 2,20 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-64 sügavus 1,20-1,80 m  
KR-65 sügavus 3,00-3,50 m  
KR-66 sügavus 4,45-5,05 m  
KR-67 sügavus 5,80-6,30 m  
KR-68 sügavus 6,50-7,00m*

**PA-28 (6,27 m)**

x=6 593 951; y=555 689

- 0,00...0,90 m Täitepinnas: savi, liiv, ehituspraht, kruus ja jämekillustik.
- 0,90...2,00 m Peenliiv (täitepinnas): hall, tihe, veeküllastunud.
- 2,00...2,50 m Orgaanikaga peenliiv: must, kohev, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.
- 2,50...2,70 m Peenliiv: hall, kohev, veeküllastunud.
- 2,70...4,15 m Keskliiv: beež, kohev, veeküllastunud.
- 4,15...4,65 m Peenliiv: hall, kohev, veeküllastunud.
- 4,65...5,50 m Savimöll: sinakashall, pehme.

Vesi 0,90 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-69 sügavus 1,00-1,40 m  
KR-70 sügavus 2,05-2,45 m  
KR-71 sügavus 3,85-4,15 m  
KR-72 sügavus 4,75-5,15 m*

**PA-29 (7,40 m)**

x=6 593 950; y=555 701

0,00...2,50 m Täitepinnas: mullane peenliiv. Alates 1,90 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

2,50...2,70 m Peenliiv (täitepinnas): hall, tihe, veeküllastunud.

2,70...5,55 m Savimöll: sinakashall, pehme.

Vesi 1,90 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-73 sügavus 2,80-3,30 m*
**PA-30 (6,45 m)**

x=6 593 950; y=555 683

0,00...0,70 m Täitepinnas: mullane peenliiv.

0,70...1,20 m Orgaanilise ainega peenliiv: mustjashall, tihe, niiske. Alates 0,95 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

1,20...4,20 m Keskliiv: kesktihe, veeküllastunud, allosas peenliiva vahekihid.

4,20...5,50 m Savimöll: sinakashall, pehme.

Vesi 0,95 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-74 sügavus 0,70-1,20 m*
*KR-75 sügavus 2,00-2,50 m*
*KR-76 sügavus 4,50-5,00 m*
**PA-31 (11,10 m)**

x=6 593 458; y=555 740

0,00...0,80 m Täitepinnas: mullane peenliiv.

0,80...4,20 m Peenliiv: beež, kesktihe, niiske. Alates 1,50 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

4,20...5,50 m Möll: sinakashall, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 1,50 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-77 sügavus 1,20-2,00 m*
*KR-78 sügavus 2,50-3,00 m*
*KR-79 sügavus 4,50-5,00 m*
**PA-32 (12,25 m)**

x=6 593 394; y=555 740

0,00...0,20 m Täitemuld.

0,20...0,50 m Peenliiv: beež, kesktihe, niiske.

0,50...0,70 m Mullane peenliiv (kasvukiht): hallikasmust, kohev, niiske.

0,70...4,40 m Peenliiv: beež, kohev, niiske. Alates 2,30 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

4,40...7,45 m Möll: sinakashall, kesktihe, veeküllastunud.

Vesi 2,30 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-80 sügavus 1,00-2,00 m*
*KR-81 sügavus 4,40-4,85 m*
*KR-82 sügavus 6,00-7,00 m*
**PA-33 (14,50 m)**

x=6 593 213; y=555 866

0,00...0,10 m Täitemuld.

0,10...3,00 m Lubipasta (fosforiidi tööstuse jääkmaterjal, settebasseini sete): valkjashall, sinine, pehme. Alates 0,60 m sügavuselt maapinnast voolav.

3,00...5,00 m Peenliiv: hall, kohev, niiske.

5,00...5,20 m Savimöll: sinakashall, sitke, veeküllastunud.

5,20...5,50 m Peenliiv: beež, kohev, niiske.

Vesi 0,60 m. 06.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-82 sügavus 1,00-3,00 m*
*KR-84 sügavus 4,00-4,50 m*

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>PA-34 (19,95 m)</b><br/>x=6 592 487; y=556 069</p> |  | <p><b>PA-37 (20,25 m)</b><br/>x=6 591 917; y=555 977</p> |   |
| 0,00...0,35 m  | Täitemuld.   | 0,00...0,10 m  | Muld.   |
| 0,35...2,20 m  | Peenliiv: beež, kesktihe, niiske. Alates maapinnast 0,60 m sügavuselt veeküllastunud.                        | 0,10...0,50 m  | Pruunikas liiv.   |
| 2,20...3,55 m  | Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: hallikasmustade mulla veergudega beež peenliiv, kohev, niiske.        | 0,50...1,00 m  | Hall liiv.  |
| 3,55...5,55 m  | Peenliiv: hall, kohev, niiske.   |  | Vett ei ilmunud. 11.02.2015.  |
|  | Vesi 0,60 m. 06.02.2015.   |  | <i>Pinnaseproov: KR-94 sügavus 0,00-1,00 m</i>  |
|  | <i>Pinnaseproovid: KR-85 sügavus 1,00-1,80 m<br/>KR-86 sügavus 2,60-3,10 m<br/>KR-87 sügavus 4,00-5,00 m</i> |  | <p><b>PA-38 (18,20 m)</b><br/>x=6 592 118; y=555 910</p>  |
|  |  | 0,00...0,40 m  | Orgaanikaga liiv.   |
|  |  | 0,40...0,70 m  | Savikas sete, must  |
|  |  | 0,70...1,00 m  | Orgaanikaga liiv.   |
|  |  |  | Vesi 0,00 m. 11.02.2015.  |
|  |  |  | <i>Pinnaseproovid: KR-95 sügavus 0,00-0,50 m<br/>KR-96 sügavus 0,70-1,00 m</i>                                  |
|  |  |  | <p><b>PA-39 (17,12 m)</b><br/>x=6 592 323; y=555 887</p>  |
|  |  | 0,00...1,50 m  | Punane liiv.  |
|  |  |  | Vesi 0,00 m. 11.02.2015.  |
|  |  |  | <i>Pinnaseproovid: KR-97 sügavus 0,00-0,50 m<br/>KR-98 sügavus 0,80-1,00 m<br/>KR-99 sügavus 1,00-1,50 m</i>    |
|  |  |  | <p><b>PA-40 (16,03 m)</b><br/>x=6 592 450; y=555 828</p>  |
|  |  | 0,00...0,40 m  | Orgaanikaga liiv.   |
|  |  | 0,40...1,50 m  | Punane liiv.  |
|  |  |  | Vesi 0,00 m. 11.02.2015.  |
|  |  |  | <i>Pinnaseproovid: KR-100 sügavus 0,00-0,40 m<br/>KR-101 sügavus 0,50-1,00 m<br/>KR-102 sügavus 1,00-1,50 m</i> |
| <p><b>PA-35 (19,79 m)</b><br/>x=6 592 468; y=556 023</p> |  |  |   |
| 0,00...0,50 m  | Täitepinnas: mullane lubjakivi killustik.  |  |   |
| 0,50...0,60 m  | Muld.  |  |   |
| 0,60...4,50 m  | Peenliiv: beež, kohev, niiske. Alates maapinnast 2,10 m sügavuselt veeküllastunud.                           |  |   |
| 4,50...5,40 m  | Möll: sinakashall, kesktihe, veeküllastunud.   |  |   |
|  | Vesi 2,10 m. 06.02.2015.   |  |   |
|  | <i>Pinnaseproovid: KR-88 sügavus 2,00-3,00 m<br/>KR-89 sügavus 3,40-4,40 m<br/>KR-90 sügavus 4,40-5,40 m</i> |  |   |
| <p><b>PA-36 (19,30 m)</b><br/>x=6 591 917; y=555 972</p> |  |  |   |
| 0,00...0,50 m  | Orgaanikaga liiv, hall.  |  |   |
| 0,70...1,00 m  | Hall liiv.   |  |   |
| 1,00...1,50 m  | Savikas sete, must.  |  |   |
|  | Vesi 0,00 m. 11.02.2015.   |  |   |
|  | <i>Pinnaseproovid: KR-91 sügavus 0,00-0,50 m<br/>KR-92 sügavus 0,50-1,00 m<br/>KR-93 sügavus 1,00-1,50 m</i> |  |   |

**PA-41 (15,20 m)**

x=6 592 571; y=555 849

0,00...0,40 m Orgaanika.

0,40...1,10 m Punane liiv.

1,10...1,50 m Punane saviliiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-103 sügavus 0,00-0,40 m**KR-104 sügavus 0,50-1,00 m**KR-105 sügavus 1,10-1,50 m***PA-42 (15,74 m)**

x=6 592 573; y=555 727

0,00...0,40 m Liiv rohke orgaanikaga.

0,40...1,50 m Punane liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-106 sügavus 0,00-0,40 m**KR-107 sügavus 0,50-1,00 m**KR-108 sügavus 1,00-1,50 m***PA-43 (15,99 m)**

x=6 592 445; y=555 682

0,00...0,75 m Peenliiv kividega.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-109 sügavus 0,30-0,50 m**KR-110 sügavus 0,25-0,75 m***PA-44 (10,00 m)**

x=6 592 966; y=555 732

0,00...0,20 m Kiviklibu.

0,20...0,50 m Liiv punase vahekihiga.

0,50...1,50 m Liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-111 sügavus 0,20-0,50 m**KR-112 sügavus 0,50-1,00 m**KR-113 sügavus 1,20-1,50 m***PA-45 (10,45 m)**

x=6 592 978; y=555 724

0,00...1,00 m Punane liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-114 sügavus 0,20-0,50 m**KR-115 sügavus 0,70-1,00 m***PA-46 (5,04 m)**

x=6 593 952; y=555 687

0,00...0,20 m Hele liiv.

0,20...0,50 m Tume liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-116 sügavus 0,00-0,50 m***PA-47 (7,09 m)**

x=6 593 454; y=555 721

0,00...0,15 m Muda.

0,15...0,50 m Jämeliiiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproov: KR-117 sügavus 0,00-0,50 m***PA-48 (7,60 m)**

x=6 593 329; y=555 716

0,00...0,20 m Muda.

0,20...1,30 m Liiv.

1,30...1,50 m Must liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-118 sügavus 0,20-0,50 m**KR-119 sügavus 1,00-1,50 m***PA-49 (5,61 m)**

x=6 593 726; y=555 710

0,00...1,0 m Jämeliiiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-120 sügavus 0,00-0,50 m**KR-121 sügavus 0,80-1,00 m***PA-50 (13,70 m)**

x=6 592 685; y=555 819

0,00...0,80 m Muda.

0,80...1,00 m Tume liiv.

1,00...1,15 m Hele liiv.

1,15...1,50 m Punane liiv.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-122 sügavus 0,00-0,50 m**KR-123 sügavus 0,50-1,00 m**KR-125 sügavus 1,15-1,50 m*



**PA-51 (18,12 m)**

x=6 592 203; y=556 022

0,00...0,50 m Muda valgete tükkidega.

0,50...1,00 m Muda.

Vesi 0,00 m. 11.02.2015.

*Pinnaseproovid: KR-126 sügavus 0,00-0,50 m*

*KR-124 sügavus 0,50-1,00 m*

**PA-52 (19,40 m)**

x=6 592 297; y=555 864

0,00...1,80 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva. Alates 1,40 m pehme, sisaldab veeküllastunud peenliiva pesasid.

1,80...5,00 m Peenliiv: ülaosas kollakashall, veripunane, kohev, veeküllastunud.

5,00...9,30 m Savine peenliiv: sinakashall, sitke, veeküllastunud, sisaldab mölli vahekihte.

Vesi 1,40 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-127 sügavus 5,00-5,90 m*

*KR-128 sügavus 6,50-6,80 m*

*KR-129 sügavus 8,20-8,70 m*

*KR-130 sügavus 8,70-9,30 m*

**PA-53 (19,00 m)**

x=6 592 262; y=555 845

0,00...1,30 m Kruusaga peenliiv: kollakaspruun, kohev, niiske.

1,30...4,10 m Peenliiv (täitepinnas): veripunane, väga kohev, veeküllastunud. Alates 1,30 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

4,10...6,45 m Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab mulla viirge, sisaldab kohati orgaanilist ainest 0,5...1%.

6,45...6,65 m Muda.

6,65...7,50 m Peenliiv: sinakashalli värvi, kohev, veeküllastunud.

Vesi 1,30 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-131 sügavus 1,80-2,30 m*

*KR-132 sügavus 2,30-2,80 m*

*KR-133 sügavus 4,10-4,60 m*

*KR-134 sügavus 4,70-5,20 m*

*KR-135 sügavus 6,00-6,40 m*

*KR-136 sügavus 6,70-7,00 m*

**PA-54 (19,44 m)**

x=6 592 232; y=555 882

0,00...1,20 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva. Alates 1,20 m pehme, sisaldab veeküllastunud peenliiva pesasid.

1,20...4,40 m Peenliiv (täitepinnas): veripunane, väga kohev. Alates 1,40 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

4,40...7,50 m Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab mulla viirge, sisaldab kohati orgaanilist ainest 0,5...1%.

Vesi 1,20 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-137 sügavus 4,60-5,00 m*

*KR-138 sügavus 6,00-7,00 m*

**PA-55 (20,03 m)**

x=6 592 388; y=555 611

- 0,00...2,60 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva.
- 2,60...3,60 m Peenliiv: väga kohev. Alates 3,05 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 3,60...8,25 m Peenliiv: kollakashall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab mulla viirge, sisaldab kohati orgaanilist ainet 0,5...1%.
- 8,25...9,20 m Peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 3,05 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-139 sügavus 4,05-4,65 m  
KR-140 sügavus 5,55-6,55 m  
KR-141 sügavus 7,55-8,55 m  
KR-142 sügavus 8,55-9,05 m*

**PA-56 (19,54 m)**

x=6 592 422; y=555 709

- 0,00...1,10 m Rohke kruusa peenliiv: kollakaspruun, kesktihe, niiske.
- 1,10...4,75 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva.
- 4,75...7,25 m Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: mustjashall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab mulla viirge, sisaldab kohati orgaanilist ainet 0,5...1%. Orgaanilise aine sisaldus väheneb sügavuse suurenedes.
- 7,25...9,55 m Peenliiv: beez, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 4,75 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-143 sügavus 4,75-5,45 m  
KR-144 sügavus 5,55-6,55 m  
KR-145 sügavus 6,55-7,55 m  
KR-146 sügavus 8,00-9,00 m*

**PA-57 (18,20 m)**

x=6 592 487; y=555 690

- 0,00...4,10 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolkõva kuni kõva. Alates 2,20 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 4,10...4,40 m Mõlline peenliiv: veripunane, väga kohev, veeküllastunud.
- 4,40...9,20 m Savikas peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 2,20 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-147 sügavus 4,00-4,40 m  
KR-148 sügavus 6,60-7,20 m  
KR-149 sügavus 8,00-8,80 m*

**PA-58 (20,25 m)**

x=6 592 461; y=555 761

- 0,00...2,50 m Mustkate: ladustatud puiste.
- 2,50...3,80 m Hall peenliiv, alates 3,50 m sügavuselt veeküllastunud.
- 3,80...5,00 m Helehall peenliiv, veeküllastunud.

Vesi 3,50 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-150 sügavus 2,50-3,30 m  
KR-151 sügavus 3,50-3,80 m  
KR-152 sügavus 3,80-4,50 m  
KR-153 sügavus 4,50-5,00 m*

**PA-59 (16,91 m)**

x=6 592 527; y=555 776

- 0,00...6,00 m Peenliiv: beez, väga kohev, veeküllastunud. Alates 0,60 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 6,00...7,20 m Savikas peenliiv: lillakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 0,60 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-154 sügavus 0,00-0,40 m  
KR-155 sügavus 2,30-3,00 m  
KR-156 sügavus 3,40-4,40 m  
KR-157 sügavus 6,05-7,05 m*

**PA-60 (17,66 m)**

x=6 592 562; y=555 841

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...2,30 m | Täitepinnas: liiv, muld, lubjakivi killustik. Alates 1,50 m sügavuselt veeküllastunud. |
| 2,30...2,50 m | Muda: must, väga kohev, veeküllastunud.  |
| 2,50...2,70 m | Orgaanilise ainega peenliiv: hall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab puujuuri.      |
| 2,70...3,30 m | Mölline peenliiv: veripunane, väga kohev, veeküllastunud.                              |
| 3,30...9,40 m | Savikas peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.                             |

Vesi 1,50 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-158 sügavus 2,60-2,80 m*  
*KR-159 sügavus 6,40-7,20 m*  
*KR-160 sügavus 7,65-8,35 m*  
*KR-161 sügavus 8,35-8,95 m*

**PA-61 (19,70 m)**

x=6 592 353; y=555 813

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...2,30 m | Täitepinnas: liiv, muld, lubjakivi killustik.              |
| 2,30...2,40 m | Muda: must, väga kohev, veeküllastunud.                    |
| 2,40...6,80 m | Mölline peenliiv: veripunane, väga kohev, veeküllastunud.  |
| 6,80...7,05 m | Kruus: punakashall, kesktihe, veeküllastunud.              |
| 7,05...9,45 m | Savikas peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud. |

Vesi 2,40 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-162 sügavus 2,40-2,60 m*  
*KR-163 sügavus 4,15-4,95 m*  
*KR-164 sügavus 6,40-6,80 m*  
*KR-165 sügavus 7,05-7,20 m*  
*KR-166 sügavus 7,45-8,45 m*  
*KR-167 sügavus 8,45-9,45 m*

**PA-62 (18,40 m)**

x=6 592 587; y=555 952

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,15 m | Muld.  |
| 0,15...1,00 m | Peenliiv: kollakaspruun, kesktihe, niiske. Alates 0,80 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud. |
| 1,00...1,10 m | Mullane peenliiv (kasvukiht): hallikasmust, kohev, veeküllastunud.                             |
| 1,10...3,80 m | Peenliiv: valkjashall, kohev, veeküllastunud.  |
| 3,80...4,15 m | Mölline peenliiv: beež, väga kohev, veeküllastunud.  |

Vesi 0,80 m. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-168 sügavus 0,60-0,90 m*  
*KR-169 sügavus 1,10-1,50 m*  
*KR-170 sügavus 2,00-3,00 m*  
*KR-171 sügavus 3,40-4,15 m*

**PA-63 (20,15 m)**

x=6 592 461; y=556 126

- |               |   |
|---------------|---|
| 0,00...0,80 m | Muld.   |
| 0,80...3,00 m | Peenliiv: valkjashall, kohev, niiske.         |
| 3,00...4,30 m | Mölline peenliiv: sinakashall, kohev, niiske. |

Vett ei ilmunud. 23.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-172 sügavus 0,80-1,30 m*  
*KR-173 sügavus 1,30-1,80 m*  
*KR-174 sügavus 2,20-2,70 m*  
*KR-175 sügavus 2,90-3,20 m*  
*KR-176 sügavus 3,20-4,30 m*

**PA-64 (18,51 m)**

x=6 592 580; y=555 879

- |               |   |
|---------------|---|
| 0,00...2,80 m | Täitepinnas: kambriumi sinisavi ümbertõstetud, konsistentsilt poolköva kuni köva. Alates 2,50 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud. |
| 2,80...6,00 m | Peenliiv: väga kohev, veeküllastunud.   |
| 6,00...7,15 m | Peenliiv: kollakaspruun, kohev, veeküllastunud.   |

Vesi 2,50 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproov: KR-177 sügavus 6,25-6,95 m*

**PA-65 (18,57 m)**

x=6 592 547; y=555 861

- 0,00...3,40 m Täitepinnas: kambriumi sinisavi, lubjakivi killustik, lahmakad. Alates 2,90 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 3,40...4,50 m Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: kollakasptruun, väga kohev, veeküllastunud, orgaanilise aine viirgudega.
- 4,50...6,10 m Peenliiv: beež, kohev, veeküllastunud.
- 6,10...7,00 m Peenliiv: sinakashall, kohev, veeküllastunud.

Vesi 2,90 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-178 sügavus 0,00-2,00 m  
KR-179 sügavus 3,50-4,50 m  
KR-180 sügavus 4,50-5,40 m  
KR-181 sügavus 6,10-6,70 m*

**PA-66 (18,55 m)**

x=6 592 483; y=555 825

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...1,10 m Lubjakivi jämeperud: tihe, niiske.
- 1,10...2,10 m Mullasegune saviliiv.
- 2,10...5,40 m Kruusaga savimöll (moreen): sinakashall, sitke kuni poolköva, sisaldab jämeperdu 15...20%.
- 5,40...8,80 m Mölline peenliiv: veripunane, väga kohev, veeküllastunud.
- 8,80...9,60 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev.

Vesi 3,20 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-182 sügavus 2,50-3,50 m  
KR-183 sügavus 4,30-5,30 m  
KR-184 sügavus 8,90-9,40 m*

**PA-67 (19,55 m)**

x=6 592 450; y=555 922

- 0,00...2,00 m Mullane lubjakivi killustik.
- 2,00...6,20 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, niiske. Alates 2,25 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.

Vesi 2,25 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-185 sügavus 2,05-2,30 m  
KR-186 sügavus 3,50-4,40 m  
KR-187 sügavus 5,40-6,00 m*

**PA-68 (19,18 m)**

x=6 592 356; y=555 837

- 0,00...4,00 m Lubjakivi jämekillustik: sinakashall, tihe, niiske. Alates 1,30 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 4,00...4,50 m Mölline peenliiv: veripunane, väga kohev, veeküllastunud.
- 4,50...6,40 m Orgaanilise aine sisaldusega peenliiv: sinakashall, väga kohev, sisaldab mulla viirge, orgaanika sisaldus 0,5...1%.
- 6,40...8,00 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev.

Vesi 1,30 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-188 sügavus 4,00-4,50 m  
KR-189 sügavus 5,90-6,40 m  
KR-190 sügavus 6,40-7,10 m*

**PA-69 (19,49 m)**

x=6 592 524; y=555 977

- 0,00...2,50 m Täitepinnas: ümbertõstetud kambriumi sinisavi, lubjakivi jämekillustiku ja mullaga. Alates 2,20 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 2,50...5,30 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 2,20 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-191 sügavus 2,50-2,90 m  
KR-192 sügavus 3,70-4,50 m  
KR-193 sügavus 5,00-5,30 m*

**PA-70 (20,15 m)**

x=6 592 431; y=556 059

- 0,00...0,40 m Mullane liiv: mustjashall, väga kohev.
- 0,40...0,80 m Muda.
- 0,80...3,20 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, veeküllastunud.
- 3,20...5,50 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud, sisaldab üksikuid orgaanika viirge.

Vesi 0,80 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-194 sügavus 0,80-1,60 m  
KR-195 sügavus 2,00-3,00 m  
KR-196 sügavus 4,00-4,70 m*

**PA-71 (19,80 m)**

x=6 592 349; y=556 067

- 0,00...0,60 m Peenliiv (täide): beež, väga kohev.
- 0,60...0,95 m Turbamuld ehk düü.
- 0,95...3,50 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, veeküllastunud.
- 3,50...4,50 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 0,95 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-197 sügavus 0,10-0,50 m  
KR-198 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-199 sügavus 3,50-4,50 m*

**PA-72 (19,43 m)**

x=6 592 344; y=555 999

- 0,00...0,30 m Muld.
- 0,30...1,00 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, veeküllastunud.
- 1,00...5,50 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 1,00 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-200 sügavus 0,30-0,80 m  
KR-201 sügavus 2,00-2,70 m  
KR-202 sügavus 3,70-4,40 m  
KR-203 sügavus 4,80-5,20 m*

**PA-73 (19,40 m)**

x=6 592 313; y=556 017

- 0,00...0,30 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, niiske.
- 0,30...0,80 m Turbamuld ehk düü.
- 0,80...3,90 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, veeküllastunud.
- 3,90...4,70 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 0,80 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-204 sügavus 0,80-1,10 m  
KR-205 sügavus 2,00-3,10 m  
KR-206 sügavus 3,90-4,70 m*

**PA-74 (18,85 m)**

x=6 592 315; y=555 932

- 0,00...3,50 m Mölline peenliiv: beež, väga kohev, niiske. Alates 0,80 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 3,50...5,30 m Mölline peenliiv: rohekasbeež, väga kohev, veeküllastunud.
- 5,30...5,50 m Mölline peenliiv: sinakashall, väga kohev, veeküllastunud.

Vesi 0,80 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-207 sügavus 0,00-2,00 m  
KR-208 sügavus 2,50-3,20 m  
KR-209 sügavus 3,50-4,50 m  
KR-210 sügavus 4,50-5,50 m*

**PA-75 (19,10 m)**

x=6 592 275; y=555 940

- 0,00...1,00 m Mölline peenliiv: veripunane, väga kohev, niiske. Alates 0,60 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 1,00...5,50 m Mölline peenliiv: rohekasbeež, kohev, veeküllastunud.

Vesi 0,60 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-211 sügavus 0,00-1,00 m  
KR-212 sügavus 2,10-3,00 m  
KR-213 sügavus 4,00-4,50 m*

**PA-76 (19,90 m)**

x=6 592 246; y=555 983

- 0,00...0,10 m Mullane peenliiv.
- 0,10...0,70 m Mölline peenliiv: beež, kohev, niiske.
- 0,70...1,00 m Muld.
- 1,00...4,70 m Mölline peenliiv: rohekasbeež, kohev, niiske. Alates 1,10 m sügavuselt maapinnast veeküllastunud.
- 4,70...4,90 m Mölline peenliiv: sinakashall, kohev, veeküllastunud.

Vesi 1,10 m. 24.03.2015.

*Pinnaseproovid: KR-214 sügavus 0,10-0,60 m*  
*KR-215 sügavus 1,80-2,80 m*  
*KR-216 sügavus 3,80-4,50 m*

**PA-77 (25,50 m)**

x=6 590 927; y=556 430

- 0,00...0,40 m Muda: pruun, veeküllastunud.
- 0,40...1,00 m Liiv: tumehall, orgaanika vahekihtidega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-217 sügavus 0,00-0,40 m*  
*KR-218 sügavus 0,40-1,00 m*

**PA-78 (23,90 m)**

x=6 590 933; y=556 430

- 0,00...0,90 m Liiv: tumehall, orgaanika vahekihtidega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-219 sügavus 0,00-0,90 m*

**PA-79 (23,25 m)**

x=6 590 945; y=556 342

- 0,00...0,30 m Muda: pruun, veeküllastunud.
- 0,30...1,30 m Liiv: hall, orgaanikasegune, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-220 sügavus 0,00-0,30 m*  
*KR-221 sügavus 0,30-0,50 m*  
*KR-222 sügavus 0,80-1,30 m*

**PA-80 (22,10 m)**

x=6 590 967; y=556 347

- 0,00...0,50 m Kruus: pruun, veeküllastunud.
- 0,50...1,00 m Liiv: hall, veeküllastunud.
- 1,00...1,20 m Kruus: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-223 sügavus 0,00-0,50 m*  
*KR-224 sügavus 0,50-0,70 m*  
*KR-225 sügavus 1,00-1,20 m*

**PA-81 (22,90 m)**

x=6 590 963; y=556 354

- 0,00...0,50 m Muda: tumepruun, veeküllastunud.
- 0,50...0,60 m Kruus: pruun, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-226 sügavus 0,00-0,50 m*

**PA-82 (23,00 m)**

x=6 590 971; y=556 346

- 0,00...0,40 m Muda: pruun, veeküllastunud.
- 0,40...1,50 m Liiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-227 sügavus 0,00-0,40 m*  
*KR-228 sügavus 0,40-1,00 m*  
*KR-229 sügavus 1,00-1,50 m*

**PA-83 (22,80 m)**

x=6 591 012; y=556 361

- 0,00...0,60 m Muda: pruun, veeküllastunud.
- 0,60...2,00 m Liiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-230 sügavus 0,00-0,60 m*  
*KR-231 sügavus 0,60-1,00 m*  
*KR-232 sügavus 1,50-2,00 m*

**PA-84 (21,50 m)**

x=6 591 008; y=556 368

- 0,00...0,35 m Liiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-233 sügavus 0,00-0,35 m*

**PA-85 (21,14 m)**

x=6 591 063; y=556 365

0,00...0,40 m Muda: must, veeküllastund, vesi õline. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,40...0,60 m Kruusa ja muda segu: tumehall. Tunda on naftasaaduste lõhna.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-234 sügavus 0,00-0,40 m*
*KR-235 sügavus 0,40-0,60 m*
**PA-86 (22,60 m)**

x=6 591 063; y=556 383

0,00...0,40 m Muda: pruun, veeküllastunud.

0,40...1,00 m Liiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-236 sügavus 0,00-0,40 m*
*KR-237 sügavus 0,40-0,50 m*
*KR-238 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-87 (22,50 m)**

x=6 591 056; y=556 355

0,00...0,30 m Muda: pruun, mustade orgaanika vahekihtidega, veeküllastunud.

0,30...1,80 m Liiv: hall, veeküllastunud.

1,80...2,00 m Jämelliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 07.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-239 sügavus 0,00-0,30 m*
*KR-240 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-241 sügavus 1,20-1,50 m*
*KR-242 sügavus 1,80-2,00 m*
**PA-88 (21,60 m)**

x=6 591 130; y=556 333

0,00...0,40 m Muda: pruun, veeküllastunud.

0,40...0,70 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

0,70...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-243 sügavus 0,00-0,40 m*
*KR-244 sügavus 0,60-1,00 m*
*KR-245 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-89 (21,45 m)**

x=6 591 136; y=556 343

0,00...0,70 m Muda: must, orgaanikarikas, veeküllastunud, vesi õline. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,70...1,30 m Liiv: tumehall, kivitükikestega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-246 sügavus 0,00-0,40 m*
*KR-247 sügavus 0,90-1,30 m*
**PA-90 (20,60 m)**

x=6 591 139; y=556 349

0,00...0,10 m Liiv: beež, veeküllastunud.

0,10...0,80 m Muda: must, veeküllastunud, vesi õline. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,80...1,00 m Liiv: tumehall, kivitükikestega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-248 sügavus 0,10-0,50 m*
*KR-249 sügavus 0,50-0,80 m*
*KR-250 sügavus 0,80-1,00 m*
**PA-91 (23,00 m)**

x=6 591 143; y=556 363

0,00...0,60 m Liiv: beež, orgaanika vahekihtidega.

0,60...1,40 m Kruus: beežikashall. Alates 1,20 m sügavuselt veeküllastunud.

1,40...1,50 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 1,20 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-251 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-252 sügavus 0,60-1,00 m*
*KR-253 sügavus 1,40-1,50 m*
**PA-92 (21,40 m)**

x=6 591 185; y=556 342

0,00...0,20 m Muda: must, organnikarikas, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,20...0,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-254 sügavus 0,00-0,20 m*
*KR-255 sügavus 0,20-0,50 m*

**PA-93 (20,35 m)**

x=6 591 162; y=556 337

0,00...0,20 m Muda: must, veeküllastunud.

0,20...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-256 sügavus 0,00-0,20 m*
*KR-257 sügavus 0,20-0,50 m*
*KR-258 sügavus 0,60-1,00 m*
**PA-94 (23,00 m)**

x=6 591 172; y=556 317

0,00...0,60 m Liiv: beež, orgaanikasegune, veeküllastunud.

0,60...1,00 m Liiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-259 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-260 sügavus 0,60-1,00 m*
**PA-95 (20,70 m)**

x=6 591 218; y=556 297

0,00...0,75 m Muda: must, taimejäänustega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on naftasaaduste lõhna.

0,75...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-261 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-262 sügavus 0,75-1,00 m*
**PA-96 (20,60 m)**

x=6 591 221; y=556 304

0,00...0,20 m Muda: must, taimejäänustega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on tugevat naftasaaduste lõhna.

0,20...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-263 sügavus 0,00-0,20 m*
*KR-264 sügavus 0,20-0,50 m*
*KR-265 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-97 (21,00 m)**

x=6 591 250; y=556 269

0,00...0,90 m Muda: must, taimejäänuste ja halli liiva vahekihtidega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on tugevat naftasaaduste lõhna

0,90...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-266 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-267 sügavus 0,50-0,90 m*
*KR-268 sügavus 1,10-1,50 m*
**PA-98 (20,90 m)**

x=6 591 255; y=556 290

0,00...0,90 m Muda: must, taimejäänustega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on tugevat naftasaaduste lõhna

0,90...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-269 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-270 sügavus 0,50-0,90 m*
*KR-271 sügavus 1,10-1,50 m*
**PA-99 (21,11 m)**

x=6 591 226; y=556 313

0,00...1,50 m Muda: must, taimejäänustega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on tugevat naftasaaduste lõhna

1,50...1,75 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-272 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-273 sügavus 0,75-1,25 m*
*KR-274 sügavus 1,50-1,75 m*
**PA-100 (21,20 m)**

x=6 591 261; y=556 305

0,00...0,40 m Muda: pruun, taimejäänustega, veeküllastunud. Vesi õline, tunda on naftasaaduste lõhna

0,40...1,00 m Liiv: hall beežide vahekihtidega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-275 sügavus 0,00-0,40 m*
*KR-276 sügavus 0,60-1,00 m*



**PA-101 (15,37 m)**

x=6 592 687; y=555 750

- 0,00...0,50 m Liiv: tumehall, niiske. Alates 0,10 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,50...1,40 m Peenliiv: veripunane, veeküllastunud.
- 1,40...2,00 m Liiv: tumehall, veeküllastunud
- Vesi 0,10 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-277 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-278 sügavus 0,50-1,00 m  
 KR-279 sügavus 1,50-2,00 m*

**PA-102 (15,30 m)**

x=6 592 677; y=555 779

- 0,00...0,40 m Liiv: tumehall, veeküllastunud.
- 0,40...1,40 m Peenliiv: veripunane, veeküllastunud.
- Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-280 sügavus 0,00-0,40 m  
 KR-281 sügavus 0,50-1,00 m  
 KR-282 sügavus 1,20-1,40 m*

**PA-103 (14,27 m)**

x=6 592 679; y=555 841

- 0,00...0,75 m Muda: must, veeküllastunud.
- 0,75...1,10 m Peenliiv: veripunane, veeküllastunud.
- 1,10...1,50 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.
- Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-283 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-284 sügavus 0,75-1,00 m  
 KR-285 sügavus 1,10-1,50 m*

**PA-104 (14,81 m)**

x=6 592 718; y=555 802

- 0,00...0,30 m Muda: must, veeküllastunud.
- 0,30...0,80 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.
- 0,80...1,10 m Liiv: tumehall, veeküllastunud.
- 1,10...1,50 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.
- Vesi 0,00 m. 08.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-286 sügavus 0,00-0,30 m  
 KR-287 sügavus 0,50-0,80 m  
 KR-287 sügavus 1,30-1,50 m*

**PA-105 (19,50 m)**

x=6 591 875; y=556 006

- 0,00...1,00 m Liiv: tumehall mustade orgaanika vahekihtidega, veeküllastunud.
- Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-289 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-290 sügavus 0,50-1,00 m*

**PA-106 (20,58 m)**

x=6 591 874; y=556 003

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...0,70 m Peenliiv: beež, alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.
- Vesi 0,40 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-291 sügavus 0,10-0,70 m*

**PA-107 (20,65 m)**

x=6 591 875; y=556 009

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...0,70 m Peenliiv: beež, alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.
- Vesi 0,50 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-292 sügavus 0,10-1,00 m*

**PA-108 (18,80 m)**

x=6 592 001; y=555 926

- 0,00...0,55 m Liiv: tumehall mustade orgaanika vahekihtidega, veeküllastunud.
- 0,55...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.
- Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-293 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-294 sügavus 0,55-1,00 m*

**PA-109 (19,75 m)**

x=6 591 998; y=555 932

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...0,60 m Peenliiv: beež, alates 0,20 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,60...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,20 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-295 sügavus 0,10-1,00 m*
**PA-110 (18,10 m)**

x=6 592 178; y=555 915

- 0,00...0,15 m Peenliiv: hall, savikate vahekihtidega, veeküllastunud.
- 0,15...0,90 m Savi: hall, pehme, veeküllastunud.
- 0,90...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-296 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-297 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-111 (19,20 m)**

x=6 592 177; y=555 923

- 0,00...0,30 m Kõdu: taimejäänused.
- 0,30...1,00 m Peenliiv: hall, alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-298 sügavus 0,30-1,00 m*
**PA-112 (19,80 m)**

x=6 592 116; y=555 916

- 0,00...1,00 m Peenliiv: beež.

Vett ei ilmunud. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-299 sügavus 0,00-1,00 m*
**PA-113 (14,92 m)**

x=6 592 751; y=555 824

- 0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.
- 0,10...0,20 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.
- 0,20...1,10 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.
- 1,10...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-300 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-301 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-302 sügavus 1,10-1,50 m*
**PA-114 (13,83 m)**

x=6 592 746; y=555 795

- 0,00...0,60 m Liiv: tumehall, orgaanikasegune, veeküllastunud.
- 0,60...0,90 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.
- 0,90...1,30 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.
- 1,30...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-303 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-304 sügavus 0,60-0,90 m*
*KR-305 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-115 (14,50 m)**

x=6 592 752; y=555 761

- 0,00...0,10 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.
- 0,10...0,20 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.
- 0,20...0,40 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-306 sügavus 0,00-0,40 m*

**PA-116 (14,08 m)**

x=6 592 727; y=555 750

0,00...0,45 m Muda: tumepruun, sisaldab taimejäänuseid ja peenliiva vahekihte, veeküllastunud.

0,45...1,00 m Peenliiv: tumehallid ja tumepunased kihid vaheldumisi, sisaldab palju kive, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-307 sügavus 0,00-0,45 m  
KR-308 sügavus 0,60-1,00 m*

**PA-117 (14,18 m)**

x=6 592 882; y=555 696

0,00...0,30 m Peenliiv: beež, sisaldab taimejäänuseid.

0,30...1,00 m Peenliiv: tumepunane, alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,40 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-309 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-118 (14,12 m)**

x=6 592 865; y=555 749

0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.

0,10...0,40 m Peenliiv: pruun.

0,40...1,00 m Peenliiv: tumepunane, alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-310 sügavus 0,10-1,00 m*

**PA-119 (12,80 m)**

x=6 592 866; y=555 753

0,00...0,50 m Peenliiv: tumepunane hallide viirgudega. Sisaldab veripunaseid liivsavi vahekihte, veeküllastunud.

0,50...1,00 m Peenliiv: helehall tumepunaste viirgudega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-311 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-312 sügavus 0,50-1,00 m*

**PA-120 (14,30 m)**

x=6 592 867; y=555 760

0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.

0,10...0,30 m Peenliiv: pruun, alates 0,20 m sügavuselt veeküllastunud.

0,30...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,20 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-313 sügavus 0,10-1,00 m*

**PA-121 (8,45 m)**

x=6 593 259; y=555 749

0,00...1,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-314 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-122 (7,94 m)**

x=6 593 257; y=555 750

0,00...0,25 m Jämeliiiv: pruun, veeküllastunud.

0,25...1,00 m Peenliiv: helehall. Sisaldab liivsavi vahekihte, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.05.2015.

*Pinnaseproovid: KR-315 sügavus 0,00-0,25 m  
KR-316 sügavus 0,25-0,50 m  
KR-317 sügavus 0,50-1,00 m*

**PA-123 (10,27 m)**

x=6 593 253; y=555 754

0,00...0,00 m Peenliiv: valge, ülaosas pruunide viirgudega.

Vett ei ilmunud. 14.05.2015.

*Pinnaseproov: KR-318 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-124 (10,70 m)**

x=6 593 060; y=555 724

0,00...0,60 m Peenliiv: beež.

0,60...0,75 m Kõdu: taimejäänused, musta värvi.

0,75...1,10 m Peenliiv: beež, orgaanikasegune. Alates 0,80 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,80 m. 03.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-319 sügavus 0,75-1,10 m*

**PA-125 (9,74 m)**

x=6 593 058; y=555 721

0,00...0,80 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

0,80...1,50 m Jämeliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 03.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-320 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-321 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-322 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-126 (10,72 m)**

x=6 593 057; y=555 717

0,00...0,40 m Kõdu: taimejäänused.

0,40...0,50 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega.

0,50...0,60 m Kruus: pruun.

 0,60...1,00 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega.  
 Alates 0,70 m sügavuselt  
 veeküllastunud.

Vesi 0,70 m. 03.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-323 sügavus 0,40-1,00 m*
**PA-127 (10,40 m)**

x=6 593 150; y=555 727

 0,00...1,00 m Peenliiv: hall beežide ja tumepunaste  
 viirgudega.

Vett ei ilmunud. 03.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-324 sügavus 0,00-1,00 m*
**PA-128 (8,72 m)**

x=6 593 147; y=555 722

 0,00...0,30 m Jämeliiv: pruun, veeküllastunud.  
 Sisaldab taimejäänuseid.

0,30...0,90 m Jämeliiv: hall, veeküllastunud.

0,90...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 03.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-325 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-326 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-129 (10,00 m)**

x=6 593 149; y=555 718

0,00...0,30 m Kõdu: taimejäänused.

 0,30...0,45 m Peenliiv: veripunane, sisaldab savikat  
 komponenti.

0,45...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,45 m. 03.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-327 sügavus 0,30-1,00 m*
**PA-130 (9,30 m)**

x=6 593 329; y=555 723

0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.

0,10...0,80 m Peenliiv: hall.

0,80...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,80 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-328 sügavus 0,10-1,00 m*
**PA-131 (8,75 m)**

x=6 593 459; y=555 727

0,00...0,15 m Kõdu: taimejäänused.

 0,15...1,00 m Peenliiv: beež tumepunaste  
 vahekihtidega, alates 0,30 m  
 sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,30 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-329 sügavus 0,15-1,00 m*
**PA-132 (8,90 m)**

x=6 593 327; y=555 712

0,00...0,15 m Kõdu: taimejäänused.

0,15...0,25 m Peenliiv: tumepunane.

 0,25...1,00 m Peenliiv: helehall, alates 0,50 m  
 sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-330 sügavus 0,15-1,00 m*
**PA-133 (8,95 m)**

x=6 593 455; y=555 713

0,00...1,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-331 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-134 (7,58 m)**

x=6 593 561; y=555 699

- 0,00...0,40 m Peenliiv: beež.
- 0,40...0,50 m Peenliiv: tumepunane.
- 0,50...0,60 m Peenliiv: tumekollane, veeküllastunud.
- 0,60...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-332 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-135 (6,30 m)**

x=6 593 560; y=555 695

- 0,00...0,20 m Jämeliiv: pruun, veeküllastunud.
- 0,20...0,70 m Jämeliiv: hall, veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Liiv: tumehall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-333 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-334 sügavus 0,50-1,00 m*

**PA-136 (8,15 m)**

x=6 593 559 y=555 689

- 0,00...0,40 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega.
- 0,40...0,50 m Peenliiv: tumepunane.
- 0,50...0,70 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,80 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-335 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-137 (7,20 m)**

x=6 593 646; y=555 715

- 0,00...0,10 m Peenliiv: beež.
- 0,10...0,80 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega. Alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,80...1,00 m Peenliiv: tumehall.

Vesi 0,40 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-336 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-138 (6,00 m)**

x=6 593 646; y=555 711

- 0,00...0,60 m Peenliiv: tumehall, orgaanikasegune, veeküllastunud.
- 0,60...1,00 m Peenliiv: hall, sisaldab savikaid vahekihte, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-337 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-338 sügavus 0,60-1,00 m*

**PA-139 (7,70 m)**

x=6 593 648; y=555 707

- 0,00...0,20 m Peenliiv: pruun, orgaanikasegune.
- 0,20...0,40 m Peenliiv: oranž.
- 0,40...2,00 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega, veeküllastunud.

Vesi 0,40 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-339 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-140 (7,25 m)**

x=6 593 725; y=555 712

- 0,00...0,30 m Peenliiv: beež.
- 0,30...0,40 m Peenliiv: hall.
- 0,40...0,50 m Peenliiv: must, orgaanikasegune.
- 0,50...0,70 m Peenliiv, tumepunane, veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-340 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-141 (6,83 m)**

x=6 593 727; y=555 707

- 0,00...0,40 m Peenliiv: beež.
- 0,40...1,00 m Peenliiv: tumepunane hallide viirgudega. Alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-341 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-142 (7,24 m)**

x=6 593 730; y=555 694

- 0,00...0,70 m Peenliiv: tumepunane hallide viirgudega.
- 0,70...0,75 m Orgaanika: musta värvi taimejäänused, veeküllastunud
- 0,75...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,70 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-342 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-143 (6,66 m)**

x=6 593 859; y=555 711

- 0,00...0,20 m Kõdu: taimejäänused.
- 0,20...0,40 m Peenliiv: pruun.
- 0,40...0,70 m Peenliiv: hall, alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: tumehall, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-343 sügavus 0,20-1,00 m*

**PA-144 (5,25 m)**

x=6 593 859; y=555 707

- 0,00...0,40 m Jämeliiv: pruun, veeküllastunud.
- 0,40...0,50 m Peenliiv: must, orgaanikasegune, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-344 sügavus 0,00-0,50 m*

**PA-145 (6,60 m)**

x=6 593 857; y=555 701

- 0,00...0,50 m Peenliiv: beež.
- 5,00...1,00 m Peenliiv: tumehall, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-345 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-146 (6,70 m)**

x=6 593 854; y=555 690

- 0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.
- 0,10...0,30 m Liiv: beež. Alates 0,60 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,30...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,60 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-346 sügavus 0,10-1,00 m*

**PA-147(4,30 m)**

x=6 594 108; y=555 692

- 0,00...0,30 m Peenliiv: beež, sisaldab taimejäänuseid.
- 0,30...1,00 m Peenliiv: hall, alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,40 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-347 sügavus 0,10-1,00 m*

**PA-148 (2,67 m)**

x=6 594 107; y=555 689

- 0,00...0,75 m Jämeliiv: beež kuni tumehall, veeküllastunud. Sügavusel 0,70...0,75 õline kiht, tunda on naftasaaduste lõhna.
- 0,75...1,00 m Peenliiv: helehall, savikate vahekihtidega, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-348 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-349 sügavus 0,50-0,75 m  
KR-350 sügavus 0,75-1,00 m*

**PA-149 (4,20 m)**

x=6 594 105; y=555 685

- 0,00...0,70 m Peenliiv: beež. Alates 0,60 m sügavuselt veeküllastunud.
- 0,70...1,00 m Peenliiv: must, veeküllastunud.

Vesi 0,60 m. 10.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-351 sügavus 0,00-0,70 m  
KR-352 sügavus 0,70-1,00 m*

**PA-150 (19,80 m)**

x=6 591 296; y=556 254

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,60 m | Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna.     |
| 0,60...1,05 m | Peenliiv: hall, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna. |
| 1,05...1,50 m | Savi: hall, pehme, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.             |

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-353 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-354 sügavus 0,60-1,00 m  
KR-355 sügavus 1,05-1,50 m*

**PA-151 (19,77 m)**

x=6 591 300; y=556 263

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,55 m | Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna. |
| 0,55...1,05 m | Peenliiv: hall, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.            |
| 1,05...1,50 m | Savi: hall, pehme, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.         |

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-356 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-357 sügavus 0,55-1,00 m  
KR-358 sügavus 1,05-1,40 m*

**PA-152 (19,70 m)**

x=6 591 307; y=556 276

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,70 m | Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna. |
| 0,70...1,00 m | Peenliiv: hall, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.            |
| 1,00...1,20 m | Savi: hall, pehme, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.         |
| 1,20...1,30 m | Muda: must, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.                |
| 1,30...1,50 m | Peenliiv: hall, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.            |

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-359 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-360 sügavus 0,70-1,00 m  
KR-361 sügavus 1,00-1,30 m  
KR-362 sügavus 1,30-1,50 m*

**PA-153 (19,96 m)**

x=6 591 344; y=556 258

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,80 m | Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna. |
| 0,80...1,00 m | Peenliiv: hall, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.            |

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-363 sügavus 0,00-0,50 m  
KR-364 sügavus 0,80-1,00 m*

**PA-154 (18,75 m)**

x=6 591 331; y=556 231

- |               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,40 m | Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on tugevat naftasaaduste lõhna. |
| 0,40...0,50 m | Savi: hall, pehme, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.         |
| 0,50...0,70 m | Peenliiv: helehall, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.        |

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-365 sügavus 0,00-0,40 m  
KR-366 sügavus 0,50-0,70 m*

**PA-155(19,00 m)**

x=6 591 327; y=556 208

 0,00...0,70 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,70...1,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-367 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-368 sügavus 0,70-1,00 m*
**PA-156 (19,80 m)**

x=6 591 353; y=556 183

 0,00...0,80 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,80...1,20 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-369 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-370 sügavus 0,80-1,20 m*
**PA-157 (20,60 m)**

x=6 591 365; y=556 193

0,00...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-371 sügavus 0,00-0,50 m*
**PA-158 (20,00 m)**

x=6 591 376; y=556 215

0,00...1,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 17.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-372 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-373 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-159 (18,70 m)**

x=6 591 780; y=556 038

 0,00...0,50 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,50...1,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-374 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-375 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-160 (19,00 m)**

x=6 591 792; y=556 066

 0,00...2,00 m Muda ja lubipasta segu: musta muda  
 kihid vahelduvad valkjashalli voolava  
 pastaga, veeküllastunud. Sisaldab  
 silmnähtavalt õliseid vahekihte ning  
 tunda on tugevat naftasaaduste lõhna.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-376 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-377 sügavus 0,50-1,00 m  
 KR-378 sügavus 1,00-1,50 m  
 KR-379 sügavus 1,50-2,00 m*
**PA-161 (19,00 m)**

x=6 591 767; y=556 090

 0,00...0,50 m Muda: must, valkjashalli lubipasta  
 viirgudega, veeküllastunud. Tunda on  
 naftasaaduste lõhna.

 0,50...1,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.  
 Sisaldab lubjakivitükke.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-380 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-381 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-162 (19,50 m)**

x=6 591 710; y=556 129

 0,00...1,00 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

1,00...1,50 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-382 sügavus 0,50-1,00 m  
 KR-383 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-163 (18,50 m)**

x=6 591 658; y=556 118

0,00...0,20 m Muda: must, veeküllastunud.

0,20...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-384 sügavus 0,00-0,20 m  
 KR-385 sügavus 0,20-0,50 m*



**PA-164 (17,60 m)**

x=6 591 570; y=556 171

0,00...0,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-386 sügavus 0,00-0,50 m*
**PA-165 (19,00 m)**

x=6 591 531; y=556 179

0,00...0,10 m Muda: must, veeküllastunud.

0,10...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-387 sügavus 0,00-0,10 m  
 KR-388 sügavus 0,10-0,50 m*
**PA-166 (18,80 m)**

x=6 591 495; y=556 196

0,00...0,10 m Muda: must, veeküllastunud.

0,10...0,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-389 sügavus 0,00-0,10 m  
 KR-390 sügavus 0,10-0,50 m*
**PA-167 (20,00 m)**

x=6 591 471; y=556 159

 0,00...0,60 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,60...1,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-391 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-392 sügavus 0,60-1,00 m*
**PA-168 (20,00 m)**

x=6 591 504; y=556 131

 0,00...0,40 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,40...0,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

0,50...0,70 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-393 sügavus 0,00-0,40 m  
 KR-394 sügavus 0,50-0,70 m*
**PA-169 (18,00 m)**

x=6 591 569; y=556 121

 0,00...0,20 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,20...0,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-395 sügavus 0,00-0,20 m  
 KR-396 sügavus 0,20-0,50 m*
**PA-170 (18,00 m)**

x=6 591 645; y=556 084

 0,00...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.  
 Sissaldab musta värvi muda õhukesti  
 vahekihte ning taimejäänuseid.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-397 sügavus 0,00-0,50 m*
**PA-171 (18,50 m)**

x=6 591 696; y=556 065

0,00...0,20 m Muda: must, veeküllastunud.

0,20...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-398 sügavus 0,00-0,20 m  
 KR-399 sügavus 0,20-0,50 m*
**PA-172 (18,60 m)**

x=6 591 745; y=556 042

 0,00...0,40 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,40...0,50 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-400 sügavus 0,00-0,40 m  
 KR-401 sügavus 0,40-0,50 m*

**PA-173 (18,50 m)**

x=6 591 821; y=556 041

0,00...1,50 m Muda ja lubipasta segu: õlise musta muda kihid vahelduvad valkjashalli voolava pastaga, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

1,50...1,80 m Savi: hall, pehme, veeküllastunud.

1,80...2,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 18.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-402 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-403 sügavus 1,00-1,50 m*
*KR-404 sügavus 1,50-1,80 m*
*KR-405 sügavus 1,80-2,00 m*
**PA-174 (17,05 m)**

x=6 591 754; y=556 066

0,00...1,70 m Muda ja lubipasta segu: musta muda kihid vahelduvad valkjashalli voolava pastaga, veeküllastunud.

1,70...1,80 m Savi: hall, pehme, veeküllastunud.

1,80...1,90 m Muda: must, veeküllastunud.

1,90...2,00 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-406 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-175 (17,70 m)**

x=6 591 721; y=556 109

0,00...0,80 m Muda ja lubipasta segu: musta muda kihid vahelduvad valkjashalli voolava pastaga, veeküllastunud.

0,80...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud. Sisaldab taimejäänuseid.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-407 sügavus 0,00-0,50 m*
*KR-408 sügavus 1,00-1,50 m*
**PA-176 (17,00 m)**

x=6 591 707; y=556 084

0,00...1,10 m Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

1,10...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-409 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-410 sügavus 1,10-1,50 m*
**PA-177 (17,30 m)**

x=6 591 649; y=556 099

0,00...1,30 m Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

1,30...1,50 m Peenliiv: hall, veeküllastunud. Sisaldab taimejäänuseid.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-411 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-412 sügavus 1,30-1,50 m*
**PA-178 (17,45 m)**

x=6 591 567; y=556 146

0,00...0,70 m Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,70...0,80 m Savi: hall, pehme, veeküllastunud.

0,80...1,30 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-413 sügavus 0,30-0,70 m*
*KR-414 sügavus 0,80-1,30 m*
**PA-179 (18,00 m)**

x=6 591 522; y=556 168

0,00...0,60 m Muda: must, õline, veeküllastunud. Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,60...0,80 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-415 sügavus 0,10-0,60 m*
*KR-416 sügavus 0,60-0,80 m*

**PA-180 (18,30 m)**

x=6 591 475; y=556 183

 0,00...0,60 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,60...0,80 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-417 sügavus 0,10-0,60 m  
 KR-418 sügavus 0,60-0,80 m*
**PA-181 (21,05 m)**

x=6 591 436; y=556 207

 0,00...0,30 m Muda, liiva ja kivide segu: must, õline  
 veeküllastunud. Tunda on  
 naftasaaduste lõhna.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-419 sügavus 0,00-0,30 m*
**PA-182 (19,70 m)**

x=6 591 444; y=556 207

 0,00...0,30 m Muda: must, õline, veeküllastunud.  
 Tunda on naftasaaduste lõhna.

0,30...0,60 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproov: KR-420 sügavus 0,00-0,30 m*
**PA-183 (6,88 m)**

x=6 593 504; y=555 721

0,00...0,50 m Muda: tumehall, veeküllastunud.

0,50...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 30.06.2015.

*Pinnaseproovid: KR-421 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-422 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-184 (3,75 m)**

x=6 594 221; y=555 684

0,00...0,25 m Peenliiv: pruun.

 0,25...0,70 m Peenliiv: hall. Alates 0,55 m  
 sügavuselt veeküllastunud.

0,70...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,55 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-423 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-424 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-185 (2,07 m)**

x=6 594 218; y=555 681

 0,00...0,30 m Orgaanika: taimejäänused,  
 veeküllastunud

 0,30...0,70 m Peenliiv: beež, orgaanikasegune,  
 veeküllastunud.

0,70...1,20 m Peenliiv: hall, veeküllastunud.

1,20...1,50 m Kruus: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-425 sügavus 0,30-0,50 m  
 KR-426 sügavus 0,70-1,00 m  
 KR-427 sügavus 1,20-1,50 m*
**PA-186 (3,75 m)**

x=6 594 216; y=555 677

0,00...0,30 m Peenliiv: pruun, orgaanikasegune.

 0,30...0,70 m Peenliiv: hall. Alates 0,50 m  
 sügavuselt veeküllastunud.

0,70...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-428 sügavus 0,30-1,00 m*
**PA-187 (3,59 m)**

x=6 594 335; y=555 677

0,00...0,30 m Peenliiv: pruun, orgaanikasegune.

0,30...0,50 m Peenliiv: hall.

0,50...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-429 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-188 (1,95 m)**

x=6 594 335; y=555 670

0,00...0,40 m Jämeliiv: beež, veeküllastunud.

 0,40...0,70 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega,  
 veeküllastunud.

0,70...1,00 m Jämeliiv: hall, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-430 sügavus 0,00-0,40 m  
 KR-431 sügavus 0,50-0,70 m  
 KR-432 sügavus 0,70-1,00 m*

**PA-189 (3,65 m)**

x=6 594 335; y=555 667

|               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,30 m | Peenliiv: beež, orgaanikasegune.                         |
| 0,30...0,60 m | Peenliiv: beež. Alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud. |
| 0,60...1,00 m | Peenliiv: hall tumepunase varjundiga, veeküllastunud.    |

Vesi 0,50 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-433 sügavus 0,30-1,00 m*
**PA-190 (2,67 m)**

x=6 594 459; y=555 705

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 0,00...0,20 m | Kõdu: taimejäänused.                |
| 0,20...0,40 m | Peenliiv (täide): beež.             |
| 0,40...0,60 m | Muld.                               |
| 0,60...0,80 m | Peenliiv: oranž, veeküllastunud.    |
| 0,80...1,00 m | Peenliiv: helehall, veeküllastunud. |

Vesi 0,60 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-434 sügavus 0,60-1,00 m*
**PA-191 (1,20 m)**

x=6 594 461; y=555 702

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| 0,00...0,20 m | Jämeliiv: beež, veeküllastunud.     |
| 0,20...0,50 m | Peenliiv: beež, veeküllastunud.     |
| 0,50...0,80 m | Jämeliiv: beež, veeküllastunud.     |
| 0,80...1,00 m | Peenliiv: helehall, veeküllastunud. |

Vesi 0,00 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-435 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-436 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-192 (2,62 m)**

x=6 594 464; y=555 698

|               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,80 m | Peenliiv: beež. Alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud. |
| 0,80...1,00 m | Peenliiv: tumehall, veeküllastunud.                      |

Vesi 0,40 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-437 sügavus 0,00-1,00 m*
**PA-193 (2,19 m)**

x=6 594 539; y=555 720

|               |   |
|---------------|---|
| 0,00...0,40 m | Peenliiv: oranž. Alates 0,15 m sügavuselt veeküllastunud. |
| 0,40...0,80 m | Peenliiv: tumehall tumepunase varjundiga, veeküllastunud. |

Vesi 0,15 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-438 sügavus 0,00-0,40 m  
 KR-439 sügavus 0,40-0,80 m*
**PA-194 (1,41 m)**

x=6 594 529; y=555 714

|               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,20 m | Peenliiv: hall, orgaanikasegune, veeküllastunud. |
| 0,20...1,00 m | Peenliiv: hall, veeküllastunud.                  |

Vesi 0,00 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproovid: KR-440 sügavus 0,00-0,50 m  
 KR-441 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-195 (3,34 m)**

x=6 594 538; y=555 710

|               |                      |
|---------------|----------------------|
| 0,00...0,10 m | Kõdu: taimejäänused. |
| 0,10...0,40 m | Peenliiv: helehall.  |
| 0,40...0,50 m | Liivsavi: beež       |
| 0,50...1,00 m | Peenliiv: beež.      |

Vett ei ilmunud. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-442 sügavus 0,50-1,00 m*
**PA-196 (16,60 m)**

x=6 592 709 y=555 660

|               |  |
|---------------|--|
| 0,00...0,50 m | Segatäide: liiv, kivitükid, värvuselt beež ja pruun. |
|---------------|--|

Vett ei ilmunud. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-443 sügavus 0,00-0,50 m*
**PA-197 (16,57 m)**

x=6 592 735; y=555 658

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| 0,00...0,20 m | Peenliiv: beež.       |
| 0,20...0,50 m | Peenliiv: tumepunane. |

Vett ei ilmunud. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-444 sügavus 0,00-0,50 m*

**PA-198 (14,50 m)**

x=6 592 838; y=555 670

0,00...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 14.07.2015.

*Pinnaseproov: KR-445 sügavus 0,00-1,00 m*
**PA-199 (20,27 m)**

x=6 592 087; y=555 945

0,00...0,30 m Muld.

0,30...1,00 m Peenliiv: hall.

1,00...5,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 1,00 m. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-446 sügavus 0,30-1,00 m*
*KR-447 sügavus 1,00-2,00 m*
*KR-448 sügavus 2,00-3,00 m*
*KR-449 sügavus 3,00-4,00 m*
*KR-450 sügavus 4,00-5,00 m*
**PA-200 (20,81 m)**

x=6 592 116; y=555 973

0,00...0,20 m Muld.

0,20...0,50 m Peenliiv: punakaspruun.

0,50...1,50 m Peenliiv: beež.

1,50...2,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

2,00...3,00 m Peenliiv: beež tumepunaste vahekihtidega, veeküllastunud.

Vesi 1,50 m. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-451 sügavus 0,20-1,00 m*
*KR-452 sügavus 1,00-2,00 m*
*KR-453 sügavus 2,00-3,00 m*
**PA-201 (19,32 m)**

x=6 592 647; y=555 675

0,00...0,20 m Muld.

0,20...0,80 m Peenliiv (täide): beež.

0,80...1,40 m Peenliiv (täide): hall.

1,40...1,60 m Muld.

1,60...2,00 m Peenliiv: helebeež.

2,00...2,20 m Peenliiv: pruun, mullasegune.

2,20...3,00 m Peenliiv: valge.

Vett ei ilmunud. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-454 sügavus 0,20-1,00 m*
*KR-455 sügavus 1,60-2,00 m*
*KR-456 sügavus 2,20-3,00 m*
**PA-202 (15,66 m)**

x=6 592 758; y=555 875

0,00...0,10 m Muld.

0,10...0,50 m Peenliiv: tumepunane.

0,50...3,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-457 sügavus 0,10-0,50 m*
*KR-458 sügavus 0,50-1,00 m*
*KR-459 sügavus 1,00-2,00 m*
*KR-460 sügavus 2,00-3,00 m*
**PA-203 (16,20 m)**

x=6 592 886; y=555 765

0,00...0,20 m Peenliiv (täide): helehall.

0,20...0,30 m Muld.

0,30...0,50 m Peenliiv: beež. Alates 2,50 m sügavuselt veeküllastunud.

0,50...5,00 m Peenliiv: valge, veeküllastunud.

Vesi 2,50 m. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-461 sügavus 0,30-1,00 m*
*KR-462 sügavus 1,00-2,00 m*
*KR-463 sügavus 2,00-3,00 m*
*KR-464 sügavus 3,00-4,00 m*
*KR-465 sügavus 4,00-5,00 m*

**PA-204 (17,00 m)**

x=6 592 830; y=555 921

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...2,40 m Peenliiv: valge. Alates 1,60 m sügavuselt veeküllastunud.
- 2,40...3,00 m Peenliiv: hall.

Vesi 1,60 m. 13.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-466 sügavus 0,10-1,00 m  
KR-467 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-468 sügavus 2,00-3,00 m*

**PA-205 (16,83 m)**

x=6 592 760; y=555 639

- 0,00...0,10 m Muld.
- 0,10...0,70 m Liiv (täide): pruun, sisaldab lubjakivitükke.
- 0,70...0,80 m Muld.
- 0,80...2,60 m Peenliiv: valge pruunide viirgudega.
- 2,60...3,60 m Peenliiv: tumepunane hallide viirgudega, veeküllastunud.
- 3,60...5,00 m Peenliiv: hall tumepunaste viirgudega, veeküllastunud.

Vesi 2,60 m. 14.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-469 sügavus 0,10-0,70 m  
KR-470 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-471 sügavus 2,60-3,00 m  
KR-472 sügavus 3,00-3,60 m  
KR-473 sügavus 4,00-5,00 m*

**PA-206 (15,13 m)**

x=6 592 835; y=555 655

- 0,00...1,05 m Liiv (täide): pruun, sisaldab libjakivitükke.
- 1,05...1,25 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.
- 1,25...2,00 m Peenliiv: helehall, veeküllastunud.

Vesi 1,00 m. 14.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-474 sügavus 1,05-1,25 m  
KR-475 sügavus 1,25-2,00 m*

**PA-207 (14,13 m)**

x=6 592 859 y=555 714

- 0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.
- 0,10...4,00 m Peenliiv: tumepunane, sisaldab savikamaid vahekihte ning tumehalli peenliiva vahekihte. Alates 0,20 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,20 m. 14.08.2015.

*Pinnaseproovid: KR-476 sügavus 0,10-1,00 m  
KR-477 sügavus 1,00-2,00 m  
KR-478 sügavus 2,60-3,00 m  
KR-479 sügavus 3,00-4,00 m*

**PA-208 (14,83 m)**

x=6 592 804; y=555 795

- 0,00...1,00 m Peenliiv: tumepunane, alates 0,40 m sügavuselt veeküllastunud.

Vesi 0,40 m. 21.08.2015.

*Pinnaseproov: KR-480 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-209 (11,70 m)**

x=6 593 167; y=555 692

- 0,00...0,25 m Peenliiv: oranž, orgaanikasegune.
- 0,25...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,25 m. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-481 sügavus 0,25-1,00 m*

**PA-210 (12,80 m)**

x=6 593 160; y=555 705

- 0,00...1,00 m Peenliiv: beež tumepunaste viirgudega.

Vett ei ilmunud. 22.08.2015.

*Pinnaseproov: KR-482 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-211 (11,60 m)**

x=6 593 204; y=555 713

- 0,00...1,00 m Peenliiv: tumepunane hallide viirgudega.

Vett ei ilmunud. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-483 sügavus 0,00-1,00 m*

**PA-212 (13,70 m)**

x=6 593 152; y=555 670

0,00...0,10 m Kõdu: taimejäänused.

0,10...1,00 m Peenliiv: valge.

Vett ei ilmunud. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-484 sügavus 0,10-1,00 m***PA-213 (12,90 m)**

x=6 593 009; y=555 674

0,00...0,90 m Peenliiv: beež.

0,90...1,00 m Peenliiv: tumepunane.

Vett ei ilmunud. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-485 sügavus 0,00-1,00 m***PA-214 (11,50 m)**

x=6 593 029; y=555 704

0,00...0,40 m Peenliiv: beež.

0,40...0,75 m Peenliiv: tumepunane, alates 0,50 m sügavuselt veeküllastunud.

0,75...1,00 m Peenliiv: beež, veeküllastunud.

Vesi 0,50 m. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-486 sügavus 0,40-0,75 m***PA-215 (12,90 m)**

x=6 593 073; y=555 684

0,00...1,00 m Peenliiv: beež hallide viirgudega.

Vett ei ilmunud. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-480 sügavus 0,00-1,00 m***PA-216 (11,20 m)**

x=6 593 071; y=555 671

0,00...0,45 m Peenliiv: hall, veeküllastunud. Liiv ja vesi sisaldab oranži sadet, viitab raua oksüdeerumisele.

0,45...1,00 m Peenliiv: tumepunane, veeküllastunud.

Vesi 0,00 m. 22.09.2015.

*Pinnaseproov: KR-480 sügavus 0,00-1,00 m*





Ohtlike ainete sisaldused pinnases Kroodi oja reostunud põhjasetete jääkreostusobjekti uuringualal, mg/kg. Lisa 2

| puuraugu nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|
|             |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|             |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-3        | KR-7      | 6,50-7,00              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-7        | KR-15     | 6,00-6,50              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-8        | KR-17     | 4,80-5,30              | 30             |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-11       | KR-21     | 5,40                   | 2600           | 0,79      | 0,2        | 0,25  |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-22     | 5,80-6,30              | 70             | 1,3       | < 0,03     | < 0,1 | 7,4   |              | 14,1 |      | 5,7  | < 1  |
| "           | KR-23     | 6,40-6,80              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-12       | KR-25     | 1,00-2,00              | 1200           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-26     | 2,00-3,00              | 1200           | 0,22      | < 0,03     | < 0,1 | 3,85  |              | 11   |      | 2,6  | 1,15 |
| "           | KR-27     | 3,00-4,00              | 270            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-28     | 4,00-4,50              | < 20           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-13       | KR-31     | 2,00-3,00              | 25             |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-14       | KR-33     | 0,10-1,50              |                |           |            |       | 2,5   |              | 5,72 |      | 2,02 | < 1  |
| "           | KR-34     | 2,50-3,50              |                |           |            |       | < 2,5 |              | 6,23 |      | 3,45 | < 1  |
| PA-15       | KR-37     | 2,50-3,30              |                |           |            |       | 3,1   |              | 8,2  |      | 1,25 | < 1  |
| PA-16       | KR-39     | 2,55-2,90              |                |           |            |       | 7,55  |              | 25,4 |      | 25,8 | < 1  |
| PA-17       | KR-41     | 2,40-3,00              | 900            |           |            |       | 42,2  |              | 50,5 |      | 10,2 | < 1  |
| "           | KR-42     | 3,70-4,10              | 220            |           |            |       | 6,86  |              | 11,1 |      | 1,86 | < 1  |
| PA-18       | KR-45     | 3,50-4,00              |                |           |            |       | 906   |              | 1375 |      | 7,28 | 8,97 |
| PA-19       | KR-47     | 4,00-4,50              |                |           |            |       | 91    |              | 272  |      | 6,2  | 19,5 |
| PA-20       | KR-48     | 3,90-4,50              |                |           |            |       | 307   |              | 1130 |      | 9    | 13,5 |
| "           | KR-49     | 5,50-6,00              |                |           |            |       | 161   |              | 328  |      | 5,4  | 8,45 |
| PA-21       | KR-50     | 3,20-3,50              |                |           |            |       | 25,8  |              | 745  |      | 9,7  | 39,4 |
| "           | KR-51     | 3,50-4,00              |                |           |            |       | 182   |              | 640  |      | 9,35 | 19,5 |
| PA-22       | KR-52     | 2,95-3,25              |                |           |            |       | 34,5  |              | 39,2 |      | 3,43 | 3,63 |
| "           | KR-53     | 4,10-4,50              |                |           |            |       | < 2,5 |              | 2,8  |      | < 1  | < 1  |
| PA-23       | KR-54     | 3,00-3,50              |                |           |            |       | 49,5  |              | 122  |      | 3,13 | 8,61 |
| "           | KR-55     | 6,50-7,50              |                |           |            |       | 34,2  |              | 84,5 |      | 1,8  | 1,9  |
| PA-24       | KR-56     | 4,30-4,80              | < 20           |           |            |       | 56    |              | 45,5 |      | 1,4  | < 1  |
| "           | KR-57     | 5,70-6,70              |                |           |            |       | 4,15  |              | 5,25 |      | 1,75 | < 1  |
| PA-25       | KR-59     | 4,50-5,50              |                |           |            |       | < 2,5 |              | 5,25 |      | 5,25 | 1,15 |
| PA-26       | KR-61     | 3,95-4,20              |                |           |            |       | 43,6  |              | 148  |      | 3,95 | 7,85 |
| "           | KR-62     | 6,00-6,50              |                |           |            |       | 177   |              | 207  |      | 3,15 | 1,35 |
| "           | KR-63     | 6,50-7,00              |                |           |            |       | 15,6  | 6,51         | 5,8  | 20,1 | 2,63 | < 1  |
| PA-27       | KR-64     | 1,20-1,80              |                |           |            |       | 29    |              | 46,7 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-65     | 3,00-3,50              |                |           |            |       | 6,03  |              | 4,71 |      | 2,21 | < 1  |
| "           | KR-66     | 4,45-5,05              |                |           |            |       | 4,62  |              | 7,45 |      | 1,65 | < 1  |
| PA-28       | KR-69     | 1,00-1,40              | 110            |           |            |       | 16,3  |              | 56,9 |      | 1,91 | 2,5  |
| "           | KR-70     | 2,05-2,45              | 870            |           |            |       | 30    |              | 15,2 |      | 2,5  | < 1  |
| "           | KR-71     | 3,85-4,15              | < 20           |           |            |       | 2,9   |              | 4,85 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-72     | 4,75-5,15              |                |           |            |       | 2,95  | 21,1         | 3,05 | 9,82 | 4,59 | < 1  |
| PA-29       | KR-73     | 2,80-3,30              | < 20           |           |            |       | 2,7   |              | < 2  |      | 4,75 | < 1  |
| PA-30       | KR-74     | 0,70-1,20              | 350            |           |            |       | 20,6  |              | 13,1 |      | 1,45 | < 1  |
| PA-31       | KR-78     | 2,50-3,00              |                |           |            |       | < 2,5 |              | < 2  |      | 1,47 | < 1  |
| PA-33       | KR-83     | 1,00-3,00              | 190            | 0,35      | < 0,03     | < 0,1 | 2,85  |              | 3,4  |      | 6,35 | < 1  |
| PA-35       | KR-88     | 2,00-3,00              |                |           |            |       | < 2,5 |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-36       | KR-91     | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 6,25  |              | 13,5 |      | 9,55 | < 1  |
| "           | KR-92     | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 4,2   |              | 10,6 |      | 3,25 | < 1  |
| "           | KR-93     | 1,00-1,50              |                |           |            |       | 14,6  |              | 29,8 |      | 7,1  | < 1  |
| PA-37       | KR-94     | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 2,65  |              | 7,45 |      | 4,05 | < 1  |
| PA-38       | KR-95     | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 6,5   |              | 14,6 |      | 5,45 | < 1  |
| "           | KR-96     | 0,70-1,00              |                |           |            |       | 6,62  |              | 13,2 |      | 2,94 | < 1  |

| puuraugu nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |        | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|--------|-------|--------------|------|------|------|------|
|             |           |                        |                |           | 1-         | 2-     |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|             |           |                        |                |           | aluselised |        |       |              |      |      |      |      |
| PA-39       | KR-97     | 0,00-0,50              |                |           |            |        | 102   |              | 585  |      | 7,8  | 26,2 |
| "           | KR-98     | 0,80-1,00              |                |           |            |        | 345   |              | 242  |      | 3,28 | 9,02 |
| "           | KR-99     | 1,00-1,50              |                |           |            |        | 381   |              | 243  |      | 3,68 | 7,79 |
| PA-40       | KR-100    | 0,00-0,40              |                |           |            |        | 825   |              | 319  |      | 90   | 10,6 |
| "           | KR-101    | 0,50-1,00              |                |           |            |        | 228   |              | 868  |      | 8,09 | 18,4 |
| "           | KR-102    | 1,00-1,50              |                |           |            |        | 57,5  |              | 545  |      | 6,95 | 21   |
| PA-41       | KR-103    | 0,00-0,40              |                |           |            |        | 92,3  |              | 76,9 |      | 243  | 4,81 |
| "           | KR-104    | 0,50-1,00              |                |           |            |        | 112   |              | 183  |      | 11,6 | 14,3 |
| "           | KR-105    | 1,10-1,50              |                |           |            |        | 222   |              | 635  |      | 8,99 | 2,27 |
| PA-42       | KR-106    | 0,00-0,40              |                |           |            |        | 712   |              | 2,93 |      | 1,49 | 1,2  |
| "           | KR-107    | 0,50-1,00              |                |           |            |        | 36,9  |              | 428  |      | 5,85 | 19,9 |
| "           | KR-108    | 1,00-1,50              |                |           |            |        | 38    |              | 437  |      | 4,55 | 12,5 |
| PA-43       | KR-110    | 0,25-0,75              |                |           |            |        | < 2,5 |              | 2,01 |      | 2,45 | < 1  |
| PA-44       | KR-111    | 0,20-0,50              |                |           |            |        | 712   |              | 301  |      | 22,5 | 7,45 |
| "           | KR-112    | 0,50-1,00              |                |           |            |        | 136   |              | 70,5 |      | 2,95 | 1,65 |
| "           | KR-113    | 1,20-1,50              |                |           |            |        | 439   |              | 88,5 |      | 4,66 | 1,68 |
| PA-45       | KR-114    | 0,20-0,50              |                |           |            |        | 346   |              | 837  |      | 5,87 | 12,1 |
| "           | KR-115    | 0,70-1,00              |                |           |            |        | 108   |              | 254  |      | 3,4  | 7,25 |
| PA-46       | KR-116    | 0,00-0,50              |                |           |            |        | 69,7  |              | 19   |      | 6,49 | < 1  |
| PA-47       | KR-117    | 0,00-0,50              |                |           |            |        | 105   |              | 25,8 |      | 19,4 | 1,7  |
| PA-48       | KR-118    | 0,20-0,50              |                |           |            |        | 106   |              | 32,5 |      | 8,35 | 2,3  |
| "           | KR-119    | 1,00-1,50              |                |           |            |        | 132   |              | 28,9 |      | 5,34 | 2,55 |
| PA-49       | KR-120    | 0,00-0,50              |                |           |            |        | 28,6  |              | 15,6 |      | 5,4  | < 1  |
| "           | KR-121    | 0,80-1,00              |                |           |            |        | 43,6  |              | 59,8 |      | 3,14 | < 1  |
| PA-50       | KR-122    | 0,00-0,50              |                |           |            |        | 277   |              | 174  |      | 97,5 | 8,95 |
| "           | KR-123    | 0,50-1,00              |                |           |            |        | 74,5  |              | 103  |      | 23,2 | 8,3  |
| "           | KR-125    | 1,15-1,50              |                |           |            |        | 120   |              | 412  |      | 5    | 91   |
| PA-51       | KR-126    | 0,00-0,50              | 2700           | 2,6       | 0,082      | < 0,03 | 73    |              | 43   |      | 39,2 | 2    |
| "           | KR-124    | 0,50-1,00              | 880            | 2,3       | < 0,1      | < 0,1  | 39,8  |              | 62,7 |      | 18,5 | 2,84 |
| PA-52       | KR-127    | 5,00-5,90              |                |           |            |        | 82,8  |              | 93,1 |      | 3,97 | 1,57 |
| "           | KR-128    | 6,50-6,80              |                |           |            |        | 114   |              | 388  |      | 6,54 | 6,11 |
| "           | KR-129    | 8,20-8,70              |                |           |            |        | 3,15  |              | 2,5  |      | 2,64 | < 1  |
| "           | KR-130    | 8,70-9,30              |                |           |            |        | 3,75  |              | 2,35 |      | 3,75 | < 1  |
| PA-53       | KR-131    | 1,80-2,30              |                |           |            |        | 231   |              | 1045 |      | 6,25 | 11,7 |
| "           | KR-132    | 2,30-2,80              |                |           |            |        | 389   |              | 1180 |      | 5,65 | 9,75 |
| "           | KR-133    | 4,10-4,60              |                |           |            |        | 11,5  |              | 8,85 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-134    | 4,70-5,20              |                |           |            |        | 8,15  | 10,4         | 8    | 19,6 | 2,05 | < 1  |
| PA-54       | KR-137    | 4,60-5,00              |                |           |            |        | 10,6  |              | 7,25 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-138    | 6,00-7,00              |                |           |            |        | 7,69  |              | 8,89 |      | 1,06 | < 1  |
| PA-55       | KR-139    | 4,05-4,65              |                |           |            |        | 7,31  |              | 6,63 |      | 1,73 | < 1  |
| PA-56       | KR-143    | 4,75-5,45              |                |           |            |        | 8,68  |              | 5,64 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-144    | 5,55-6,55              |                |           |            |        | < 2,5 |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-57       | KR-147    | 4,00-4,40              |                |           |            |        | 2,95  |              | 2    |      | 1,1  | < 1  |
| "           | KR-148    | 6,60-7,20              |                |           |            |        | 10,8  |              | 10,5 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-149    | 8,00-8,80              |                |           |            |        | 4,64  |              | 5,32 |      | 5,18 | < 1  |
| PA-58       | KR-150    | 2,50-3,30              |                |           |            |        | 7,8   |              | 14,1 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-151    | 3,50-3,80              |                |           |            |        | < 2,5 | 3,3          | 2,25 | 3,25 | 1,8  | < 1  |
| "           | KR-152    | 3,80-4,50              |                |           |            |        | 5,65  |              | < 2  |      | < 1  | < 1  |
| PA-59       | KR-154    | 0,00-0,40              |                |           |            |        | 3,14  |              | 5,88 |      | < 1  | < 1  |
| "           | KR-155    | 2,30-3,00              |                |           |            |        | 12,1  |              | 30,8 |      | < 1  | < 1  |
| PA-60       | KR-158    | 2,60-2,80              |                |           |            |        | 63,2  |              | 100  |      | 5,29 | 9,22 |
| "           | KR-159    | 6,40-7,20              |                |           |            |        | 4,66  |              | 8,08 |      | 12   | < 1  |
| "           | KR-160    | 7,65-8,35              |                |           |            |        | 7,79  |              | 10,2 |      | 7,69 | < 1  |



| puuraugu nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |    | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|----|-------|--------------|------|------|------|------|
|             |           |                        |                |           | 1-         | 2- |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|             |           |                        |                |           | aluselised |    |       |              |      |      |      |      |
| PA-101      | KR-278    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 205   | 2255         | 505  | 6150 | 8,35 | 13,7 |
| "           | KR-279    | 1,50-2,00              |                |           |            |    | 147   | 645          | 241  | 2050 | 4,4  | 4,85 |
| PA-102      | KR-281    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 93    | 1425         | 1695 | 7200 | 7,75 | 23,8 |
| "           | KR-282    | 1,20-1,40              |                |           |            |    | 422   | 1695         | 565  | 4085 | 6    | 14,6 |
| PA-103      | KR-283    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 42,8  | 264          | 53,6 | 3210 | 341  | 3,2  |
| "           | KR-284    | 0,75-1,00              |                |           |            |    | 74    | 1925         | 207  | 4675 | 8,45 | 12,2 |
| "           | KR-285    | 1,10-1,50              |                |           |            |    | < 2,5 | 4,8          | < 2  | 3,45 | < 1  | < 1  |
| PA-104      | KR-286    | 0,00-0,30              |                |           |            |    | 90    | 510          | 98   | 2995 | 252  | 11   |
| "           | KR-287    | 0,50-0,80              |                |           |            |    | 152   | 1390         | 261  | 3225 | 34,9 | 7,55 |
| "           | KR-288    | 1,30-1,50              |                |           |            |    | 41,5  | 181          | 49   | 374  | 3,89 | 1,06 |
| PA-105      | KR-289    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 8,25  | 27,9         | 11,1 | 68,5 | 14,7 | < 1  |
| PA-108      | KR-293    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 6,85  | 35,8         | 24,5 | 225  | 48,5 | < 1  |
| PA-110      | KR-296    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 36,3  | 22,6         | 48,1 | 32,5 | 10,3 | < 1  |
| "           | KR-297    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 39,4  | 30,5         | 39,4 | 26,2 | 8,35 | < 1  |
| PA-111      | KR-298    | 0,30-1,00              |                |           |            |    | 11,9  | 16,3         | 16,9 | 103  | 28,6 | < 1  |
| PA-112      | KR-299    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 9,12  | 4,71         | 16   | 5,54 | 3,87 | < 1  |
| PA-113      | KR-301    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 243   | 3060         | 710  | 6550 | 9,6  | 15,1 |
| "           | KR-302    | 1,00-1,50              |                |           |            |    | 13    | 77           | 55,5 | 199  | 2,7  | < 1  |
| PA-114      | KR-303    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 483   | 740          | 93,5 | 2910 | 59,5 | 4,85 |
| "           | KR-304    | 0,60-0,90              |                |           |            |    | 49,9  | 84           | 31,2 | 240  | 2,75 | < 1  |
| "           | KR-305    | 1,00-1,50              |                |           |            |    | 330   | 970          | 820  | 2070 | 5,8  | 4,9  |
| PA-115      | KR-306    | 0,00-0,40              |                |           |            |    | 162   | 449          | 93,6 | 1196 | 12,3 | 2,99 |
| PA-116      | KR-307    | 0,00-0,45              |                |           |            |    | 209   | 785          | 149  | 2440 | 55,5 | 4,45 |
| "           | KR-308    | 0,60-1,00              |                |           |            |    | 225   | 364          | 178  | 1415 | 10,4 | 3,65 |
| PA-117      | KR-309    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 254   | 1410         | 414  | 3045 | 7,05 | 9,95 |
| PA-118      | KR-310    | 0,10-1,00              |                |           |            |    | 439   | 1775         | 469  | 3805 | 6,95 | 11,2 |
| PA-119      | KR-311    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 183   | 1740         | 402  | 3965 | 7,5  | 11,7 |
| "           | KR-312    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 96    | 17,9         | 2,2  | 26,1 | 3,75 | < 1  |
| PA-120      | KR-313    | 0,10-1,00              |                |           |            |    | 440   | 1630         | 655  | 3625 | 9,35 | 10,3 |
| PA-121      | KR-314    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 4,35  | 10           | 3,4  | 14   | 4,15 | < 1  |
| PA-122      | KR-315    | 0,00-0,25              |                |           |            |    | 128   | 80           | 19,2 | 439  | 11,1 | < 1  |
| "           | KR-316    | 0,25-0,50              |                |           |            |    | 83    | 59,5         | 20   | 200  | 6,05 | < 1  |
| "           | KR-317    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 5,5   | 10,6         | 6,15 | 23   | 8    | < 1  |
| PA-123      | KR-318    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 27,9  | 74,5         | 44,2 | 555  | 1,3  | 2,25 |
| PA-124      | KR-319    | 0,75-1,10              |                |           |            |    | 65    | 302          | 53,5 | 743  | 36,7 | 2,4  |
| PA-125      | KR-320    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 7,5   | 8,3          | 7,55 | 57,5 | 25,8 | < 1  |
| "           | KR-321    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 8,77  | 7,63         | 9,91 | 15,5 | 3,49 | < 1  |
| "           | KR-322    | 1,00-1,50              |                |           |            |    | 9,4   | 4,65         | 10,9 | 22,7 | 2,65 | < 1  |
| PA-126      | KR-323    | 0,40-1,00              |                |           |            |    | 655   | 375          | 53   | 2575 | 36,5 | 1,7  |
| PA-127      | KR-324    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 36    | 178          | 74,1 | 684  | 1,08 | 2,26 |
| PA-128      | KR-325    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 32,1  | 59,5         | 13,9 | 176  | 2,7  | < 1  |
| "           | KR-326    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 136   | 81,4         | 20   | 242  | 4,61 | < 1  |
| PA-129      | KR-327    | 0,30-1,00              |                |           |            |    | 256   | 680          | 221  | 1360 | 3,5  | 4,4  |
| PA-130      | KR-328    | 0,10-1,00              |                |           |            |    | 42,7  | 163          | 88,2 | 346  | 1,27 | 1,52 |
| PA-131      | KR-329    | 0,15-1,00              |                |           |            |    | 54,9  | 182          | 85,8 | 435  | 1,57 | 1,76 |
| PA-132      | KR-330    | 0,15-1,00              |                |           |            |    | 56    | 85,5         | 75,5 | 154  | 1,3  | 1,1  |
| PA-133      | KR-331    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 44,4  | 116          | 77   | 303  | 2,21 | 1,23 |
| PA-134      | KR-332    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 101   | 1328         | 83,8 | 1471 | 3,77 | 4,41 |
| PA-135      | KR-333    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 316   | 83,8         | 15,2 | 298  | 12   | < 1  |
| "           | KR-334    | 0,50-1,00              |                |           |            |    | 23,5  | 23,1         | 11,3 | 31,7 | 2,35 | < 1  |
| PA-136      | KR-335    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 177   | 468          | 262  | 635  | 2,3  | 2,05 |
| PA-137      | KR-336    | 0,00-1,00              |                |           |            |    | 91,5  | 216          | 37,9 | 350  | 2,5  | < 1  |
| PA-138      | KR-337    | 0,00-0,50              |                |           |            |    | 25    | 71,1         | 11,8 | 143  | 2,06 | 1,03 |

| puuraugu nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |        |        |      |
|-------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|--------|--------|------|
|             |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn     | Ni     | Cd   |
|             |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-338    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 5,75  | 22,5         | 3,9  | 15,5   | 4,9    | < 1  |
| PA-139      | KR-339    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 95,6  | 1186         | 53,4 | 2407   | 17,8   | 3,48 |
| PA-140      | KR-340    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 56,5  | 292          | 42,8 | 960    | 15,2   | 1,85 |
| PA-141      | KR-341    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 58,5  | 449          | 85,5 | 1345   | 3      | 3,65 |
| PA-142      | KR-342    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 66    | 406          | 105  | 1350   | 6,7    | 3,05 |
| PA-143      | KR-343    | 0,20-1,00              |                |           |            |       | 85,3  | 779          | 69,1 | 1632   | 11,6   | 2,75 |
| PA-144      | KR-344    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 83    | 105          | 19,4 | 320    | 4,7    | < 1  |
| PA-145      | KR-345    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 88,7  | 299          | 63,2 | 873    | 11,8   | 2,01 |
| PA-146      | KR-346    | 0,10-1,00              |                |           |            |       | 34,6  | 315          | 45,2 | 966    | 3,24   | 2,11 |
| PA-147      | KR-347    | 0,10-1,00              |                |           |            |       | 25,7  | 313          | 38,8 | 530    | 3,02   | 1,72 |
| PA-148      | KR-348    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 87    | 80,8         | 26,1 | 750    | 9,66   | 1,01 |
| "           | KR-349    | 0,50-0,75              | 20             |           |            |       | 94,2  | 112          | 32,8 | 558    | 11,3   | < 1  |
| "           | KR-350    | 0,75-1,00              |                |           |            |       | 15,4  | 49,5         | 9,66 | 199    | 4,56   | < 1  |
| PA-149      | KR-351    | 0,00-0,70              |                |           |            |       | 56,9  | 165          | 36,5 | 395    | 5,05   | 1,42 |
| "           | KR-352    | 0,70-1,00              | 260            |           |            |       | 192   | 286          | 64,5 | 1155   | 22,3   | 3,15 |
| PA-150      | KR-353    | 0,00-0,50              | 25 000         |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-355    | 1,05-1,50              | 1200           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-151      | KR-356    | 0,00-0,50              | 49 000         | n/a       | 0,033      | < 0,1 | 14,8  | 44,8         | 68,9 | 1561   | 137    | 2,74 |
| "           | KR-357    | 0,55-1,00              | 770            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-152      | KR-359    | 0,00-0,50              | 16 000         |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-361    | 1,00-1,30              | 7300           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-362    | 1,30-1,50              | 640            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-153      | KR-363    | 0,00-0,50              | 14 000         |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-364    | 0,80-1,00              | 920            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-154      | KR-365    | 0,00-0,40              | 37 000         |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-366    | 0,50-0,70              | 240            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-155      | KR-367    | 0,00-0,50              | 24 000         |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-368    | 0,70-1,00              | < 20           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-156      | KR-369    | 0,00-0,50              | 4900           | 0,85      | 0,06       | 0,26  | 13,8  | 13,7         | 14,7 | 865    | 48,1   | 1,05 |
| "           | KR-370    | 0,80-1,20              | 1230           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-159      | KR-374    | 0,00-0,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-375    | 0,50-1,00              | 320            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-160      | KR-376    | 0,00-0,50              | 2400           | 2,7       | 0,073      | < 0,1 | 6,95  | 845          | 482  | 4305   | 2235   | 3,4  |
| "           | KR-377    | 0,50-1,00              | 2900           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-378    | 1,00-1,50              |                |           |            |       | 9,5   | 815          | 419  | 2260   | 5,95   | 6,6  |
| "           | KR-379    | 1,50-2,00              | 2400           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-161      | KR-380    | 0,00-0,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-162      | KR-382    | 0,50-1,00              | 910            | 0,87      | 0,39       | 0,11  | 7,25  | 21,5         | 12   | 316    | 32,6   | < 1  |
| PA-164      | KR-386    | 0,00-0,50              | 240            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-166      | KR-389    | 0,00-0,10              | 50             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-167      | KR-391    | 0,00-0,50              | 1500           | 0,78      | 3,3        | 0,31  | 10,1  | 323          | 41,8 | 3405   | 476    | 1,3  |
| "           | KR-392    | 0,60-1,00              | 45             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-168      | KR-393    | 0,00-0,40              | 1400           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-169      | KR-395    | 0,00-0,20              | 680            |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-172      | KR-400    | 0,00-0,40              | 2100           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-401    | 0,40-0,50              | 80             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-173      | KR-402    | 0,50-1,00              | 4900           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| "           | KR-403    | 1,00-1,50              | 5600           | 5,2       | 0,032      | < 0,1 | 9,2   | 7450         | 1830 | 27 350 | 25 550 | 3,3  |
| "           | KR-405    | 1,80-2,00              | 35             |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-174      | KR-406    | 1,00-1,50              | 3500           |           |            |       |       |              |      |        |        |      |
| PA-175      | KR-407    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 14,4  | 1655         | 408  | 4845   | 13,2   | 6,45 |
| "           | KR-408    | 1,00-1,50              | < 20           |           |            |       | < 2,5 | 2,15         | 5,25 | 9,65   | 1,25   | < 1  |
| PA-176      | KR-409    | 0,50-1,00              | 7100           | 3,1       | < 0,03     | < 0,1 | 17,9  | 276          | 48,3 | 2525   | 745    | 1,95 |

| puuraugu nr | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |       | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|-------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-------|-------|--------------|------|------|------|------|
|             |           |                        |                |           | 1-         | 2-    |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|             |           |                        |                |           | aluselised |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-410    | 1,10-1,50              | 280            | 0,05      | < 0,03     | < 0,1 | 2,75  | 3,05         | 5,9  | 9    | 1,3  | < 1  |
| PA-177      | KR-411    | 0,50-1,00              | 4600           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-412    | 1,30-1,50              | 120            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-178      | KR-413    | 0,30-0,70              | 3900           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-414    | 0,80-1,30              | 180            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-179      | KR-415    | 0,10-0,60              | 9100           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| "           | KR-416    | 0,60-0,80              | 720            |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-180      | KR-417    | 0,10-0,60              | 9400           | 4,1       | < 0,03     | 0,19  | 11,5  | 202          | 48,8 | 1400 | 279  | 2,05 |
| "           | KR-418    | 0,60-0,80              | 430            | 0,08      | 0,045      | < 0,1 | 11,1  | 5,4          | 13,5 | 13,4 | 3,3  | < 1  |
| PA-181      | KR-419    | 0,00-0,30              | 6400           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-182      | KR-420    | 0,00-0,30              | 4500           |           |            |       |       |              |      |      |      |      |
| PA-183      | KR-421    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 97,5  | 231          | 65   | 875  | 28,3 | 2,15 |
| "           | KR-422    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 83    | 105          | 27,5 | 367  | 14,3 | < 1  |
| PA-184      | KR-424    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 97,6  | 1149         | 195  | 2788 | 4,95 | 9,33 |
| PA-185      | KR-425    | 0,30-0,50              |                |           |            |       | 272   | 360          | 111  | 5648 | 89,4 | 8,47 |
| "           | KR-426    | 0,70-1,00              |                |           |            |       | 27,1  | 390          | 50   | 950  | 2,25 | 3,8  |
| "           | KR-427    | 1,20-1,50              |                |           |            |       | 45,7  | 309          | 47,8 | 835  | 3,85 | 1,35 |
| PA-186      | KR-428    | 0,30-1,00              |                |           |            |       | 25,3  | 259          | 25,3 | 700  | 2,9  | 2,25 |
| PA-187      | KR-429    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 208   | 1565         | 272  | 2245 | 14   | 8,65 |
| PA-188      | KR-430    | 0,00-0,40              |                |           |            |       | 48,4  | 196          | 34,6 | 520  | 3,7  | 1,85 |
| "           | KR-431    | 0,50-0,70              |                |           |            |       | 42,5  | 433          | 57   | 1015 | 7,25 | 4,75 |
| "           | KR-432    | 0,70-1,00              | 130            |           |            |       | 40,1  | 385          | 60,5 | 1010 | 7,7  | 4,4  |
| PA-189      | KR-433    | 0,30-1,00              |                |           |            |       | 23,9  | 84           | 26,5 | 311  | 6,05 | 1,1  |
| PA-190      | KR-434    | 0,60-1,00              |                |           |            |       | 18,4  | 3,25         | < 2  | 134  | 1,9  | < 1  |
| PA-191      | KR-435    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 38,5  | 131          | 32,6 | 357  | 6,35 | 1,2  |
| "           | KR-436    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 44,2  | 91           | 21,8 | 248  | 5,6  | < 1  |
| PA-192      | KR-437    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 155   | 267          | 63,5 | 1050 | 18,9 | 3,55 |
| PA-193      | KR-439    | 0,40-0,80              |                |           |            |       | 66,5  | 595          | 88,5 | 1035 | 16   | 5,05 |
| PA-194      | KR-440    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 85    | 167          | 30,7 | 535  | 13,4 | 1,9  |
| "           | KR-441    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 69    | 151          | 28,8 | 605  | 6,2  | 2,15 |
| PA-195      | KR-442    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | 80    | 265          | 147  | 940  | 2,15 | 4,7  |
| PA-196      | KR-443    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 35,8  | 35,5         | 80,5 | 27,3 | 10,6 | < 1  |
| PA-197      | KR-444    | 0,00-0,50              |                |           |            |       | 302   | 700          | 408  | 1225 | 3,65 | 5,15 |
| PA-198      | KR-445    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 207   | 1015         | 261  | 3350 | 5,15 | 8,65 |
| PA-199      | KR-446    | 0,30-1,00              |                |           |            |       | 7,8   | 4,5          | 12,9 | 8,75 | 2,35 | < 1  |
| "           | KR-447    | 1,00-2,00              |                |           |            |       | 7,6   | 3,92         | 13,4 | 6,27 | 1,81 | < 1  |
| PA-200      | KR-451    | 0,20-1,00              |                |           |            |       | 8,05  | 3,4          | 13,1 | 7,85 | 2    | < 1  |
| PA-201      | KR-456    | 2,20-3,00              |                |           |            |       | < 2,5 | < 1          | < 2  | 3,25 | < 1  | < 1  |
| PA-202      | KR-457    | 0,10-0,50              |                |           |            |       | 45,5  | 193          | 93   | 396  | 2,1  | 2,4  |
| "           | KR-458    | 0,50-1,00              |                |           |            |       | < 2,5 | 4,85         | < 2  | 5,85 | < 1  | < 1  |
| PA-203      | KR-463    | 2,00-3,00              |                |           |            |       | 3,67  | 1,96         | < 2  | 7,79 | < 1  | < 1  |
| PA-204      | KR-466    | 0,10-1,00              |                |           |            |       | < 2,5 | < 1          | < 2  | 2,25 | < 1  | < 1  |
| PA-205      | KR-471    | 2,60-3,00              |                |           |            |       | 196   | 2225         | 760  | 4843 | 7,4  | 17,8 |
| "           | KR-472    | 3,00-3,60              |                |           |            |       | 7,8   | 40,5         | 6,89 | 1108 | 6,98 | 22,9 |
| "           | KR-473    | 4,00-5,00              |                |           |            |       | 88    | 371          | 192  | 905  | 4,55 | 3,6  |
| PA-206      | KR-474    | 1,05-1,25              |                |           |            |       | 243   | 785          | 393  | 1595 | 7,05 | 18,1 |
| "           | KR-475    | 1,25-2,00              |                |           |            |       | 80,9  | 755          | 324  | 5098 | 1,27 | < 1  |
| PA-207      | KR-476    | 0,10-1,00              |                |           |            |       | 458   | 1295         | 270  | 2060 | 11,1 | 17,2 |
| "           | KR-478    | 2,00-3,00              |                |           |            |       | 50,5  | 1564         | 564  | 3672 | 4,71 | 19   |
| "           | KR-479    | 3,00-4,00              |                |           |            |       | 47,2  | 1555         | 48,2 | 7,4  | 8,7  | 18,2 |
| PA-208      | KR-480    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 780   | 2100         | 920  | 3970 | 85   | 20,2 |
| PA-209      | KR-481    | 0,25-1,00              |                |           |            |       | 224   | 1590         | 925  | 4045 | 7,2  | 14,4 |
| PA-210      | KR-482    | 0,00-1,00              |                |           |            |       | 107   | 460          | 211  | 745  | 3,1  | 4,45 |

| puuraugu nr         | proovi nr | proovivõtu sügavus (m) | nafta-saadused | PAH summa | fenoolid   |     | As    | raskmetallid |      |      |      |      |
|---------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------|------------|-----|-------|--------------|------|------|------|------|
|                     |           |                        |                |           | 1-         | 2-  |       | Cu           | Pb   | Zn   | Ni   | Cd   |
|                     |           |                        |                |           | aluselised |     |       |              |      |      |      |      |
| PA-211              | KR-483    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 222   | 241          | 347  | 912  | 4,85 | 5,74 |
| PA-212              | KR-484    | 0,10-1,00              |                |           |            |     | < 2,5 | < 1          | < 2  | 2,35 | < 1  | < 1  |
| PA-213              | KR-485    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 26,8  | 119          | 43,5 | 301  | 3,25 | 1,3  |
| PA-214              | KR-486    | 0,40-0,75              |                |           |            |     | 80    | 1000         | 155  | 855  | 2,64 | 3,95 |
| PA-215              | KR-487    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 30,7  | 131          | 55,4 | 686  | 1,03 | 4,17 |
| PA-216              | KR-488    | 0,00-1,00              |                |           |            |     | 390   | 1225         | 505  | 3137 | 6,96 | 9,61 |
| sihtarv             |           |                        | 100            | 5         | 1          | 1   | 20    | 100          | 50   | 200  | 50   | 1    |
| piirarv elumaal     |           |                        | 500            | 20        | 10         | 10  | 30    | 150          | 300  | 500  | 150  | 5    |
| piirarv tööstusmaal |           |                        | 5000           | 200       | 100        | 100 | 50    | 500          | 600  | 1000 | 500  | 20   |

Sihtarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millega võrdse või väiksema väärtuse korral loetakse pinnase seisund heaks. Piirarv näitab ohtliku aine sellist sisaldust pinnases, millest suurema väärtuse korral loetakse pinnas reostunuks (Keskkonnaministri 11.08.2010.a määrus nr 38).

n/a – ei saa määrata

## Kroodi oja proovide mineraloogiline ja keemiline analüüs

### Meetodid

Tartu Ülikooli geoloogia osakonna Struktuur- ja Mikronanalüüsi laboris uuriti Kroodi oja (Maardu) piirkonnas proovitud setendite mineraalset ja keemilist koostist.

Keemiline koostis määrati röntgenfluoresentsanalüüsi (XRF) meetodil eelnevalt homogeniseeritud ja kaheastmeliselt kuni keskmise terasuuruseni  $<10\ \mu\text{m}$  wolframkarbiidist töökehadega kuulveskis jahvatatud materjalist. Jahvatatud pulber pressiti 40 mm läbimõõduga tablettideks survel 10–20 tonni ning röntgenfluoresentsanalüüs teostati Tartu Ülikooli Geoloogia osakonnas XRF spektromeetriga Rigaku Primus II fundamentaalparameetrite meetodil. Kuumutuskadu määrati eelnevalt kuivatatud proovil 2 tundi  $950\ ^\circ\text{C}$  juures.

Mineraalne koostis määrati röntgendifraktsioonanalüüsi (XRD) meetodil eelnevalt homogeniseeritud ja kaheastmeliselt kuni keskmise terasuuruseni  $<10\ \mu\text{m}$  wolframkarbiidist töökehadega kuulveskis jahvatatud materjalist, mida peenestati XRD preparaate valmistamiseks täiendavalt ahhaatuhmis keskmise terasuuruse  $<5\ \mu\text{m}$  saavutamiseks. Tasapinnalised proovitabletid analüüsiti Geoloogia osakonnas XRD difraktomeetril Bruker D8 Advance. “Kroodioja” ja “Allikalubja” proovideest tehti mineraalsed analüüsid kahest visuaalselt erinevast osast. Mineraalide kvalitatiivne ja kvantitatiivne interpretatsioon tehti Rietveld analüüsil.

Täiendavalt uuriti proove skaneeriv-elektronmikroskoopiliselt (SEM) analüütilise elektronmikroskoobiga ZEISS EVO MA15.

### Proovide koostis ja olemus

Uuritud proovide mineraalne koostis on näidatud tabelis 1 ja keemiline koostis tabelis 2.

“Kroodioja” ja “Kroodi\_Pa18” proovid on nõrgalt kihilise ehitusega hallikasvioletsed teralised setendid, mis keemiliselt-mineraalselt koostiselt on kõrge Fe-oksiidide sisaldusega –  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  sisaldus on 50–65%. Mineraalselt on Fe-oksiid esindatud hematidi ( $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) 40–58% ja magemiidina ( $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ ) 11–18%. Kvartsi sisaldus proovides on *ca* 27–28 % ning proovid sisaldavad päevakive (3–5%), kaltsiiti (1–4%), apatiiti (1–3%) ja kipsi (1–8%) ning “Kroodi\_Pa18” proovis ka barüüti. Mõlemad proovid on kõrge Cu, Zn, As, Cd ja Pb sisaldusega (Tabel 2).

SEM uuring näitas, et mõlemad proovid koosnevad  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  koostisega sfäärilistest 20–100  $\mu\text{m}$  läbimõõduga teradest ja ebakorrapärastest agregaatidest, milledest suur osa on ksenosfäärid (õõnsad) (Joonised 1, 2, 3). Maatriksi moodustab valdavalt peene-keskmiseteraline kvartsliv ning radikaalkiirelised  $\text{CaSO}_4$  koostisega (kipsi) agregaadid. Sfääriliste Fe-oksiidide kerad koosnevad libelistest hematidi/magemiidi kristalliididest (Joonis 3). “Kroodi\_Pa18” proovis on Fe-oksiidide agregaadid ebakorrapärasemad ja koos kvartsiga esineb karbifosforiidi detriiti (Joonised 4, 5).

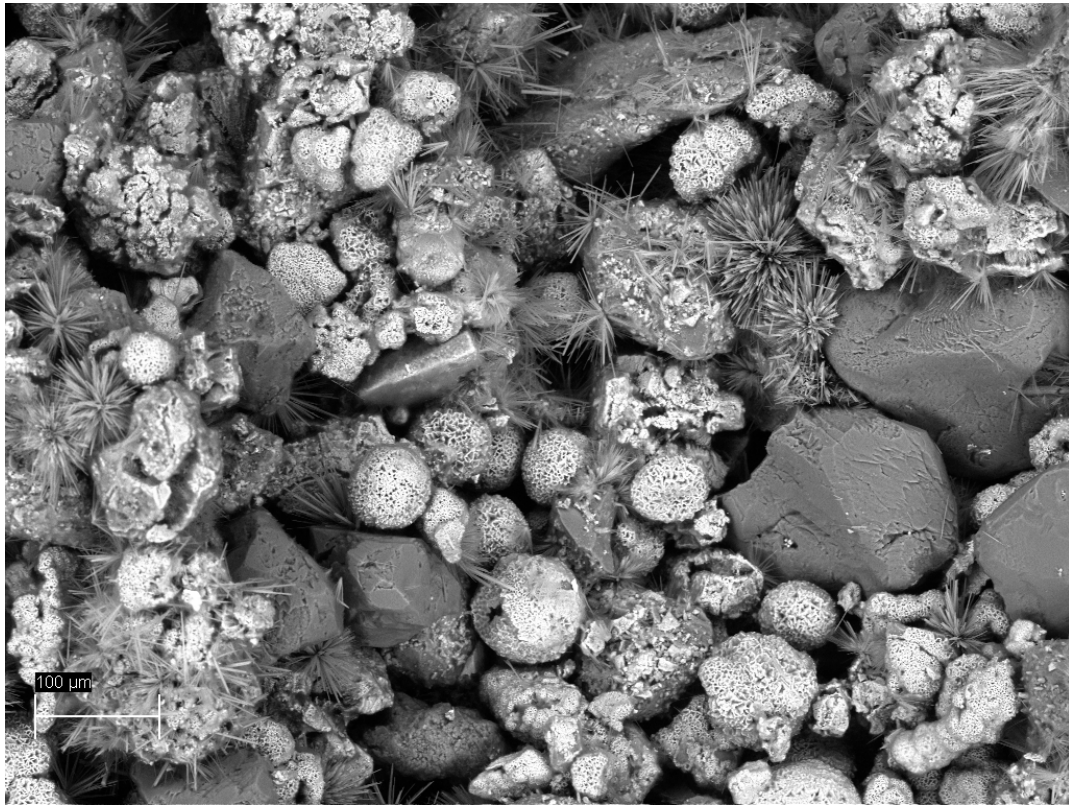


Tabel 1. Uuritud proovide mineraalne koostis. Tr – jäljed <0.5%

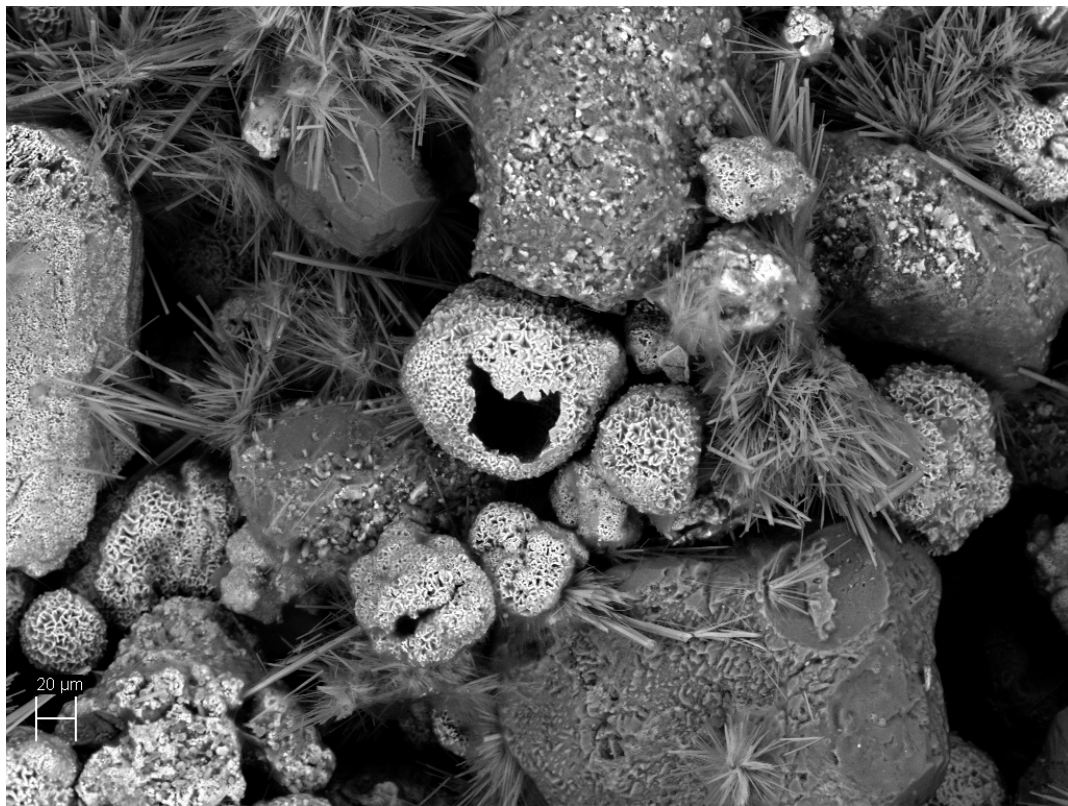
| <b>XRD, wt%</b> | <b>Kroodioja 1</b> | <b>Kroodioja 2</b> | <b>Kroodi_Pa18</b> | <b>Allikalubi 1</b> | <b>Allikalubi 2</b> |
|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Kvarts          | 27.8               | 27.2               | 20.2               | 14.3                | 6.8                 |
| K-päevakivi     | 2.6                | 1.4                | 0.8                | 0.8                 |                     |
| Plagioklass     | 2.8                | 1.2                | 0.9                | Tr                  |                     |
| K-vilk          | Tr                 | 1.3                | Tr                 |                     |                     |
| Kaltsiit        | 1.3                | 3.8                | Tr                 | 12                  | 5.2                 |
| Kips            | 0.7                | 8.5                | 1.5                | 2.2                 | 3.2                 |
| Apatiit         | 2                  | 1.2                | 3.4                | 1.8                 | 4.2                 |
| Hematiit        | 45.1               | 38.7               | 58.1               |                     |                     |
| Maghemiiit      | 17.7               | 15.4               | 11.2               |                     |                     |
| Barüüt          |                    |                    | 2.5                |                     |                     |
| Portlandiit     |                    |                    |                    | 35                  | 36.8                |
| Thaumasiiit     |                    |                    |                    | 28                  | 37.8                |
| Brussiit        |                    |                    |                    | 2.9                 | 3.3                 |

Tabel 2. Uuritud proovide keemiline koostis

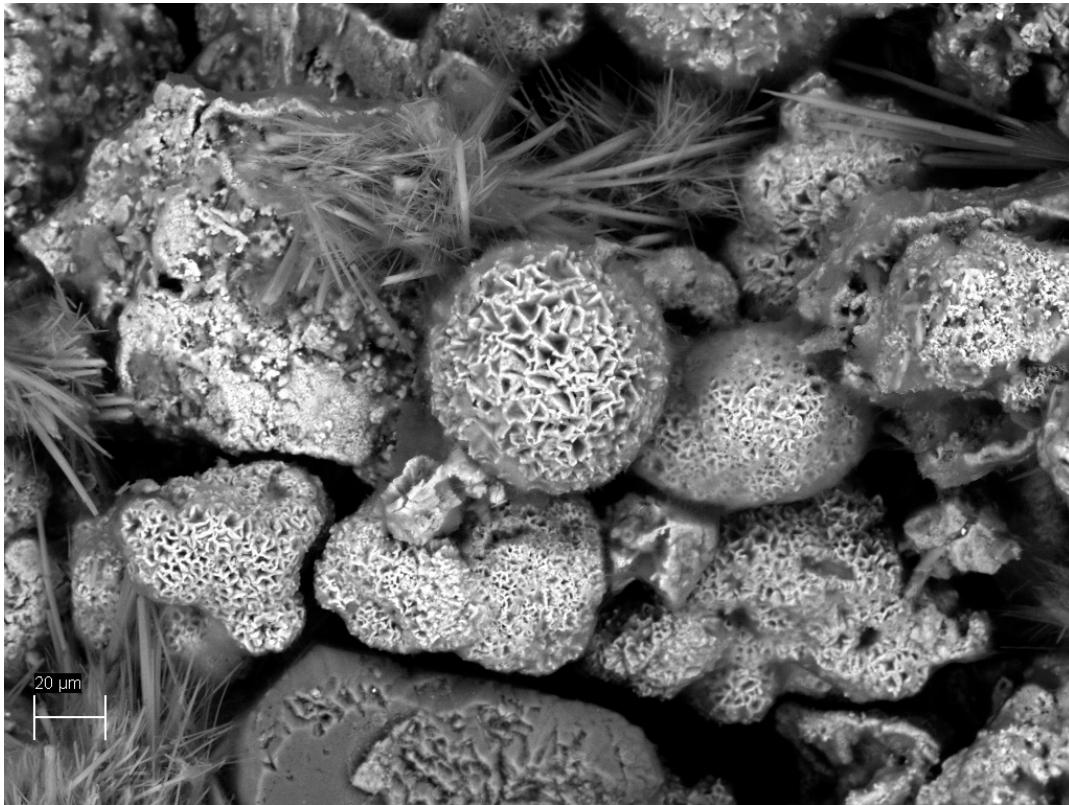
| <b>wt% / ppm</b> | <b>Kroodioja</b> | <b>Kroodi Pa_18</b> | <b>Allikalubi</b> |
|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| SiO2             | 27.34            | 20.95               | 6.75              |
| Al2O3            | 1.98             | 2.15                | 0.98              |
| TiO2             | 0.11             | 0.11                | 0.06              |
| Fe2O3            | 54.19            | 64.88               | 1.01              |
| MnO              | 0.02             | 0.02                | 0.06              |
| CaO              | 5.32             | 2.82                | 55.24             |
| MgO              | 0.48             | 0.36                | 3.18              |
| N2O              | 0.05             | <0.05               | <0.05             |
| K2O              | 0.36             | 0.37                | 0.03              |
| SO3              | 4.87             | 2.68                | 15.82             |
| P2O5             | 0.74             | 2.08                | 0.65              |
| LOI 950          | 4.11             | 3.55                | 15.82             |
| Cr               | 51               | 72                  | 22                |
| Ni               | 33               | 34                  | 12                |
| Cu               | 2160             | 1856                | 191               |
| Zn               | 4487             | 5177                | 46                |
| As               | 358              | 1951                |                   |
| Cd               | 183              | 234                 |                   |
| Pb               | 413              | 1145                |                   |
| Ba               | 2806             | 9078                | 523               |
| Sr               | 175              | 228                 | 261               |



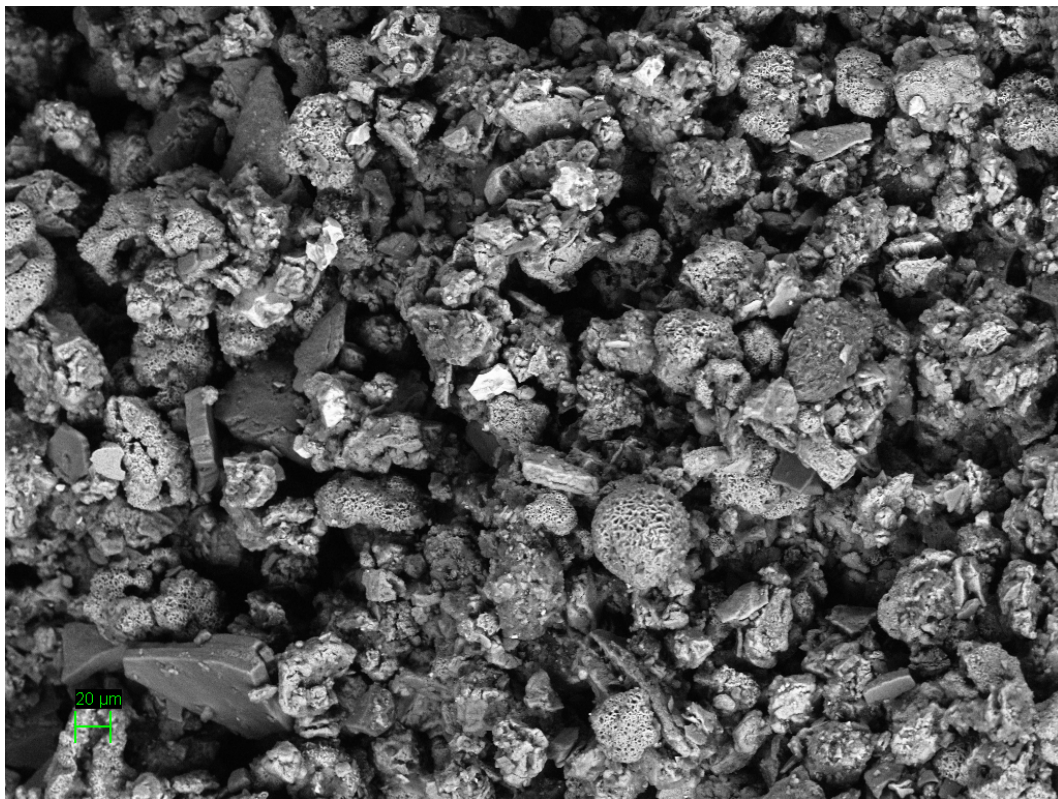
Joonis 1. "Kroodioja" proovi elektronmikroskoopiline BSE kujutis. Heledad kerad on hematiit/magemiit. Tumedamad nurgelised terad kvarts ja radikaalkiirelised agregaadid kips.



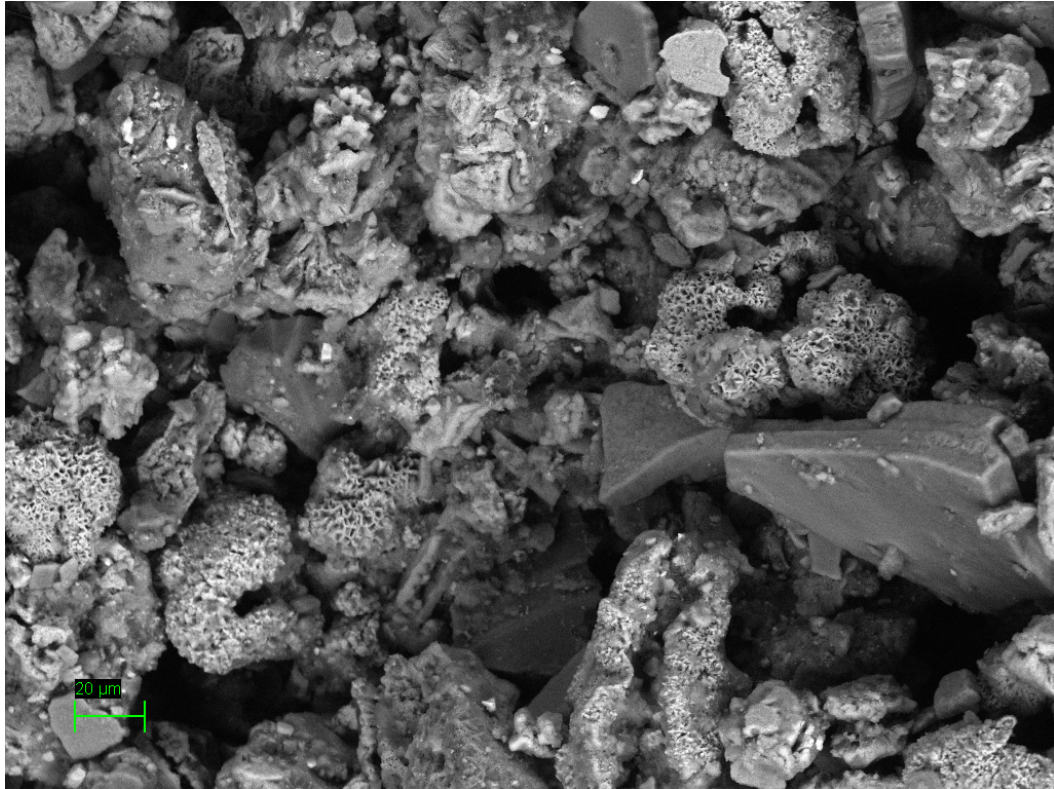
Joonis 2. "Kroodioja" proovi elektronmikroskoopiline BSE kujutis hematiidi/magemiidi ksenosfäärist.



Joonis 3. “Kroodioja“ proovi elektronmikroskoopiline BSE kujutis hematidi/magemiidi libelisest agregaadist.



Joonis 4. “Kroodi\_Pa18“ proovi elektronmikroskoopiline BSE kujutis.



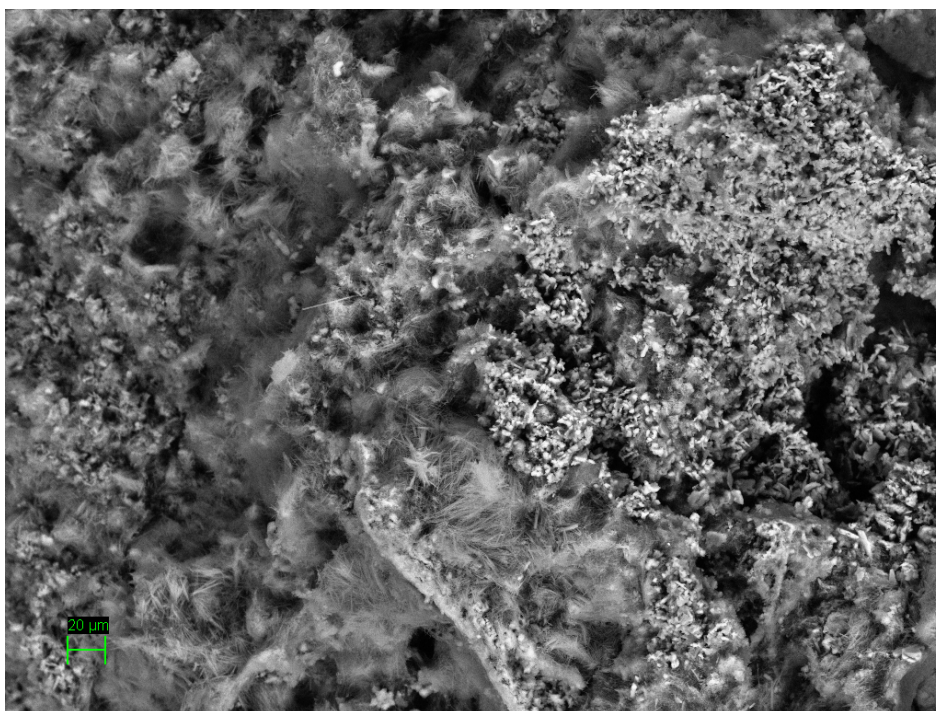
Joonis 5. “Kroodi\_Pa18“ proovi elektronmikroskoopiline BSE kujutis. Paremal keskel olev plaatjas tükk on karbifosforiit.

“Kroodioja“ ja “Kroodi\_Pa18“ setendid ei ole looduslikud. Sfääriliste ja iseäranis ksenosfääriliste hematüüdi/magemüüdi kerade esinemine viitab materjali kõrgetemperatuurilisele tötlusele (>800 °C). Kaasnev sulfaat ning kõrged raskmetallide ja As sisaldused näitavad, et tegemist võib olla püriidi (FeS<sub>2</sub>) särdamisest tekkinud tuhaga. Püriidi särdamist (sulfiidse maagi kuumutamine hapnikulises keskkonnas) kasutatakse tüüpiliselt väävelhappe tootmiseks, kus püriidi kontsentrati kuumutatakse sõltuvalt tehnoloogiast 900–1200 °C, mille tulemusena vabaneb happe tootmiseks vajalik SO<sub>2</sub>. Särdamist kasutatakse ka madalakvaliteediliste sulfiidsete maakide (Z, Pb) jne töötlusena. Protsessi tulemusena tekkiv jääk, nn püriitne tuhk, koosneb tüüpiliselt kõrgel temperatuuril oksüdeerunud Fe osakestest (magnetüüt,agemüüt, hematüüt), kuumutamisel inertsest materjalist (nt kvarts) ja on tüüpiliselt rikastunud kaasnevate jälgelementidega – Zn, Pb, As jne.

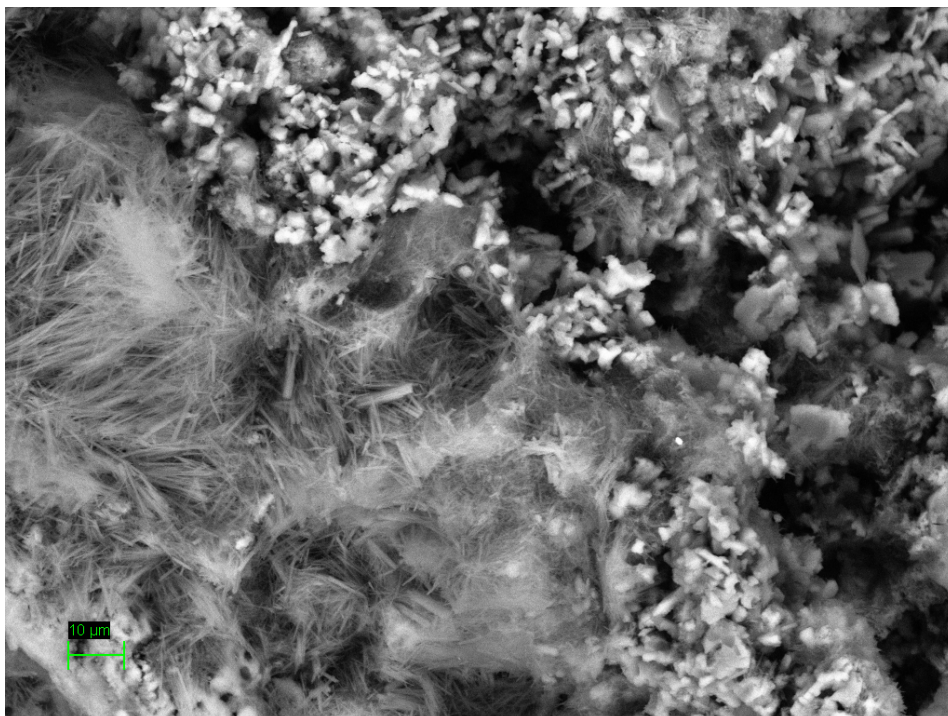
Samas piirkonnas proovitud nn “Allikalubja“ proovi domineerivad mineraalsed faasid on protlandiit ja thaumasiit, mis moodustavad 60–70% settest. Kvartsi sisaldus on <20% ja kaasnevate faasidena esinevad kaltsiit, kips, apatiit ja brüssiit. Vastavalt on ka keemilises koostises domineeriv CaO, mis moodustab 55% kogu proovist.

Portlandiit on keemiliselt Ca-hüdroksiid – Ca(OH)<sub>2</sub> ja thaumasiit Ca-silikaat-karbonaat-sulfaat – Ca<sub>3</sub>Si(OH)<sub>6</sub>(CO<sub>3</sub>)(SO<sub>4</sub>)·12H<sub>2</sub>O.

Portlandiit moodustab proovis peenekristallilisi masse ning thaumasiit esineb nõeljate agregaatidena (Joonised 6, 7).



Joonis 6. Allikalubja elektronmikroskoopiline BSE kujutis. Mikrokristalliline mass paremal ülal on portlandiit ja hajus kiireline mass thaumasiit.



Joonis 7. Suurendus joonis 6 keskosast. Mikrokristalliline portlandiit ülemises parempoolses osas ja kiireline thaumasiit.

Mõlema faasi (sh ka brussiidi  $Mg(OH)_2$ ) esinemine välistab võimaluse, et tegemist oleks allikalubjaga, mis koosneb valdavalt kaltsiidist ja on looduslik lubjarikaste allikate setend.

Portlandiit ehk kustutatud lubi tekib lubja põletamisel ( $>700\text{ }^\circ\text{C}$ ) moodustuva  $CaO$  hüdratiseerumisel. Thaumasiit on tüüpiline mineraalne faas sulfaatsete vete pool mõjutatud hüdraulilises lubjas, mis moodustub savikate lubjakivide põletamisel.  $Mg(OH)_2$  – brusiit moodustub samuti dolomiitse lubjakivi põletamisel tekkinud  $MgO$  hüdratiseerumisel. Proovides määratud kaltsiit on arvatavasti tekkinud portlandiidi karboniseerumisel (reageerimisel atmosfääri  $CO_2$ -ga)

**“Allikalubja“ proovide näol on tegemist lubjapõletusjääkidega.**

Kalle Kirsimäe

Tartu Ülikool

Geoloogia osakond

Ravila 14A, 50411

Kalle.Kirsimae@ut.ee

## Keskkonnainspeksiooni kokkuvõte Kroodi oja suubuvatest väljalaskudest võetud veeproovide kohta

### 1. Väljalask X: 6592966 Y: 555709

**Probleem:** Arseen (As)- 19.03.2015 Kobras AS proovi tulemus (filtreeritud) 61 µg/l.

**Piirnorm:** As 10 µg/l

#### **KKI poolne tegevus ja tulemused:**

18.06. 2015. a kohtumisel Maardu Linnavalitusega selgus, et tegemist võib olla flotoliivade torustikega, sest liivasid transporditi veega.

27.07.2015. a võttis KKI väljalasust proovid ja sai As tulemuseks (filtreerimata) 247 µg/l.

Lisa 1-1 Analüüsiakt EE15006201 (27.07.2015)

### 2. Väljalask X: 6592185 Y: 556072

**Probleem:** Naftaleen ja nikkel (Ni). 28.04.2015 Kobras AS proovide tulemus naftaleen 2,6 µg/l ja Ni 43 µg/l.

**Piirnorm:** naftaleen 2,4 µg/l ja Ni 20 µg/l

#### **KKI poolne tegevus ja tulemused:**

03.06.2015 kohtuti Maardu Veevärk OÜ-ga, kes pakub teenust fosforiidi tehase territooriumil, varustades sealseid tarbijaid veega ja võttes reovett vastu. Maardu Veevärk OÜ sõnul tehnoloogilist vett vastu ei võeta ja võetakse ainult olmereovett vastu. Seda nad kuidagi ei kontrolli ja loodavad ettevõtete aususele. Sademeveega Maardu Veevärk OÜ ei tegele. Kohtumisel tutvuti ka paber kandjal oleva nimetatud piirkonna torustike joonisega.

08.06.2015 leiti Maardu Linna kodulehelt ka elektrooniline kaart: [https://maardu.kovtp.ee/documents/820601/1029798/Maardu\\_vesi\\_kanaliseatsioon.pdf/11da371d-afa6-4193-bc0c-48107863e5fc](https://maardu.kovtp.ee/documents/820601/1029798/Maardu_vesi_kanaliseatsioon.pdf/11da371d-afa6-4193-bc0c-48107863e5fc)

08.06.2015 tehti järelepärimine Maardu Veevärk OÜ-le, et välja selgitada, kellele annavad vett ja kellelt võtavad reovett. 11.06.2015 vastusest selgus, et teeninduspiirkonnas on 4 firmat, kellel ei ole kanalisatsiooniteenuse lepingut:

- Maardu terminal AS- Reovett tekib aastas ca 120m<sup>3</sup>, kogutakse lokaalsesse kogumiskaevu ja antakse üks kord kuus üle OÜ-le Altheim Grupp.
- Kroodi Terminal AS- Reovesi puhastatakse septiku ja biofiltri abil. Puhastatud vesi juhitakse sademevee kanalisatsiooni. Terminali territooriumilt kogutav sademevesi on grupeeritud . Kogu sademevesi terminali territooriumilt puhastatakse 1. klassi õlipüüdjates. Vastavalt vee erikasutusloale nr L.VV/322727 juhitakse puhastatud heitvesi Kroodi oja (väljalask TL056 X: 6591392 Y: 556208).
- HC Betoon AS- Betooni tootmisel kasutatakse kogu vesi ära ning reovett praktiliselt ei teki. Tootmistevõttes tekivad pesuvesi kogutakse kokku, pumbatakse mahutisse ning taaskasutatakse. Olmest tekivad reovesi suunatakse kogumiskaevu ning tühjendatakse regulaarselt, mille kohta esitati ka arve. Tühjendab Veekuningas OÜ.
- International Baltic Service OÜ- Pankrotis

07.07.2015 võeti proovid 2. väljalasust, et võrrelda neid Kobras AS tulemustega. Ni ja As oli suurem, kui Kobras AS 28.04.2015 võetud proovide tulemustes. Naftaleeni tulemus oli väiksem ja see piirnormi ei ületa.

07.07.2015 ja 29.07.2015 võeti proovid sademeveekaevudest, et määrata, kas reostus tuleb 2. väljalasku põhja või lõuna suunast. Torustike joonisel on näha, et 2. väljalasku jookseb torustik kahest suunast kokku (põhja ja lõuna poolt). Selgus, et As ja Ni tulevad põhja poolt ning lõuna poolt naftaleen. 19.08.2015 võeti reoveenäitajate proovid samuti põhja ja lõuna poolt ja selgus, et põhja pool on N<sub>üld</sub> ja P<sub>üld</sub> näitajad kordades suuremad (vt joonis 1).

10.09.2015 võeti proovid ka väidetavast šahti veest, mille tulemustes ületas piirnormi ainult nikkel.

Kokkuvõttes ühtegi kindlat reostuse allikat ei tuvastatud.

Võetakse veel proovid Lao 5 territooriumilt.

### Joonis 1

|                         | Põhi     |          |          | Lõuna    |          |          | Piirnorm         |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------------|
|                         | 07.07.15 | 29.07.15 | 19.08.15 | 07.07.15 | 07.07.15 | 19.08.15 |                  |
| As (µg/l)               | 28       | 29       |          | 7,5      | 6,3      |          | 10               |
| Ni (µg/l)               | 82       | 108      |          | 25       | 28       |          | 20               |
| Naftaleen (µg/l)        | 0,6      | 0,01     |          | 1,8      | 2        |          | 2,4              |
| P <sub>üld</sub> (mg/l) |          |          | 7,8      |          |          | 1,8      | 2 (300-1999 ie)  |
| N <sub>üld</sub> (mg/l) |          |          | 147      |          |          | 61       | 60 (300-1999 ie) |

\*Üle piirnormi

- Lisa 2-1 Analüüsiakt EE15005519 (07.07.2015)
- Lisa 2-2 Analüüsiakt EE15005521 (07.07.2015)
- Lisa 2-3 Analüüsiakt EE15005520 (07.07.2015)
- Lisa 2-4 Analüüsiakt EE15006327 (29.07.2015)
- Lisa 2-5 Analüüsiakt EE15006328 (29.07.2015)
- Lisa 2-6 Analüüsiakt EE15006866 (19.08.2015)
- Lisa 2-7 Analüüsiakt EE15006867 (19.08.2015)
- Lisa 2-8 Analüüsiakt EE15007266 (10.09.2015)

### 3. Väljalask X: 6591793 Y:556019

**Probleem:** Nikkel (Ni). 19.03.2015 Kobras AS proovi tulemus 202 µg/l.

**Piirnorm:** Ni 20 µg/l

#### KKI poolne tegevus ja tulemused:

Tegemist on loastatud väljalasuga, kuhu suunatakse Technomar & Adrem AS-i (luba nr LVV/322226) ja Eesti Energia AS-i (L.KKL.HA-222658) heitvesi.

01.09.2015 võeti uus proov 3. väljalasust ja saadi tulemuseks 16 µg/l, ehk Ni piirnormi ületamist ei esinenud. Järgnevalt võeti proovid sademeveekaevudest peale Technomar & Adrem AS-i ja Eesti Energia AS-i territooriumilt. Selgus, et Ni pärineb Technomar & Adrem AS-i territooriumilt. Sellest teavitati Keskkonnaametit, kes vastas järgvat: „Keskkonnaamet lisab Aktsiaseltsi TECHNOMAR & ADREM vee erikasutusloasse nr L.VV/322226 nikli seiramise kohustuse juhul kui see on ka pärast kordusproovide võtmist põhjendatud.“

- Lisa 3-1 Analüüsiakt EE15006202 (27.07.2015)
- Lisa 3-2 Analüüsiakt EE15007085 (01.09.2015)
- Lisa 3-3 Analüüsiakt EE15007084 (01.09.2015)



**4. Väljalask X: 6594110 Y: 555676**

**Probleem:** Kaadmium (Cd). Kobras AS proovi tulemus 0,11 µg/l.

**Piirnorm:** avastamispiir

**KKI poolne tegevus ja tulemused:**

Tegemist on loastatud väljalasuga- Tallinna Sadam AS luba nr L.VV/323336.

27.07.2015 võetud kordusproov nimetatud väljalasust ja saadus tulemus oli sama, mis Kobras AS-i tulemused. 19.07.2015 võeti proov läheduses asuvast ja teisest Tallinna Sadam AS väljalasust, mille Cd tulemus oli 0,07 µg/l.

Koostati ka järelepärimine Tallinna Sadam AS-le, kes vastas järgnevat: „Alal, millelt väljalasku sadevett juhitakse, asub Maksu-ja Tolliameti kontrolli all olev tolli-ja vabatsooni pääsla ning sellel ei toimu tootmist, kaupade ladustamist ega autode pikemaajalist seismist.

Keskkonnaministeeriumi tellimisel teostas OÜ Eesti Keskkonnauuringute keskus jääkreostusobjektide inventariseerimise ning Kroodi oja jääkreostuse likvideerimisega kavandatud tegevuste keskkonnamõju hindamise, mille algatas Maardu Linnavalitus 2014. aastal. Tuginedes keskkonnamõju hindamisele ning arvestades Kroodi oja üldist saastatust ja veeproovide võtmise aega (märtsikuu), on alust arvata, et sademevee proovidesse võis sattuda Kroodi oja vett ja tegemist ei olnud veeprooviga AS-ile Tallinna Sadam kuuluvast väljalasust.

Eeltoodust tulenevalt eeldame, et Muuga sadama tolli-ja vabatsooni pääsla alalt kaadmiumi sattumine väljalasu nr HA605 kaudu ärajuhitavasse sademevette on ebatõenäoline, pigem välistatud.“

Kuna ka KKI võttis nimetatud väljalaskudest proovid ja tuvastas Cd ning proovide võtmisel Kroodi oja vett proovidesse ei sattunud, pärineb Cd Tallinna Sadama AS-i väljalaskudest.

Tegeletakse edasi ja suheldaks Tallinna Sadam AS-ga.

Lisa 4-1 Analüüsiakt EE15006200 (27.07.2015)

Lisa 4-2 Analüüsiakt EE15006326 (29.07.2015)

**5. tegemist on kraaviga, mis suubub Kroodi oja. X: 6593003 Y: 555777**

**Probleem:** 1-aluselised fenoolid. 19.03.2015 Kobras AS proovi tulemus 64 µg/l.

**Piirnorm:** 100 µg/l

**KKI poolne tegevus ja tulemused:**

27.07.2015 võeti kraavist veeproov, mille 1-alusteliste fenoolide tulemuseks oli 11 µg/l.

29.09.2015 kontrolliti kraavi veelkord. Kraavi kontrollil ühtegi väljalasku ei tuvastatud. Kontrolli teostamist raskendas kraavi järsk kallas ja tihe taimestik/võsastik. Kontrolli alustati kohast, kus kraav ristub Lao tänavaga. Ristumiskohas tunti reoveele iseloomulikke lõhna. Joonistest nähtub, et ristumiskohas peaks asuma reoveetorustik. Asjaolude selgitamiseks suheldakse Maardu Veevärk OÜ-ga ja kontrollitakse kohta, kuhu juhitakse reovesi.

Lisa 5-1 Analüüsiakt EE15006199 (27.07.2015)

**KOONDVÄLJAVÕTE KKI POOLT VÕETUD  
PROVIDEST JA PROOVITULEMUSTEST  
KROODI OJJA SUUNATAVA SADEMEVEE  
OSAS**



29.07.15 Cd 0,07 µg/l  
sadevee väljalask  
4 27.07.15 Cd 0,11 µg/l

27.07.15 As 247 µg/l 1  
5 27.07.15 1-aluselised fenoolid 11 µg/l

07.07.15 As 28 µg/l, Cd 0,16 µg/l, Ni 82 µg/l, naftaleen 0,60 µg/l  
19.08.15 BHT7 <3 mgO2/l, haine 48 mg/l, KHT 58 mgO2/l, Puld 7,8 mg/l, Nüld 147 mg/l

22.01.15 BHT7 37 mgO2/l,  
haine 110 mg/l, Puld 5,0 mg/l,  
Nüld 115 mg/l  
07.07.15 As 18 µg/l, Cd 0,19 µg/l,  
Ni 58 µg/l, naftaleen 0,46 µg/l

29.07.15 As 29 µg/l, Ni 108 µg/l, naftaleen <0,01 µg/l  
sadeveekaev sadeveekaev

07.07.15 As 7,5 µg/l, Cd 0,07 µg/l, Ni 25 µg/l, naftaleen 1,8 µg/l  
sadeveekaev

sadeveekaev 29.07.15 As 6,3 µg/l, Ni 28 µg/l, naftaleen 2 µg/l  
19.08.15 BHT7 <3 mgO2/l, haine 40 mg/l, KHT 58 mgO2/l, Puld 1,8 mg/l, Nüld 61 mg/l

Saht 10.09.15 BHT7 <1 mgO2/l, haine 2 mg/l, KHT <14 mgO2/l,  
Puld 0,02 mg/l, Nüld 0,11 mg/l, As 0,22 µg/l, Ni 81 µg/l

3 27.07.15 Ni 16 µg/l

sadeveekaev  
01.09.15 Ni 2,0 µg/l

sadeveekaev  
01.09.15 Ni 164 µg/l

## ANALÜÜSIAKT EE15006201 - Heitvesi (Sadevesi)

**Tellija:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI

**Juuresolljad:** Kislar, Raimond, KKI

**Proovivõtuaeg:** 27.07.2015 15:30

**Laborisse tulek:** 27.07.2015 16:20

**Analüüsi lõpp:** 30.07.2015 15:34

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond

**Proovi märgistus:** 126

| Näitaja     | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik |
|-------------|------------------|---------|------|
| Arseen (As) | EVS-EN ISO 11885 | 247     | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



30.07.2015

PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 1

Proovi tüüp: heitvesi (badevesi)  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 15:30

Proovivõtu eesmärk: muuring - kontrollseire  
(veeuuring - õmaseire, veeuuring - kontrollseire, muu uuring - täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: temo 1505667-10

Ilmastikutingimused:

Proovivõtukoht:

|  |   |
|--|---|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Kroodi ojaäärne muubur torn ots</u><br><u>X: 6592966 Y: 585709</u> |
| Proovivõtukoha kood                                |   |
| Address  | <u>Maardu linn, Harjumaa</u>  |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |   |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:



| Näitajad                            | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <u>As</u><br><u>konsentratsioon</u> | <u>126</u>                      |

Kasutatud mõõtevahendite ID:


Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eelõõtlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

|  |
|--|
|  |
|--|


Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LIISI ARM</u>      | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp</u> | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>PAIMOND KISLAR</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |  |

Proovi andis üle:

Nimi: LIISI ARM  
Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15  
Allkiri: 

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKUK Reimaa  
Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 16:00  
Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15005519 - Sadevesi (Heitvesi)

**Tellija:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Toim, Mikk, KKI Harjumaa büroo  
**Juuresolijad:** Kölar, Raimond, KKI  
**Proovivõtuaeg:** 07.07.2015 11:35  
**Laborisse tulek:** 07.07.2015 15:40  
**Analüüsi lõpp:** 14.07.2015 13:30

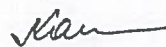
**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

**Proovi märgistus:** 2112;160;P0114;138

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Arseen (As)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 18      | µg/l |
| Kaadmium (Cd)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,19    | µg/l |
| Nikkel (Ni)  | EVS-EN ISO 11885   | 58      | µg/l |
| Plii (Pb)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,80    | µg/l |
| Tsink (Zn)   | EVS-EN ISO 11885   | 177     | µg/l |
| Vask (Cu)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 6,7     | µg/l |
| Elavhõbe (Hg)  | EVS-EN ISO 17852   | 0,017   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 20    | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | 4,0     | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | < 3     | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,46    | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

**Kinnitas:** vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo



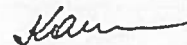
14.07.2015

## ANALÜÜSIAKT EE15005519 - Sadevesi

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|--|-------------|---------|------|
| Atsenaftüleen  | ISO 28540   | 0,08    | µg/l |
| Atsenaften   | ISO 28540   | 0,06    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540   | 0,08    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540   | 0,09    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540   | 0,03    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540   | 0,10    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540   | 0,10    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540   | 0,01    | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540   | 0,03    | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540   | 0,008   | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540   | 1,0     | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

Kinnitas: vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo



14.07.2015

PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 1

Proovi tüüp: sadevesi  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 07.07.2015 11:35

Proovivõtu eesmärk: kontrollveidi  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: termokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: õhuhumidus, 14°C

Proovivõtukoht:

|   |   |
|---|---|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Koostöö oja</u><br><u>X: 6592183 Y: 556070</u> |
| Proovivõtukohta kood                                |   |
| Aadress   | <u>Maardu linn</u>                                |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |   |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:

| Näitajad               | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|------------------------|---------------------------------|
| <u>Naftasaadused</u>   | <u>2112</u>                     |
| <u>Fenoolid</u>        | <u>160</u>                      |
| <u>PAH id</u>          | <u>PO114</u>                    |
| <u>Kaskelemetallid</u> | <u>138</u>                      |

(As, Cd, Zn, Cu, Ni, Pb, Hg)

Kasutatud töövahendite ID:

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Võetud kopsikaga vältelase vorm eest korraavist.

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                 | Asutus/Ettevõtja | Amet              | Atest. Nr     | Allkiri            |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------|---------------|--------------------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Mikk Toim</u>     | <u>KKI</u>       | <u>Jaspelator</u> | <u>M75/14</u> | <u>M</u>           |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Raimond Heber</u> | <u>KKI</u>       | <u>Jaspelator</u> |               | <u>[Signature]</u> |

Proovi andis üle:

Nimi: Mikk Toim  
 Kuupäev ja kellaaeg: 07.07.2015  
 Allkiri: M

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: KKI Raimond Heber  
 Kuupäev ja kellaaeg: 07.07.15 16:42  
 Allkiri: [Signature]

## ANALÜÜSIAKT EE15005521 - Sadevesi (Heitvesi)

**Tellija:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Toim, Mikk, KKI Harjumaa büroo

**Juuresolijad:** Kõlar, Raimond, KKI

**Proovivõtuaeg:** 07.07.2015 11:55

**Laborisse tulek:** 07.07.2015 15:40

**Analüüsi lõpp:** 14.07.2015 13:32

**Proovivõtukohta valdaja:**

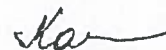
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

**Proovi märgistus:** 2213;135;P0110;121

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik   |
|--|--------------------|---------|--------|
| Arseen (As)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 7,5     | µg/l   |
| Kaadmium (Cd)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,07    | µg/l   |
| Nikkel (Ni)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 25      | µg/l   |
| Plii (Pb)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,0     | + µg/l |
| Tsink (Zn)   | EVS-EN ISO 17294-2 | 69      | µg/l   |
| Vask (Cu)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 9,6     | + µg/l |
| Elavhõbe (Hg)  | EVS-EN ISO 17852   | < 0,015 | ? µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 20    | µg/l   |
| 1-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | 7,9     | + µg/l |
| 2-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | < 3     | ? µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 1,8     | + µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

**Kinnitas:** vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo



14.07.2015

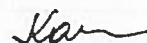


## ANALÜÜSIAKT EE15005521 - Sadevesi

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|--|-------------|---------|------|
| Atsenaftüleen  | ISO 28540   | 0,26    | µg/l |
| Atsenaften   | ISO 28540   | 0,14    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540   | 0,19    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540   | 0,25    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540   | 0,07    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540   | 0,17    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540   | 0,15    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540   | 0,02    | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540   | 0,04    | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540   | 0,02    | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540   | 0,006   | µg/l |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540   | 0,006   | µg/l |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540   | < 0,005 | µg/l |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540   | 0,1     | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

Kinnitas: vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo



14.07.2015

PROOVIVÖTU PROTOKOLL NR 3

Keskkonnaministri 6. mai 2002. a määrus nr 30  
 „Proovivõtumeetodid“ lisa 1  
 (keskkonnaministri 21.05.2013. a määruse nr 21  
 sõnastuses)

Proovi tüüp: sadevesi  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 07.07.2015 11:55

Proovivõtu eesmärk: \_\_\_\_\_  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temperatuur

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: B05667-10

Ilmastikutingimused: vibumaine 14°C

**Proovivõtukoht:**

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Laos tänaosa sadeveekäik</u><br><u>X: 6592060 Y: 556217</u> |
| Proovivõtukohta kood                                |  |
| Aadress   | <u>Mannide linn</u>  |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

**Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:**

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

**Laboris määratavad näitajad:**

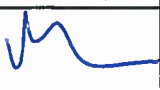

| Näitajad                            | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Nähtavained</u>                  | <u>2213</u>                     |
| <u>Fenoolid</u>                     | <u>135</u>                      |
| <u>FAH'id</u>                       | <u>P0110</u>                    |
| <u>Raskemetallid</u>                | <u>121</u>                      |
| <u>(As, Cd, Zn, Cu, Ni, Pb, Hg)</u> |                                 |

**Kasutatud mõõtevahendite ID:**


**Lisaandmed** (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Võetud kopsikuga sadeveekäikust


**Proovivõtjad ja juuresolijad:**

|                                      | Nimi                 | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Mikk Toim</u>     | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> | <u>1175/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Raimond Kõlar</u> | <u>VKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |  |

**Proovi andis üle:**

Nimi: Mikk Toim  
 Kuupäev ja kellaaeg: 07.07.2015  
 Allkiri: 

**Proovi võttis vastu:**

Asutus ja töötaja nimi: ERUK Reekansi  
 Kuupäev ja kellaaeg: 07.07.15 14:00  
 Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15005520 - Sadevesi (Heitvesi)

**Tellija:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Toim, Mikk, KKI Harjumaa büroo

**Juuresolijad:** Kõlar, Raimond, KKI

**Proovivõtuaeg:** 07.07.2015 11:45

**Laborisse tulek:** 07.07.2015 15:40

**Analüüsi lõpp:** 14.07.2015 13:31

**Proovivõtukohta valdaja:**


**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

**Proovi märgistus:** 2110;120;P0116;123

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Arseen (As)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 28      | µg/l |
| Kaadmium (Cd)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,18    | µg/l |
| Nikkel (Ni)  | EVS-EN ISO 11885   | 82      | µg/l |
| Plii (Pb)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,32    | µg/l |
| Tsink (Zn)   | EVS-EN ISO 11885   | 117     | µg/l |
| Vask (Cu)  | EVS-EN ISO 17294-2 | 5,0     | µg/l |
| Elavhõbe (Hg)  | EVS-EN ISO 17852   | < 0,015 | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 1100    | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | 0,79    | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid *  | STJnrU12D          | < 3     | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,60    | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

**Kinnitas:** vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo



14.07.2015

## ANALÜÜSIAKT EE15005520 - Sadevesi

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|--|-------------|---------|------|
| Atsenaftüleen  | ISO 28540   | 0,01    | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540   | 0,17    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540   | 0,71    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540   | 0,58    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540   | 0,03    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540   | 0,16    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540   | 0,29    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540   | 0,07    | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540   | 0,13    | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540   | 0,19    | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540   | 0,07    | µg/l |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540   | 0,17    | µg/l |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540   | 0,15    | µg/l |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540   | 0,03    | µg/l |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540   | 0,11    | µg/l |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540   | 3,5     | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

Kinnitas: vee- ja pinnaseuuringute labori juhataja kt Karin Annilo

*Karin Annilo*

14.07.2015

PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 2

Proovi tüüp: sadevesi  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 07.07.2015 11:45

Proovivõtu eesmärk: kont roll seire  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: tuumokas

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: viimane, 14°C

Proovivõtukoht:

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Lea tänava sademestase</u><br><u>X: 6592267 Y: 556263</u> |
| Proovivõtukohta kood                                |  |
| Address   | <u>Maardu linn</u>   |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:

| Näitajad                            | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Naftaühendid</u>                 | <u>2110</u>                     |
| <u>Tämedid</u>                      | <u>120</u>                      |
| <u>PAH id</u>                       | <u>P0116</u>                    |
| <u>Kristallmetallid</u>             | <u>123</u>                      |
| <u>(As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Hg)</u> |                                 |

Kasutatud mõõtevahendite ID:

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Võetud kopsikuga sademestast

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                 | Asutus/Ettevõtja | Amet               | Atest. Nr      | Allkiri  |
|--------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------|----------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Mikk Toim</u>     | <u>KKI</u>       | <u>Juuresolija</u> | <u>1173/14</u> | <u>M</u> |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Raimond Juska</u> | <u>KKI</u>       | <u>Juuresolija</u> |                | <u>R</u> |

Proovi andis üle:

Nimi: Mikk Toim 07.07.2015

Kuupäev ja kellaaeg:

Allkiri: M

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKÜK Reimaku

Kuupäev ja kellaaeg: 07.07.15 14:40

Allkiri: R

## ANALÜÜSIAKT EE15006327 - Heitvesi

**Tellijä:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI

**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI; Koppel, Märt, KKI Harjumaa büroo

**Proovivõtuaeg:** 29.07.2015 10:42

**Laborisse tulek:** 29.07.2015 14:20

**Analüüsi lõpp:** 31.07.2015 16:50

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Sadevee kaev

**Proovi märgistus:** 173,P108

| Näitaja     | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|-------------|--------------------|---------|------|
| Arseen (As) | EVS-EN ISO 17294-2 | 6,3     | µg/l |
| Nikkel (Ni) | EVS-EN ISO 17294-2 | 28      | µg/l |
| Naftaleen   | ISO 28540          | 2,0     | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



03.08.2015

PROOVIVÖTU PROTOKOLL NR 2

Keskkonnaministri 6. mai 2002. a määrus nr 30  
 „Proovivõtumeetodid“ lisa 1  
 (keskkonnaministri 21.05.2013. a määruse nr 2 sõnastuses)

Proovi tüüp: heitvee Gademavee kaevust  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15 10:43

Proovivõtu eesmärk: veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: termokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: standard ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: päikeseline 20°C

Proovivõtukoht:

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Gademavee kaev x.6591981 y.556200</u> |
| Proovivõtukohta kood                                |  |
| Aadress   | <u>Maardu küla, Harjumaa</u>             |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:



| Näitajad                            | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <u>As, Ni kontsentratsioon</u>      | <u>173</u>                      |
| <u>Alfaalumiin kontsentratsioon</u> | <u>P108</u>                     |

Kasutatud mõõtevahendite ID:


Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Arvestatud kaevust kopsikuga, valatakse pudelisse. kopsik ulnevalt kaevus alusel veega loputatud


Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi  | Asutus/Ettevõtja         | Amet                       | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LISI AEM</u>                             | <u>KKI</u>               | <u>vaneminsp</u>           | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAIMOND KISLAZ</u><br><u>MART KOPPEL</u> | <u>KKI</u><br><u>KKI</u> | <u>insp</u><br><u>insp</u> |                |  |

Proovi andis üle:

Nimi: LISI AEM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15  
 Allkiri: 

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKUK Keskkonnakaitse  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15 14:00  
 Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15006328 - Heitvesi

**Tellijä:** Keskkonnainspeksiõon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI

**Juuresõlõjad:** Kislar, Raimõd, KKI; Kõppel, Märt, KKI Harjumaa büroõ

**Proovivõtuaeg:** 29.07.2015 10:42

**Laborisse tulek:** 29.07.2015 14:20

**Analüüsi lõpp:** 31.07.2015 16:50

**Proovivõtukõha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakõnd  
Sadevee kaev

**Proovi määgistus:** 191,P096

| Näõtaja     | Katsemeetõd        | Tulemus | Ühik |
|-------------|--------------------|---------|------|
| Arseen (As) | EVS-EN ISO 17294-2 | 29      | µg/l |
| Nikkel (Ni) | EVS-EN ISO 11885   | 108     | µg/l |
| Naftaleen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



03.08.2015



PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 6

Proovi tüüp: heitvee (sademevee forustikent)  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15 10:24

Proovivõtu eesmärk: veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: termokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: päikeseline 20°C

Proovivõtukoht:

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukooha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Sademevee kaur</u><br><u>X 6592288 Y 556618</u> |
| Proovivõtukooha kood                                |  |
| Aadress   | <u>Maardu linn, Rajumaa</u>                        |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:



| Näitajad                                       | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|--|---------------------------------|
| <u>AS ja Ni</u><br><u>kontsentratsioon</u>     | <u>91</u>                       |
| <u>Ma Naftaleht</u><br><u>kontsentratsioon</u> | <u>PO 96</u>                    |

Kasutatud mõõtevahendite ID:


Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Nõuetud kaurust kopsikuga, valatud pudelisse.  
kopsik ulnvalt kauris olus veega loputatud


Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi  | Asutus/Ettevõtja         | Amet                                 | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LIISI ARM</u>                            | <u>KKI</u>               | <u>vaneminsp</u>                     | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAYMOND KISLAH</u><br><u>MART KOPPEL</u> | <u>KKI</u><br><u>KKI</u> | <u>inspektor</u><br><u>inspektor</u> |                |  |

Proovi andis üle:

Nimi: LIISI ARM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15  
 Allkiri: 

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKUK Reimusa  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15 14:00  
 Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15006866 - Heitvesi

**Tellijä:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI

**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI

**Proovivõtuaeg:** 19.08.2015 10:19

**Laborisse tulek:** 19.08.2015 11:10

**Analüüsi lõpp:** 31.08.2015 09:37

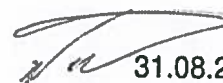
**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Lao tänava sademevee kaev  
999

**Proovi märgistus:** 999

| Näitaja  | Katsemeetod            | Tulemus | Ühik                |
|--|------------------------|---------|---------------------|
| Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )                | ISO 5815-1             | < 3     | mgO <sub>2</sub> /l |
| Hõljuvaine   | EVS-EN 872             | 48      | mg/l                |
| Keemiline hapnikutarve (KHT <sub>Cr</sub> )<br>(dikromaatne) | ISO 6060               | 58      | mgO <sub>2</sub> /l |
| pH   | ISO 10523              | 7,0     | pH ühik             |
| Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )                                | EVS-EN ISO 6878, sec 7 | 7,8     | mg/l                |
| Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> ) Kjeldahl                    | SFS 5505               | 147     | mg/l                |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

  
31.08.2015

Proovi tüüp: heitvesi  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktpaar  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15 10:19

Proovivõtu eesmärk: veeuuring - kontrollseire  
(veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: võetud kopsikuga kaevust, kopsik loputatakse  
kaevus ahelud veega, võetud vesi valatakse pudelisse

Ilmastikutingimused: päikeline, sajuta, 17°C

Proovivõtukoht:

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Kao tänava sademevee haav</u><br><u>X: 65 92267 Y: 5665562 63</u> |
| Proovivõtukohta kood                                |  |
| Aadress   | <u>Maardu linn, Hõljumaa</u>   |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:

| Näitajad  | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|---|---------------------------------|
| <u>BHT 7</u><br><u>KHT</u><br><u>Pürol</u><br><u>Nitrit</u><br><u>Helyum</u><br><u>PH</u> | <u>399</u>                      |


Kasutatud mõõtevahendite ID:

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ettevõtja | Amet              | Atest. Nr      | Allkiri |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|----------------|---------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Liisi Arm</u>      | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp.</u> | <u>1173/14</u> |         |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Raimond Kivlan</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u>  |                |         |

Proovi andis üle:  
Nimi: LIISI ARM  
Kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15  
Allkiri:

Proovi võttis vastu:  
Asutus ja töötaja nimi: EKUK Raimond  
Kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15 10:13  
Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15006867 - Heitvesi

**Tellija:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI  
**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI  
**Proovivõtuaeg:** 19.08.2015 10:00  
**Laborisse tulek:** 19.08.2015 11:10  
**Analüüsi lõpp:** 27.08.2015 10:04  
**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Sademevee kaev

**Proovi märgistus:** 750

| Näitaja  | Katsemeetod            | Tulemus | Ühik                |
|--|------------------------|---------|---------------------|
| Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )                | ISO 5815-1             | < 3     | mgO <sub>2</sub> /l |
| Hõljuvaine   | EVS-EN 872             | 40      | mg/l                |
| Keemiline hapnikutarve (KHT <sub>Cr</sub> )<br>(dikromaatne) | ISO 6060               | 58      | mgO <sub>2</sub> /l |
| pH   | ISO 10523              | 6,9     | pH ühik             |
| Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )                                | EVS-EN ISO 6878, sec 7 | 1,8     | mg/l                |
| Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> ) Kjeldahl                    | SFS 5505               | 61      | mg/l                |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

 27.08.2015

Proovi tüüp: hüvvesi  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15 10:00

Proovivõtu eesmärk: veeuuring - kontrollseire  
(veeuuring - omaseire, veeuuring - kontrollseire, muu uuring - täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temperatuur

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: veetüüp haarevõtt kopsikuga (koputatud) panni

Ilmastikutingimused: päikeseline, sajuta, 17°C puhliis

Proovivõtukohat:

|  |  |
|--|--|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Sadamevee kaev</u><br><u>X: 6591981 Y: 556200</u> |
| Proovivõtukoha kood                                |  |
| Aadress  | <u>Maarlu küla, Saaremaa</u>                         |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |  |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:


| Näitajad   | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|--|---------------------------------|
| <u>BHT</u><br><u>PH</u><br><u>pH</u><br><u>Niit</u><br><u>keelium</u><br><u>PH</u> | <u>750</u>                      |


Kasutatud mõõtevahendite ID:

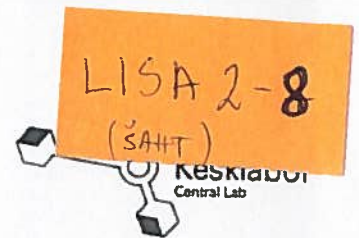
Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                   | Asutus/ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri |
|--------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|----------------|---------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Lüsi Arm</u>        | <u>KKI</u>       | <u>veeuuring</u> | <u>1173/10</u> |         |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Raimond Kistlar</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |         |

Proovi andis üle:  
Nimi: Lüsi Arm  
Kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15  
Allkiri: 

Proovi võttis vastu:  
Asutus ja töötaja nimi: ERUK Raimond  
Kuupäev ja kellaaeg: 19.08.15 11:13  
Allkiri: 



## ANALÜÜSIAKT EE15007266 - Pinnavesi

**Tellijaja:** KKI Harjumaa büroo

**Proovivõtuaeg:** 10.09.2015 15:15  
**Laborisse tulek:** 10.09.2015 12:00  
**Analüüsi lõpp:** 17.09.2015 13:58

**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Harjumaa, Maardu(X6591883Y5564982), võetud toruotsast pudelisse

**Proovi märgistus:** 151; 742

| Näitaja  | Katsemeetod            | Tulemus | Ühik                |
|--|------------------------|---------|---------------------|
| Biokeemiline hapnikutarve (BHT <sub>7</sub> )                | ISO 5815-2             | < 1     | mgO <sub>2</sub> /l |
| Hõljuvaine   | EVS-EN 872             | 2       | mg/l                |
| Keemiline hapnikutarve (KHT <sub>Cr</sub> )<br>(dikromaatne) | ISO 6060               | < 14    | mgO <sub>2</sub> /l |
| Üldfosfor (P <sub>üld</sub> )                                | EVS-EN ISO 6878, sec 7 | 0,02    | mg/l                |
| Üldlämmastik (N <sub>üld</sub> )                             | EVS-EN ISO 11905-1     | 0,11    | mg/l                |
| Arseen (As)  | EVS-EN ISO 17294-2     | 0,22    | µg/l                |
| Arseen (As) filtreeritud                                     | EVS-EN ISO 17294-2     | 0,18    | µg/l                |
| Nikkel (Ni)  | EVS-EN ISO 17294-2     | 31      | µg/l                |
| Nikkel (Ni) filtreeritud                                     | EVS-EN ISO 17294-2     | 30      | µg/l                |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

17.09.2015

**Proovi tüüp:** pinnavesi  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

**Proovi liik:** punktproov  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

**Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg:** 10.09.15 10:37

**Proovivõtu eesmärk:** veeuuring  
(veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

**Proovi pitseerimine:**  JAH Tõkendi number  EI

**Proovi konserveerimine:**  JAH Konservant  EI

**Proovi säilitamise tingimused:** temokast

**Proovivõtmise meetod ja kirjeldus:** veetüki tõnu otsast pudelisse

**Ilmastikutingimused:** päikeseline, 15°C

**Proovivõtukohat:**

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>X6591883 Y5564982</u>   |
| Proovivõtukoha kood                                |                            |
| Aadress  | <u>Rajumaa Maardu linn</u> |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |                            |

**Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:**

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

**Laboris määratavad näitajad:**



| Näitajad                         | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <u>Ni ja As kontsentratsioon</u> | <u>151</u>                      |
| <u>BHT 7. Ilegiur</u>            | <u>742</u>                      |
| <u>Nõel Püed KHT</u>             |                                 |

**Kasutatud mõõtevahendite ID:**

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

|  |
|--|
|  |
|--|

**Proovivõtjad ja juuresolijad:**

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ertevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LISI ARM</u>       | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp</u> | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAIMOND KISLAR</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |  |

**Proovi andis üle:**

Nimi: LISI ARM

Kuupäev ja kellaaeg: 10.09.15

Allkiri: 

**Proovi võttis vastu:**

Asutus ja töötaja nimi: Valga

Kuupäev ja kellaaeg: 10.09.15

Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKT EE15006202 - Heitvesi (Sadevesi)

**Tellijaja:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI

**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI

**Proovivõtuaeg:** 27.07.2015 14:25

**Laborisse tulek:** 27.07.2015 16:20

**Analüüsi lõpp:** 28.07.2015 13:55

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond

**Proovi märgistus:** 151

| Näitaja     | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|-------------|--------------------|---------|------|
| Nikkel (Ni) | EVS-EN ISO 17294-2 | 16      | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



30.07.2015



PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 3

Keskkonnaministri 6. mai 2002. a määrus nr 30 „Proovivõtumeetodid“ lisa 1 (keskkonnaministri 21.05.2013. a määruse nr 2 sõnastuses)

Proovi tüüp: heitvesi (sademete)  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 14:25

Proovivõtu eesmärk: veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: Nahtlaku pilvisus, 20°C, sademeta

Proovivõtukoht:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>X6591793 x 555019</u>        |
| Proovivõtukoha kood                                |                                 |
| Aadress  | <u>Maarela küla, Haigla tee</u> |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |                                 |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:



| Näitajad                           | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Ni</u><br><u>koosteskoostis</u> | <u>151</u>                      |

Kasutatud mõõtevahendite ID: -


Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

veeühel plastilise pudeli'sse, Panolud temokast,


Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LIISI ARM</u>      | <u>KKI</u>       | <u>vanemimp</u>  | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAIMOND KISLAR</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |  |

Proovi andis üle:

Nimi: LIISI ARM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15  
 Allkiri: 

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKUK Seimaku  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 16:00  
 Allkiri: 


## ANALÜÜSIAKT EE15007085 - Heitvesi

Tellijä: KKI Harjumaa büroo

Proovivõtuaeg: 01.09.2015 15:15  
Laborisse tulek: 01.09.2015 16:50  
Analüüsi lõpp: 10.09.2015 13:28  
Proovivõtukohta valdaja:  
Proovivõtukoht: Harjumaa, Maardu(X6590996Y554638)  
Proovi märgistus: 159

| Näitaja                 | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik |
|-------------------------|------------------|---------|------|
| Nikkel (Ni)filtreeritud | EVS-EN ISO 11885 | 164     | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

  
11.09.2015

Proovi tüüp: heitvesi  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 01.09.2015 15:15

Proovivõtu eesmärk: mu uuring - kontrollseire  
(veeuuring - omaseire, veeuuring - kontrollseire, muu uuring - täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tõkendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: temokast

Proovivõtumetod ja kirjeldus: võetud sademete kaudu kopsikuga (lõpetatud)

Ilmastikutingimused: puhkes pilves, rajate kerge tibukas enne)  
15°C

Proovivõtukoht:

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>X65S163 Y 552599</u>      |
| Proovivõtukoha kood                                | <u>*</u>                     |
| Aadress  | <u>Harjumaa, Maardu linn</u> |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |                              |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:

| Näitajad  | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-----------|---------------------------------|
| <u>Ni</u> | <u>159</u>                      |

Kasutatud mõõtevahendite ID: \_\_\_\_\_

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi             | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri            |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Liini Arm</u> | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp</u> | <u>1173/14</u> | <u>[Signature]</u> |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Mikk Toim</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                | <u>[Signature]</u> |

Proovi andis üle:  
Nimi: Liini Arm  
Kuupäev ja kellaaeg: 01.09.15  
Allkiri: [Signature]

Proovi võttis vastu:  
Asutus ja töötaja nimi:  
Kuupäev ja kellaaeg: 01.09.15  
Allkiri: 16:35

## ANALÜÜSIAKT EE15007084 - Heitvesi

Tellija: KKI Harjumaa büroo

Proovivõtuaeg: 01.09.2015 15:15  
Laborisse tulek: 01.09.2015 16:50  
Analüüsi lõpp: 08.09.2015 16:01  
Proovivõtukohta valdaja:  
Proovivõtukoht: Harjumaa, Maardu(X659163Y552599)  
Proovi märgistus: 159

| Näitaja                  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--------------------------|--------------------|---------|------|
| Nikkel (Ni) filtreeritud | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,0     | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro



09.09.2015

**Proovi tüüp:** heitvesi  
(põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

**Proovi liik:** punktproov  
(punktproov, keskmistatud proov vm)

**Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg:** 01.09.2015 15:15

**Proovivõtu eesmärk:** mu uuring - kontrollseire  
(veeuuring - omaseire, veeuuring - kontrollseire, muu uuring - täpsustada)

**Proovi pitseerimine:**  JAH Tõkendi number  EI

**Proovi konserveerimine:**  JAH Konservant  EI

**Proovi säilitamise tingimused:** temokant

**Proovivõtumeetod ja kirjeldus:**  Võetud sademete laevast kopsikuga (kõrgetatud) punktsest pilves, sajude kätte tibutas enne

**Ilmastikutingimused:** 15°C

**Proovivõtukoht:**

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>A655163 Y 552599</u>       |
| Proovivõtukohta kood                                | <u>*</u>                      |
| Aadress   | <u>Harjumaal, Maardu linn</u> |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |                               |

**Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:**

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

**Laboris määratavad näitajad:**

| Näitajad  | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-----------|---------------------------------|
| <u>Ni</u> | <u>159</u>                      |

**Kasutatud mõõtevahendite ID:**

**Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):**

**Proovivõtjad ja juuresolijad:**

|                                      | Nimi             | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri            |
|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>Liini Ann</u> | <u>KKI</u>       | <u>vanemtüüp</u> | <u>1173/14</u> | <u>[Signature]</u> |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>Mikk Toim</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                | <u>[Signature]</u> |

**Proovi andis üle:**  
Nimi: Liini Ann  
Kuupäev ja kellaaeg: 01.09.15  
Allkiri: [Signature]

**Proovi võttis vastu:**  
Asutus ja töötaja nimi:  
Kuupäev ja kellaaeg: 01.09.15  
Allkiri: 16:35

## ANALÜÜSIAKT EE15006200 - Heitvesi (Sadevesi)

**Tellijä:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI  
**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI  
**Proovivõtuaeg:** 27.07.2015 15:45  
**Laborisse tulek:** 27.07.2015 16:20  
**Analüüsi lõpp:** 28.07.2015 13:54  
**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond

**Proovi märgistus:** 124

| Näitaja       | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|---------------|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,11    | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



30.07.2015

PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 4

Proovi tüüp: heitvesi (radevesi)  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

Proovi liik: punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 15:40~~45~~

Proovivõtu eesmärk: veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

Proovi pitseerimine:  JAH Tökendi number  EI

Proovi konserveerimine:  JAH Konservant  EI

Proovi säilitamise tingimused: termokast

Proovivõtumeetod ja kirjeldus: ISO 5667-10

Ilmastikutingimused: väliskõheline piirkond, 20°C rajuta

Proovivõtukoht:

|  |   |
|--|---|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>Hee</u><br><u>X 6554110 X 555676</u> |
| Proovivõtukoha kood                                |   |
| Aadress  | <u>Maardu linn, Harjumaa</u>            |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |   |

Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

Laboris määratavad näitajad:

| Näitajad                             | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| <u>Cd</u><br><u>kontsentratsioon</u> | <u>124</u>                      |

Kasutatud mõõtevahendite ID:

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

|  |
|--|
|  |
|--|

Proovivõtjad ja juuresolijad:

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri            |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|--------------------|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LISI ARM</u>       | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp</u> | <u>1173/14</u> | <u>[Signature]</u> |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAIMOND KISLAR</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                | <u>[Signature]</u> |

Proovi andis üle:

Nimi: LISI ARM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15  
 Allkiri: [Signature]

Proovi võttis vastu:

Asutus ja töötaja nimi: EKKK Keimava  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 16:00  
 Allkiri: [Signature]

## ANALÜÜSIAKT EE15006326 - Heitvesi

**Tellijä:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI  
**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI; Koppel, Märt, KKI Harjumaa büroo  
**Proovivõtuaeg:** 29.07.2015 11:50  
**Laborisse tulek:** 29.07.2015 14:20  
**Analüüsi lõpp:** 31.07.2015 16:50  
**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Sadevee väljalask  
**Proovi märgistus:** 170

| Näitaja       | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|---------------|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,07    | µg/l |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



03.08.2015



PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 4/1

Keskonnaministri 6. mai 2002. a määrus nr 30  
 „Proovivõtumeetodid“ lisa 1  
 (keskkonnaministri 21.05.2013. a määruse nr 2  
 sõnastuses)

**Proovi tüüp:** heevesi  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

**Proovi liik:** punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

**Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg:** 29.07.15 11:50

**Proovivõtu eesmärk:** veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

**Proovi pitseerimine:**  JAH Tõkendi number  EI

**Proovi konserveerimine:**  JAH Konservant  EI

**Proovi säilitamise tingimused:** termokast

**Proovivõtumeetod ja kirjeldus:** ISO 5667-10

**Ilmastikutingimused:** päikeseline 20°C

**Proovivõtukoht:**

|   |  |
|---|--|
| Proovivõtukohta nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | Gaeline vee nälgialand -<br>X 6594250 Y 555668 |
| Proovivõtukohta kood                                |  |
| Aadress   | Maarela linn, Järvamaa                         |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                  |  |

**Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:**

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

**Laboris määratavad näitajad:**

| Näitajad          | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|-------------------|---------------------------------|
| cd konsundatsioon | 170                             |

**Kasutatud mõõtevahendite ID:**

Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):

|  |
|--|
|  |
|--|

**Proovivõtjad ja juuresolijad:**

|                                      | Nimi                          | Asutus/Ettevõtja | Amet         | Atest. Nr | Allkiri |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------|-----------|---------|
| Proovivõtja(d)                       | LISI ARM                      | KKI              | vaneminsp    | 1173/14   |         |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | RAYMOND LISLAE<br>MART KOPPEL | KKI<br>KKI       | insp<br>insp |           |         |

**Proovi andis üle:**

Nimi: LISI ARM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15  
 Allkiri:

**Proovi võttis vastu:**

Asutus ja töötaja nimi: EKUK Reimann  
 Kuupäev ja kellaaeg: 29.07.15 14:30  
 Allkiri:

## ANALÜÜSIAKT EE15006199 - Pinnavesi

**Tellijä:** Keskkonnainspeksioon  
Kopli 76  
10416 Tallinn

**Proovivõtjad:** Arm, Liisi, KKI  
**Juuresolijad:** Kislar, Raimond, KKI  
**Proovivõtuaeg:** 27.07.2015 15:00  
**Laborisse tulek:** 27.07.2015 16:20  
**Analüüsi lõpp:** 30.07.2015 16:55  
**Proovivõtukohta valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond

**Proovi märgistus:** 296

| Näitaja                 | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid * | STJnrU12D   | 11      | µg/l |

\* näitaja(d) on analüüsitud EKUK Tartu osakonnas

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts



30.07.2015

PROOVIVÕTU PROTOKOLL NR 5

Keskonnaministri 6. mai 2002. a määrus nr 30  
 „Proovivõtumeetodid“ lisa 1  
 (keskkonnaministri 21.05.2013. a määruse nr 2  
 sõnastuses)

**Proovi tüüp:** heitvee laad pinnavesi  
 (põhjavesi, pinnavesi, merevesi, heitvesi, reovesi, reoveesete vm)

**Proovi liik:** punktproov  
 (punktproov, keskmistatud proov vm)

**Proovivõtu kuupäev ja kellaaeg:** 27.07.15 15:00

**Proovivõtu eesmärk:** veeuuring  
 (veeuuring – omaseire, veeuuring – kontrollseire, muu uuring – täpsustada)

**Proovi pitseerimine:**  JAH Tõkendi number  EI

**Proovi konserveerimine:**  JAH Konservant  EI

**Proovi säilitamise tingimused:** lumokast

**Proovivõtumeetod ja kirjeldus:** ISO 5667-4 ja ISO 5667-6

**Ilmastikutingimused:** sohitud pilvisus 20°C, saelumetust

**Proovivõtukoht:**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| Proovivõtukoha nimetus (kirjeldus) ja koordinaadid | <u>X: 6593203 Y: 555777</u> |
| Proovivõtukoha kood                                |                             |
| Aadress  | <u>Mardu liin, Harjumaa</u> |
| Objekti valdaja (asutus/ettevõtja)                 |                             |

**Kohapeal mõõdetud näitajate mõõtmistulemused:**

| Näitaja | Mõõtmistulemused | Ühik |
|---------|------------------|------|
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |
|         |                  |      |

**Laboris määratavad näitajad:**



| Näitajad                     | Proovi või proovivõtupudeli nr: |
|------------------------------|---------------------------------|
| <u>1-alusliksed fenoolid</u> | <u>296</u>                      |
| <u>kasandratsioon</u>        |                                 |

**Kasutatud mõõtevahendite ID:** -


**Lisaandmed (proovivõtu, vee või puuraegu sügavus, proovi eeltöötlus, tegevuste kirjeldus, skeem vmt):**

Mõõdetud tamedame laarvõrdelisse


**Proovivõtjad ja juuresolijad:**

|                                      | Nimi                  | Asutus/Ettevõtja | Amet             | Atest. Nr      | Allkiri   |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------|------------------|----------------|---|
| Proovivõtja(d)                       | <u>LUSI ARM</u>       | <u>KKI</u>       | <u>vaneminsp</u> | <u>1173/14</u> |  |
| Juuresolija (d) (objekti valdaja vm) | <u>RAIKOND KISLAE</u> | <u>KKI</u>       | <u>inspektor</u> |                |  |

**Proovi andis üle:**

Nimi: LUSI ARM  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15  
 Allkiri: 

**Proovi võttis vastu:**

Asutus ja töötaja nimi: KKK Kislane  
 Kuupäev ja kellaaeg: 27.07.15 16:00  
 Allkiri: 

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

**Tellija:** Keskkonnaministeerium  
Narva mnt. 7a, 15172

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
Leping nr 4-1.1/14/263

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS

**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS

**Proovivõtuaeg:** 04.02.2015 09:45

**Laborisse tulek:** 06.02.2015 17:20

**Analüüsi lõpp:** 12.02.2015 09:10

### Akt nr. EE15000575 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtkoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-7

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000576 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtkoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-15

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000577 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-17

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 30      | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000578 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-22

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 70      | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,1     | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,16    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,13    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,11    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,24    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,1     | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,07    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000578 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 1,3     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 7,40    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 6,0     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 5,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 14,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000578-tar - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-22

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000579 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-23

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000580 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-25

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1200    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000581 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-26

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1200    | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,005   | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,006   | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,008   | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000581 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Krüseen  | ISO 18287   | 0,04    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287   | 0,008   | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287   | 0,007   | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | < 0,005 | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,009   | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 0,22    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 3,85    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 1,15    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 3,35    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 2,60    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 11,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000581-tar - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-26

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000581-tar - Pinnas - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000582 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-27

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 270     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000583 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-28

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000584 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-31

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 25      | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000585 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-33

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,50    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,74    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,02    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,72    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000586 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-34

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,54    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 6,23    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000587 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-37

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,10    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 8,20    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000588 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-39

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,55    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 80,4    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 25,8    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 25,4    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000589 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-41

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 900     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 42,2    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000589 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 13,6    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 10,2    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 50,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000590 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-42

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 220     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 6,86    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 2,70    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 1,86    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 11,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000591 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-45

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 906     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,97    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 9,20    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000591 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 7,28    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 1375    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000592 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-47

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 91,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 19,5    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,20    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 272     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000593 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-48

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 307     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 13,5    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 11,4    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,0     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 1130    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000594 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-50

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 25,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 39,4    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 12,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 745     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000595 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-51

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 182     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 19,5    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 640     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000596 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-52

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 34,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,63    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000596 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 2,21    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 3,43    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 39,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000597 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-53

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,50    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,80    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000598 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-54

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 49,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,61    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,89    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,13    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 122     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000599 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-55

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 34,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,90    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,20    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,80    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 84,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000600 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-56

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 56,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 1,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 1,40    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 45,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000601 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-59

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000601 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,15    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 10,7    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,25    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000602 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-61

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 43,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 7,85    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,45    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 148     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000603 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-65

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,03    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,05    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,21    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 4,71    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000604 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-69

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 110     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 16,3    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | 2,50    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 3,92    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 1,91    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 56,9    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000605 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-70

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 870     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 30,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 4,02    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 2,50    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 15,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000606 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-71

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000606 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,90    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,35    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000607 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-73

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 2,70    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 6,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 4,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000608 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-74

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 350     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 20,6    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000608 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 13,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000609 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-78

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,02    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,47    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000610 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-83

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 190     | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Atsenaften   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000610 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Fluoreen   | ISO 18287   | 0,02    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287   | 0,05    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287   | 0,009   | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287   | 0,03    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287   | 0,04    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287   | 0,02    | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287   | 0,04    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | 0,05    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 0,35    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 2,85    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 13,9    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 6,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 3,40    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000610-tar - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-83

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000610-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000611 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-88

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,85    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000660 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-21

| Näitaja   | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|---|------------------|---------|----------|
| Pentaklorofenool  | ISO 14154        | < 0,8   | µg/kg KA |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )  | EVS-EN ISO 16703 | 2600    | mg/kg KA |
| Naftaleen   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen   | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Atsenafteen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Fluoreen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Fenantreen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Antratseen  | ISO 18287        | 0,07    | mg/kg KA |
| Fluoranteen   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Püreen  | ISO 18287        | 0,12    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen  | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Krüseen   | ISO 18287        | 0,10    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)                | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287        | 0,07    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287        | 0,79    | mg/kg KA |

**Kommentaari:** Benso(b)fluoranteen ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.,  
Ühealuselised fenoolid: 2,3-dimetüülfenool; 2,6-dimetüülfenool;  
3,4-dimetüülfenool; 3,5-dimetüülfenool; o-kresool; p,m-kresool; fenool.  
Kahealuselised fenoolid: 2,5-dimetüülresortsiin; 5-metüülresortsiin;  
resortsiin.

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000660-tar - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-21

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 0,25    | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,13    | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,035   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,036   | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Ühealuselised fenoolid: 2,3-dimetüülfenool; 2,6-dimetüülfenool;  
3,4-dimetüülfenool; 3,5-dimetüülfenool; o-kresool; p,m-kresool; fenool.  
Kahealuselised fenoolid: 2,5-dimetüülresortsiin; 5-metüülresortsiin;  
resortsiin.

### Akt nr. EE15000671 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-49

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 161     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,45    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,20    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000671 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 5,40    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 328     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000672 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-57

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,15    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,20    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,25    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000675 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-62

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 177     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,35    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,15    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 207     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000676 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-63**Proovi kirjeldus:** Töösse antud 19.06.2015

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 15,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,36    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,80    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 20,1    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 6,51    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000677 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-64

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 29,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,49    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 46,7    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000678 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-66

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 4,62    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000678 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,92    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,65    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 7,45    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000681 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-72

**Proovi kirjeldus:** Tõesse antud 19.06.2015

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,95    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,59    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,05    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 9,82    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 21,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000705 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-91

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,25    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000705 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 19,3    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 9,55    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 13,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000706 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-92

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,20    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,70    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000707 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-93

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 14,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 10,2    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,10    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 29,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000708 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-94

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,65    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,70    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 7,45    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000709 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-95

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,50    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 14,6    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000710 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-96

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,62    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715****Akt nr. EE15000710 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 4,17    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 2,94    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 13,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000711 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-97

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 102     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 26,2    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 8,82    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,80    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 585     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000712 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-98

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 345     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,02    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,07    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,28    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 242     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000713 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-99

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 381     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 7,79    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,29    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,68    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 243     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000714 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-100

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 825     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 119     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 90,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 319     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000715 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-101

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 228     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 18,4    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000575 - EE15000715

### Akt nr. EE15000715 - Pinnas - järg

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 10,9    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 8,09    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 868     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

**Tellija:** Keskkonnaministeerium  
**Narva mnt. 7a, 15172**

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
**Leping nr 4-1.1/14/263**

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS  
**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS  
**Proovivõtuaeg:** 11.02.2015  
**Laborisse tulek:** 11.02.2015 16:30  
**Analüüsi lõpp:** 19.02.2015 20:10

### Akt nr. EE15000716 - Pinnas

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-102

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 57,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 21,0    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 9,50    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 545     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000717 - Pinnas

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-103

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 92,3    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000717 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,81    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 422     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 243     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 76,9    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000718 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-104

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 112     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 14,3    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 7,0     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 11,6    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 183     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000719 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-105

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 222     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,27    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 13,6    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,99    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 635     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15000720 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-106

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 712     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,20    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,21    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,49    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,93    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000721 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-107

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 36,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 19,9    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,80    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,85    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 428     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000722 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-108

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 38,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 12,5    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000722 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 5,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 4,55    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 437     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000723 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-110

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,44    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,01    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000724 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-111

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 712     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 7,45    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 20,7    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 22,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 301     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15000725 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-112

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 136     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,65    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,45    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 70,5    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000726 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-113

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 439     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,68    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,86    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,66    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 88,5    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000727 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-114

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 346     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 12,1    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000727 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 9,52    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 5,87    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 837     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000728 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-115

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 108     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 7,25    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,4     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 254     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000729 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-116

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 69,7    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,59    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,49    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 19,0    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000730 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-117

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 105     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,70    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 30,5    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 19,4    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 25,8    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000731 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-118

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 106     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,30    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 13,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 32,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000732 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-119

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 132     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,55    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000732 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 11,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 5,34    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 28,9    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000733 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-120

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 28,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,40    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 15,6    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000734 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-121

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 43,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,77    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,14    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 59,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15000735 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-122

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 277     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,95    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 131     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 97,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 174     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000736 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-123

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 74,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,30    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 31,5    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 23,2    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 103     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15000737 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-125

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 120     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,10    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000737 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 7,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 5,0     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 412     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000738 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-126

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2700    | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,09    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,06    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,11    | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,49    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,42    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,17    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,008   | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,32    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,14    | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,24    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,15    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,11    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,1     | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,09    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000738 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,11    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 2,6     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 73,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 2,0     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 23,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 39,2    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 43,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15000738-tar - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-26

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,082   | mg/kg KA |
| Fenool                             | STJnrU12D   | 0,046   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | 0,036   | mg/kg KA |
| Resortsiin                         | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000739 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-124

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 880     | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,07    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,12    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,14    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,09    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,22    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,36    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,2     | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,23    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,21    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,14    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,18    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,15    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287        | 0,15    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 18287        | 2,3     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 39,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | 2,84    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 17,4    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 18,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 62,7    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15000739-tar - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-26

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001598 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR127

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 3,66    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | 0,91    | mg/kg KA |
| Arseen (As)              | STJnrMU91        | 82,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001598 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,57    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,92    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,97    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 93,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001599 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR128

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 114     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 6,11    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,86    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,54    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 388     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001600 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR129

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,15    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,64    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,50    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15001601 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR130

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,75    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 8,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,35    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001602 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR131

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 231     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 11,7    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 10,3    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 1045    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001603 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR132

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 389     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,75    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001603 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 9,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 5,65    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 1180    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001604 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR133

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 11,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 8,85    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001605 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR137

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,47    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 7,25    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15001606 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR138

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,69    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,79    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,06    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 8,89    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001607 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR139

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,31    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,73    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 6,63    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001608 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR143

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 8,68    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001608 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 2,16    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 5,64    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001609 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR144

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,42    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001610 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR147

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,95    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,10    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,0     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15001611 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR148

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 10,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,27    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 10,5    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001612 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR149

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,64    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 7,09    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,18    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,32    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001613 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR150

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,80    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001613 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 1,90    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 14,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001614 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR152

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 5,65    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001615 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR154

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,14    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,32    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 5,88    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001616 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR155

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 12,1    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 30,8    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001617 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR158

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 63,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,22    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,56    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,29    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 100     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001618 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR159

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,66    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001618 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 9,66    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 12,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 8,08    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001619 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR160

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,79    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,92    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,69    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 10,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001620 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR162

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,5   | mg/kg KA |
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001620 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 204     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 11,3    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 13,4    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,46    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 471     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001621 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR163

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 7,78    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | 0,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 0,32    | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Arseen (As)              | STJnrMU91        | 45,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)            | STJnrMU91        | 29,4    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)               | STJnrMU91        | 12,7    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)              | STJnrMU91        | 10,9    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)                | STJnrMU91        | 505     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001622 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR164

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 153     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 6,85    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,0     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 285     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001623 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR165

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 18,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,55    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,90    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001624 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR168

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001624 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 1,76    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001625 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR172

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,13    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,84    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001626 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR177

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,85    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 8,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,50    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 7,05    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631

### Akt nr. EE15001627 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR178

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 5,80    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 17,5    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 11,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 10,4    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001628 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR179

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 28,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,42    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 10,7    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001629 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR180

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 9,40    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15000716 - EE15001631****Akt nr. EE15001629 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 2,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001630 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR181

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,0     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 7,0     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,60    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 4,70    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001631 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR185

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,22    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,50    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,14    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,43    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337

**Tellijaja:** Keskkonnaministeerium  
**Narva mnt. 7a, 15172**

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
**Leping nr 4-1.1/14/263**

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS  
**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS  
**Proovivõtuaeg:** 23.03.2015  
**Laborisse tulek:** 27.03.2015 16:30  
**Analüüsi lõpp:** 10.04.2015 10:08

### Akt nr. EE15001632 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**  
**Proovivõtkoht:** Harjumaa  
Kroodi oja  
**Proovi nr.:** KR188

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 14,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,35    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 9,80    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15001633 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**  
**Proovivõtkoht:** Harjumaa  
Kroodi oja  
**Proovi nr.:** KR189

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 21,7    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001633 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,72    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,28    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 17,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001634 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR191

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 2,94    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,26    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,24    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 8,48    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001635 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR194

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,10    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,04    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,88    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001636 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR197

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 8,48    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 1,96    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,89    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 15,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001637 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR200

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,13    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,07    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,32    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001638 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR204

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,77    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001638 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 2,78    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 3,35    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001639 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR207

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 13,8    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | 1,02    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | 0,21    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Arseen (As)              | STJnrMU91        | 500     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)            | STJnrMU91        | 14,0    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)               | STJnrMU91        | 12,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)              | STJnrMU91        | 7,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)                | STJnrMU91        | 905     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001640 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR208

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 137     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001640 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 11,9    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,52    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,96    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 374     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001641 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR209

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,5   | mg/kg KA |
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Arseen (As)              | STJnrMU91        | 10,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)            | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)               | STJnrMU91        | 4,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)              | STJnrMU91        | 2,60    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)                | STJnrMU91        | 4,60    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001642 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR211

| Näitaja                | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|------------------------|------------------|---------|----------|
| Arseen (As) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | 4,27    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001642 - Pinnas - järg**

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kroom (Cr) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 0,20    | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Arseen (As)              | STJnrMU91        | 355     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)            | STJnrMU91        | 12,1    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)               | STJnrMU91        | 10,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)              | STJnrMU91        | 6,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)                | STJnrMU91        | 740     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001643 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR212

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 5,60    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,50    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,85    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,60    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001644 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR213

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 4,05    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001644 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 3,80    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001645 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR214

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 9,75    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 2,84    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,78    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 14,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001649 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR134**Proovi kirjeldus:** Töösse võetud 19.06.2015

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 8,15    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,05    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001649 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 8,0     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 19,6    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 10,4    | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proovid 1649-1690 säilitamisele.

**Akt nr. EE15001657 - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR151

**Proovi kirjeldus:** Töösse võetud 19.06.2015

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,80    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3,25    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 3,30    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001662 - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR166

**Proovi kirjeldus:** Töössevõetud 19.06.2015

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 77,9    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15001662 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,87    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,17    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 134     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1260    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 510     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15001663 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR167

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,84    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,06    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 11,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 46,1    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 13,3    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003800 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-219

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 250     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 19,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003800 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 6,03    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 17,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 18,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 204     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 23,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003801 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-220

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 140     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 43,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | 2,20    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 5,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 17,1    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 20,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 70,3    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 18,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003802 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-221

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 40      | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003802 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,45    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 14,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 33,9    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 7,05    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003803 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-223

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 510     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 19,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 4,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 9,00    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 27,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 161     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 14,2    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003804 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-224

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 30      | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 5,85    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 4,60    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 2,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 13,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 24,0    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 5,15    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003805 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-233

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 55      | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 8,45    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 3,90    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 3,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 15,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 131     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 69,5    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003806 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-234

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1200    | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,33    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,05    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,11    | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,29    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,29    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,10    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,04    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | 0,005   | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 18287        | 1,4     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 8,20    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 4,80    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 12,9    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 12,1    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003806 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 192     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 12,2    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003806-tar - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-234

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,22    | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,28    | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,065   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 0,28    | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,15    | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003807 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-235

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 220     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003807 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 13,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,55    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 18,6    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 85,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 21,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003808 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-236

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 25      | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 9,10    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 3,35    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 2,10    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 13,7    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 22,2    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 5,70    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003809 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-246

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 49000   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003810 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-248

Proovi kirjeldus: Suure kütusesisalduse tõttu PAH-e määrata ei saa

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus        | Ühik     |
|--|------------------|----------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 51000          | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | Ei saa määrata | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003810 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus        | Ühik     |
|--|-------------|----------------|----------|
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | Ei saa määrata | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 20,6           | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 7,00           | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 17,3           | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 395            | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 22,5           | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91   | 5400           | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 58,0           | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003810-tar - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-248

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,47    | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,51    | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003810-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--------------------|-------------|---------|----------|
| Resortsiin         | STJnrU12D   | 0,47    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool             | STJnrU12D   | 0,51    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003811 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-254

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 650     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003812 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-256

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 760     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003813 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-263

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 7700    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003813 - Pinnas - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---|-------------|---------|----------|
| Naftaleen   | ISO 18287   | 0,54    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen   | ISO 18287   | 0,05    | mg/kg KA |
| Atsenafteen   | ISO 18287   | 0,17    | mg/kg KA |
| Fluoreen  | ISO 18287   | 0,33    | mg/kg KA |
| Fenantreen  | ISO 18287   | 0,35    | mg/kg KA |
| Antratseen  | ISO 18287   | 0,12    | mg/kg KA |
| Fluoranteen   | ISO 18287   | < 0,005 | mg/kg KA |
| Püreen  | ISO 18287   | 0,31    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen  | ISO 18287   | 0,07    | mg/kg KA |
| Krüseen   | ISO 18287   | 0,21    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 18287   | 0,11    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 18287   | 0,08    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287   | 0,09    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287   | 0,07    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287   | 0,02    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287   | 0,10    | mg/kg KA |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 2,6     | mg/kg KA |
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 12,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)   | STJnrMU91   | 1,20    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)  | STJnrMU91   | 11,8    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 88,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 16,7    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 795     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 24,4    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003813-tar - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-263

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,093   | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,59    | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | 0,093   | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                         | STJnrU12D   | 0,59    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003814 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-264

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 45      | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 6,55    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91        | 3,00    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 1,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 10,3    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003814 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 10,7    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 2,55    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003815 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-266

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 850     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003816 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-269

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 17000   | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,84    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,17    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,31    | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,45    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,50    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,25    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,75    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,20    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003816 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Krüseen  | ISO 18287   | 0,47    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,31    | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287   | 0,15    | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287   | 0,24    | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287   | 0,22    | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | 0,06    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,22    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 5,1     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 12,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 5,50    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)   | STJnrMU91   | 15,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 82,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 54,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91   | 2660    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 34,4    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003816-tar - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa

Kroodi oja

**Proovi nr.:**

KR-269

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 0,50    | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 0,95    | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003816-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 0,95    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,50    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003817 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-272

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 25000   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003818 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-275

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 13000   | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003819 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-278

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 205     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 13,7    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 10,5    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 505     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 6150    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 2255    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003820 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-279

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 147     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 5,55    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,40    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 241     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2050    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 645     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003821 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-283

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 42,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003821 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,20    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 378     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 341     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 53,6    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3210    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 264     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003822 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-284

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 74,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 12,2    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 12,8    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,45    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 207     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 4675    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1925    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003823 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-287

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 152     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15003823 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 7,55    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 81,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 34,9    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 261     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3225    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1390    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15003824 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-288

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 41,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,06    | mg/kg KA |
| Kroom (Cr)    | STJnrMU91   | 4,38    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,89    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 49,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 374     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 181     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004325 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-289

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 8,25    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004325 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 14,7    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 11,1    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 68,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 27,9    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004326 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-293

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 6,85    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 48,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 24,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 225     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 35,8    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004327 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-296

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 36,3    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004327 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 10,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 48,1    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 32,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 22,6    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004328 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-297

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 39,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 39,4    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 26,2    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 30,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004329 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-298

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 11,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 28,6    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004329 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 16,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 103     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 16,3    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004330 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-299

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 9,12    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,87    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 16,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 5,54    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 4,71    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004331 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-301

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 243     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 15,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,60    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 710     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004331 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 6550    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 3060    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004332 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-303

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 483     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 59,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 93,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2910    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 740     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004333 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-304

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 49,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 31,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 240     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 84,0    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004334 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-305

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 330     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,90    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,80    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 820     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2070    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 970     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004335 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-306

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 162     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,99    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 12,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 93,6    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1196    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 449     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004336 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-307

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 209     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001632 - EE15004337****Akt nr. EE15004336 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,45    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 55,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 149     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2440    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 785     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004337 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-308

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 225     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 10,4    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 178     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1415    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 364     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303

**Tellijä:** Keskkonnaministeerium  
Narva mnt. 7a, 15172

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
Leping nr 4-1.1/14/263

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS

**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS

**Proovivõtuäeg:** 14.05.2015

**Laborisse tulek:** 26.05.2015 17:30

**Analüüsi lõpp:** 08.06.2015 08:26

### Akt nr. EE15004338 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-309

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 254     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 414     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3045    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1410    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15004339 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-310

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 439     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 11,2    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 469     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3805    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1775    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004340 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-311

| Näitaja        | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|----------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)    | STJnrMU91   | 183     | mg/kg KA |
| Baarium (Ba)   | STJnrMU91   | 2095    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 11,7    | mg/kg KA |
| Molübdeen (Mo) | STJnrMU91*  | 2,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)    | STJnrMU91   | 7,50    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)      | STJnrMU91   | 402     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)     | STJnrMU91   | 3965    | mg/kg KA |
| Vanaadium (V)  | STJnrMU91   | 12,6    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)      | STJnrMU91   | 1740    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15004341 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-313

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 440     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 10,3    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 655     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3625    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1630    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004342 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-314

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 4,35    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,15    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,40    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 14,0    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 10,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004343 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-315

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 128     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15004343 - Pinnas - järg**

| Näitaja        | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|----------------|-------------|---------|----------|
| Baarium (Ba)   | STJnrMU91   | 128     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Molübdeen (Mo) | STJnrMU91*  | 1,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)    | STJnrMU91   | 11,1    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)      | STJnrMU91   | 19,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)     | STJnrMU91   | 439     | mg/kg KA |
| Vanaadium (V)  | STJnrMU91   | 9,95    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)      | STJnrMU91   | 80,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004344 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-316

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 83,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 20,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 200     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 59,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15004345 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-318

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 27,9    | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15004345 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 44,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 555     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 74,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005060 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-319

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 65,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 36,7    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 53,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 743     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 302     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005061 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-320

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,50    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005061 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 25,8    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 7,55    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 57,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 8,30    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005062 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-321

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 8,77    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,49    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 9,91    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 15,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 7,36    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005063 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-322

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 9,40    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,65    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005063 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 10,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 22,7    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 4,65    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005064 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-323

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 655     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,70    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 36,5    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 53,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2575    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 375     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005065 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-324

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 36,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,26    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,08    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 74,1    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005065 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 684     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 178     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005066 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-325

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 32,1    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 13,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 176     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 59,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005067 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-326

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 136     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,61    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 20,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 242     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 81,4    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005068 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-327

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 256     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,50    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 221     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1360    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 680     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005069 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-328

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 42,7    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,52    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,27    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 88,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 346     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 163     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005070 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-329

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 54,9    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005070 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,76    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,57    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 85,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 435     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 182     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005071 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-330

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 56,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 75,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 154     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 85,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005072 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-331

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 44,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,23    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005072 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 2,21    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 77,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 303     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 116     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005073 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-332

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 101     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,41    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,77    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 83,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1471    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1328    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005074 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-333

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 316     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 12,0    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005074 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 15,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 298     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 83,8    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005075 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-334

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 23,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 11,3    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 31,7    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 23,1    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005076 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-335

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 177     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,05    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 262     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005076 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 635     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 468     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005077 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-336

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 91,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,50    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 37,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 350     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 216     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005078 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-337

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 25,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,03    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,06    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 11,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 143     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 71,1    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005079 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-338

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 5,75    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,90    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 3,90    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 15,5    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 22,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005080 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-339

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 95,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,48    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 17,8    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 53,4    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2407    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1186    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005081 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-340

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 56,5    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005081 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,85    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 15,2    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 42,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 960     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 292     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005082 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-341

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 58,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,0     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 85,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1345    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 449     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005083 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-342

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 66,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,05    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005083 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 6,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 105     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 1350    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 406     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005084 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-343

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 85,3    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 11,6    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 69,1    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1632    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 779     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005085 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-344

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 83,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,70    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005085 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 19,4    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 320     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 105     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005086 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-345

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 88,7    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,01    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 11,8    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 63,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 873     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 299     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005087 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-346

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 34,6    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,11    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,24    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 45,2    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005087 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 966     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 315     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005088 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-347

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 25,7    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,72    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,02    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 38,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 530     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 313     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005089 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-348

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 87,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,01    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 9,66    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 26,1    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 750     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 80,8    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005090 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-349

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 20      | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 94,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 11,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 32,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 558     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 112     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005091 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-350

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 15,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,56    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 9,66    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 199     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 49,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005092 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-351

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 56,9    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005092 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,42    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 36,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 395     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 165     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005093 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-352

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 260     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 192     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | 3,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 22,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 64,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 1155    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 286     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005289 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-353

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 25000   | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005290 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-356

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus        | Ühik     |
|--|------------------|----------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 49000          | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 18287        | ei saa määrata | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 14,8           | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | 2,74           | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 137            | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 68,9           | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 1561           | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 44,8           | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proovile tehti 2 erinevat (1 g ja 5 g) ettevalmistust PAH-ide määramiseks, kuid proovimaatriksi mõju tõttu (keskkonnatingimustest mõjutatud vana ja bakteriaalselt lagununud naftasaadus) ei ole võimalik PAH-e usaldusväärselt kvantitatiivselt määrata.

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303

### Akt nr. EE15005290-tar - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-356

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,033   | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,033   | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                         | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005291 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-357

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 770     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005292 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-359

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 16000   | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005293 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-362

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 640     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005294 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-363

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 14000   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005295 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-364

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 920     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005296 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-366

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 240     | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005297 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-367

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 24000   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005298 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-369

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus       | Ühik     |
|--|------------------|---------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 4900          | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,13          | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,03          | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | < 0,005       | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,02          | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,006         | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,04          | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | < 0,005       | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,17          | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,05          | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,10          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)               | ISO 18287        | 0,13          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,05          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,05          | mg/kg KA |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005298 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,06    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 0,85    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 13,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 1,05    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 48,1    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 14,7    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91   | 865     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 13,7    | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

**Akt nr. EE15005298-tar - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-369

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 0,060   | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 0,29    | mg/kg KA |
| Fenool                | STJnrU12D   | 0,060   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin            | STJnrU12D   | 0,29    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005298-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005299 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-370

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1230    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005300 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-374

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 3500    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005301 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-375

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 320     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005302 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-376

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus       | Ühik     |
|--|------------------|---------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2400          | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,20          | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,10          | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,02          | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,10          | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,33          | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,11          | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,20          | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,45          | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,14          | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,32          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)               | ISO 18287        | 0,42          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,16          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | 0,13          | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005302 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|--|-------------|---------|----------|
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | 0,05    | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,20    | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 2,7     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 6,95    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 3,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 2235    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 482     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91   | 4305    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 845     | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

**Akt nr. EE15005302-tar - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-376

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 0,073   | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15004338 - EE15005303****Akt nr. EE15005302-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,073   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005303 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-379

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2400    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

**Tellija:** Keskkonnaministeerium  
**Narva mnt. 7a, 15172**

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
**Leping nr 4-1.1/14/263**

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS  
**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS  
**Proovivõtuaeg:** 18.06.2015  
**Laborisse tulek:** 26.06.2015 16:30  
**Analüüsi lõpp:** 30.07.2015 20:03

### Akt nr. EE15005303 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja  
**Proovi nr.:** KR-379

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2400    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005304 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja  
**Proovi nr.:** KR-380

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 3500    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Möts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005305 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-382

| Näitaja   | Katsemeetod      | Tulemus       | Ühik     |
|---|------------------|---------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )  | EVS-EN ISO 16703 | 910           | mg/kg KA |
| Naftaleen   | ISO 18287        | 0,11          | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen   | ISO 18287        | 0,02          | mg/kg KA |
| Atsenafteen   | ISO 18287        | 0,01          | mg/kg KA |
| Fluoreen  | ISO 18287        | 0,02          | mg/kg KA |
| Fenantreen  | ISO 18287        | < 0,005       | mg/kg KA |
| Antratseen  | ISO 18287        | 0,03          | mg/kg KA |
| Fluoranteen   | ISO 18287        | 0,04          | mg/kg KA |
| Püreen  | ISO 18287        | 0,15          | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen  | ISO 18287        | 0,05          | mg/kg KA |
| Krüseen   | ISO 18287        | 0,06          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)                | ISO 18287        | 0,15          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287        | 0,08          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287        | 0,06          | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287        | 0,02          | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287        | 0,07          | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287        | 0,87          | mg/kg KA |
| Arseen (As)   | STJnrMU91        | 7,25          | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)   | STJnrMU91        | < 1           | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91        | 32,6          | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005305 - Pinnas - järg

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 12,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 316     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 21,5    | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

### Akt nr. EE15005305-tar - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-382

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,39    | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | 0,11    | mg/kg KA |
| Fenool                             | STJnrU12D   | 0,36    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                         | STJnrU12D   | 0,11    | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | 0,031   | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005306 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-386

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 240     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005307 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-389

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 50      | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005308 - Pinnas**

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-391

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1500    | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,16    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | 0,007   | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,10    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,03    | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005308 - Pinnas - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod | Tulemus       | Ühik     |
|---|-------------|---------------|----------|
| Krüseen   | ISO 18287   | 0,06          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 18287   | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)                | ISO 18287   | 0,12          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 18287   | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287   | 0,05          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287   | 0,05          | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287   | 0,02          | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287   | 0,08          | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 0,78          | mg/kg KA |
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 10,1          | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)   | STJnrMU91   | 1,30          | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 476           | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 41,8          | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 3405          | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 323           | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

**Akt nr. EE15005308-tar - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-391

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 3,3     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005308-tar - Pinnas - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,31    | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | 0,43    | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 0,31    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,17    | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,14    | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 2,6     | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005309 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-392

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 45      | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005310 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-393

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1400    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005311 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-395

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 680     | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005312 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-400

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2100    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005313 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-401

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 80      | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005314 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoh: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-403

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 5600    | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,25    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | 0,32    | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005314 - Pinnas - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod | Tulemus       | Ühik     |
|--|-------------|---------------|----------|
| Atsenafteen  | ISO 18287   | 0,02          | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287   | 0,16          | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287   | 0,57          | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287   | 0,33          | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287   | 0,44          | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287   | 0,73          | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287   | 0,23          | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287   | 0,63          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287   | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)               | ISO 18287   | 0,63          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287   | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287   | 0,27          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287   | 0,19          | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287   | 0,07          | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287   | 0,31          | mg/kg KA |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287   | 5,2           | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91   | 9,20          | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91   | 3,30          | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91   | 25550         | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 1830          | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91   | 27350         | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 7450          | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005314-tar - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-403

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,032   | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,032   | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005315 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-405

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 35      | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005426 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-247

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 65      | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005426 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005428 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-250

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 360     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005443 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-271

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 800     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 10,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 7,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 21,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 28,4    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 7,90    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005444 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-273

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus        | Ühik     |
|--|------------------|----------------|----------|
| Kütuse liik  | CEN/TR 15522-2   | Raske kütteõli |          |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 40000          | mg/kg KA |

Kommentaar: vt Lisa

### Akt nr. EE15005445 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-274

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 340     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 24,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 4,85    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 17,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 39,8    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 8,63    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005446 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-276

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 350     | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005449 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-281

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 93,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 23,8    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 1695    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 7200    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1425    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005450 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-282

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 422     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 14,6    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,00    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 565     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 4085    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1695    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005451 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-285**Proovi kirjeldus:** Säilitamisele:5406-5452

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005451 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3,45    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 4,80    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005452 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-286

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 90,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 11,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 252     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 98,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2995    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 510     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005459 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-302

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 13,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005459 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 2,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 55,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 199     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 77,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005460 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-312

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 96,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,75    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 2,20    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 26,1    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 17,9    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005461 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-317

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 5,50    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,0     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005461 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 6,15    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 23,0    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005463 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-355

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 1200    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005466 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-361

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 7300    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005467 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-365

| Näitaja     | Katsemeetod    | Tulemus        | Ühik |
|-------------|----------------|----------------|------|
| Kütuse liik | CEN/TR 15522-2 | Raske kütteõli |      |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005467 - Pinnas - järg

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 37000   | mg/kg KA |

Kommentaar: vt Lisa

### Akt nr. EE15005468 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-368

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005472 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-377

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus        | Ühik     |
|--|------------------|----------------|----------|
| Kütuse liik  | CEN/TR 15522-2   | Raske kütteõli |          |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 2900           | mg/kg KA |

Kommentaar: vt Lisa

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005473 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-378

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 9,50    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 6,60    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 419     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2260    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 815     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005486 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-402**Proovi kirjeldus:** Säilitamisele:5462-5487

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus        | Ühik     |
|--|------------------|----------------|----------|
| Kütuse liik  | CEN/TR 15522-2   | Rsake kütteõli |          |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 4900           | mg/kg KA |

**Kommentaari:** vt Lisa**Akt nr. EE15005499 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-406

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 3500    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005500 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa

Kroodi oja

**Proovi nr.:**

KR-409

| <b>Näitaja</b>  | <b>Katsemeetod</b> | <b>Tulemus</b> | <b>Ühik</b> |
|---|--------------------|----------------|-------------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )  | EVS-EN ISO 16703   | 7100           | mg/kg KA    |
| Naftaleen   | ISO 18287          | 0,26           | mg/kg KA    |
| Atsenaftüleen   | ISO 18287          | 0,08           | mg/kg KA    |
| Atsenafteen   | ISO 18287          | 0,03           | mg/kg KA    |
| Fluoreen  | ISO 18287          | 0,11           | mg/kg KA    |
| Fenantreen  | ISO 18287          | 0,07           | mg/kg KA    |
| Antratseen  | ISO 18287          | 0,14           | mg/kg KA    |
| Fluoranteen   | ISO 18287          | 0,23           | mg/kg KA    |
| Püreen  | ISO 18287          | 0,61           | mg/kg KA    |
| Benso(a)antratseen  | ISO 18287          | 0,15           | mg/kg KA    |
| Krüseen   | ISO 18287          | 0,30           | mg/kg KA    |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 18287          | ei saa eraldi  | mg/kg KA    |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)                | ISO 18287          | 0,47           | mg/kg KA    |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 18287          | ei saa eraldi  | mg/kg KA    |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287          | 0,22           | mg/kg KA    |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287          | 0,13           | mg/kg KA    |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287          | 0,05           | mg/kg KA    |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287          | 0,20           | mg/kg KA    |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287          | 3,1            | mg/kg KA    |
| Arseen (As)   | STJnrMU91          | 17,9           | mg/kg KA    |
| Kaadmium (Cd)   | STJnrMU91          | 1,95           | mg/kg KA    |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91          | 745            | mg/kg KA    |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005500 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 48,3    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 2525    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 276     | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

**Akt nr. EE15005500-tar - Pinnas**

**Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-409

| Näitaja                            | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid              | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| Fenool                             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                         | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)         | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                 | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3- ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                 | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005501 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-410

| <b>Näitaja</b>   | <b>Katsemeetod</b> | <b>Tulemus</b> | <b>Ühik</b> |
|--|--------------------|----------------|-------------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703   | 280            | mg/kg KA    |
| Naftaleen  | ISO 18287          | 0,008          | mg/kg KA    |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Atsenafteen  | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Fluoreen   | ISO 18287          | 0,005          | mg/kg KA    |
| Fenantreen   | ISO 18287          | 0,02           | mg/kg KA    |
| Antratseen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Fluoranteen  | ISO 18287          | 0,10           | mg/kg KA    |
| Püreen   | ISO 18287          | 0,10           | mg/kg KA    |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Krüseen  | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287          | < 0,005        | mg/kg KA    |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 18287          | 0,05           | mg/kg KA    |
| Arseen (As)  | STJnrMU91          | 2,75           | mg/kg KA    |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91          | < 1            | mg/kg KA    |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91          | 1,30           | mg/kg KA    |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91          | 5,90           | mg/kg KA    |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91          | 9,0            | mg/kg KA    |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91          | 3,05           | mg/kg KA    |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005501-tar - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-410

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005502 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-411

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 4600    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005503 - Pinnas

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-412

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 120     | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005504 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-413

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 3900    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005505 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-414

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 180     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005506 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-415

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 9100    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005507 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-416

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 720     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005508 - Pinnas**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-417

| Näitaja   | Katsemeetod      | Tulemus       | Ühik     |
|---|------------------|---------------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> )  | EVS-EN ISO 16703 | 9400          | mg/kg KA |
| Naftaleen   | ISO 18287        | 0,20          | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen   | ISO 18287        | 0,09          | mg/kg KA |
| Atsenafteen   | ISO 18287        | 0,03          | mg/kg KA |
| Fluoreen  | ISO 18287        | 0,10          | mg/kg KA |
| Fenantreen  | ISO 18287        | 0,12          | mg/kg KA |
| Antratseen  | ISO 18287        | 0,17          | mg/kg KA |
| Fluoranteen   | ISO 18287        | 0,20          | mg/kg KA |
| Püreen  | ISO 18287        | 0,77          | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen  | ISO 18287        | 0,23          | mg/kg KA |
| Krüseen   | ISO 18287        | 0,35          | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen/Benso(k)fluoranteen<br>(summa)                | ISO 18287        | 0,81          | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 18287        | ei saa eraldi | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen  | ISO 18287        | 0,38          | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 18287        | 0,26          | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 18287        | 0,11          | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 18287        | 0,30          | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike<br>summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 18287        | 4,1           | mg/kg KA |
| Arseen (As)   | STJnrMU91        | 11,5          | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)   | STJnrMU91        | 2,05          | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91        | 279           | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005508 - Pinnas - järg

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 48,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 1400    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 202     | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Benso(b)fluoranteeni ja benso(k)fluoranteeni piigid ei lahutu üksteisest analüüsitud proovis, tõenäoliselt sisaldab proov benso(j)fluoranteeni.

### Akt nr. EE15005508-tar - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-417

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,19    | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 0,19    | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005509 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-418

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 430     | mg/kg KA |
| Naftaleen  | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Atsenaftüleen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Atsenafteen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Fluoreen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Fenantreen   | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Antratseen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Fluoranteen  | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Püreen   | ISO 18287        | 0,02    | mg/kg KA |
| Benso(a)antratseen   | ISO 18287        | 0,006   | mg/kg KA |
| Krüseen  | ISO 18287        | 0,01    | mg/kg KA |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Benso(a)püreen   | ISO 18287        | 0,007   | mg/kg KA |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 18287        | < 0,005 | mg/kg KA |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 18287        | 0,005   | mg/kg KA |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 18287        | 0,08    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 11,1    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 3,30    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 13,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 13,4    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 5,40    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055

### Akt nr. EE15005509-tar - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-418

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------------------|-------------|---------|----------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,045   | mg/kg KA |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 0,1   | mg/kg KA |
| p,m-kresool (3-ja 4-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,03  | mg/kg KA |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,045   | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005510 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-419

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 6400    | mg/kg KA |

### Akt nr. EE15005511 - Pinnas

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-420

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 4500    | mg/kg KA |

Kinnitas: analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005512 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-421

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 97,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 28,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 65,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 875     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 231     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005513 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-422

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 83,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 14,3    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 27,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 367     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 105     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005514 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-407

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 14,4    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15005514 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 6,45    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 13,2    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 408     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 4845    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1655    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15005515 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-408

**Proovi kirjeldus:** Säilitamisele

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | < 20    | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd)  | STJnrMU91        | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)  | STJnrMU91        | 1,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)  | STJnrMU91        | 5,25    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)   | STJnrMU91        | 9,65    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91        | 2,15    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006053 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-424

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 97,6    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15006053 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,33    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,95    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 195     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2788    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1149    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006054 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-425

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 272     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,47    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 89,4    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 111     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 5648    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 360     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006055 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-426

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 27,1    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,80    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15005303 - EE15006055****Akt nr. EE15006055 - Pinnas - järg**

| <b>Näitaja</b> | <b>Katsemeetod</b> | <b>Tulemus</b> | <b>Ühik</b> |
|----------------|--------------------|----------------|-------------|
| Nikkel (Ni)    | STJnrMU91          | 2,25           | mg/kg KA    |
| Plii (Pb)      | STJnrMU91          | 50,0           | mg/kg KA    |
| Tsink (Zn)     | STJnrMU91          | 950            | mg/kg KA    |
| Vask (Cu)      | STJnrMU91          | 390            | mg/kg KA    |

**Kinnitas:** analüütilise keemia labori juhataja Krista Mõts

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064

**Tellija:** Keskkonnaministeerium  
Narva mnt. 7a, 15172

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine 2015 /Kroodi;  
Leping nr 4-1.1/14/263

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS

**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS

**Proovivõtuaeg:** 14.07.2015

**Laborisse tulek:** 20.07.2015 16:55

**Analüüsi lõpp:** 24.07.2015 17:24

### Akt nr. EE15006056 - Pinnas

**Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** KR-427

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 45,7    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,35    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,85    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 47,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 835     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 309     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006057 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-428

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 25,3    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,90    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 25,3    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 700     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 259     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006058 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-429

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 208     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 14,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 272     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2245    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1565    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006059 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-430

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 48,4    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006059 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,85    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 34,6    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 520     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 196     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006060 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-431

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 42,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,75    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 57,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1015    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 433     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006061 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-432

| Näitaja  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--|------------------|---------|----------|
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 16703 | 130     | mg/kg KA |
| Arseen (As)  | STJnrMU91        | 40,1    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006061 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,70    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 60,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1010    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 385     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006062 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-433

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 23,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,10    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 26,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 311     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 84,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006063 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-434

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 18,4    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006063 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 1,90    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 134     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 3,25    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006064 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-435

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 38,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,20    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 32,6    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 357     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 131     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006065 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-436

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 44,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,60    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006065 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 21,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 248     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 91,0    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006066 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-437

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 155     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,55    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 18,9    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 63,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1050    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 267     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006067 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-439

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 66,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 5,05    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 16,0    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 88,5    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006067 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 1035    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 595     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006068 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-440

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 85,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,90    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 13,4    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 30,7    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 535     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 167     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006069 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-441

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 69,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,20    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 28,8    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 605     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 151     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006070 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-442

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 80,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,70    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,15    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 147     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 940     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 265     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006071 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-443

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 35,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 10,6    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 80,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 27,3    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 25,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006072 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-444

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 302     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006072 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 5,15    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,65    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 408     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1225    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 700     | mg/kg KA |
| pH            | ISO 10390   | 7,9     | pH ühik  |

**Akt nr. EE15006073 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-445

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 207     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 8,65    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 5,15    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 261     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3350    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1015    | mg/kg KA |
| pH            | ISO 10390   | 6,7     | pH ühik  |

**Akt nr. EE15006912 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-446

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 7,80    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006912 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,35    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 12,9    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 8,75    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 4,50    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006913 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-447

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,60    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,81    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 13,4    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 6,27    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 3,92    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006914 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-451

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 8,05    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006914 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 2,00    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 13,1    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 7,85    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 3,40    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006915 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-456

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3,25    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006916 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-457

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 45,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 2,40    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,10    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006916 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 93,0    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 396     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 193     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006917 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-458

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 5,85    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006918 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-463

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 3,67    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006918 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 7,79    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 1,96    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006919 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-466

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2,25    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006920 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-471

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 196     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 17,8    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,40    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 760     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 4843    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 2225    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006921 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-472

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 7,80    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 22,9    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,98    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 6,89    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1108    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 40,5    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006922 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-473

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 88,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,60    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,55    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 192     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 905     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 371     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006923 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-474

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 243     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006923 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 18,1    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,05    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 393     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 1595    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 785     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006924 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-475

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 80,9    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,27    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 324     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 5098    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 755     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006925 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-476

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 458     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 17,2    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006925 - Pinnas - järg**

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Nikkel (Ni) | STJnrMU91   | 11,1    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)   | STJnrMU91   | 270     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)  | STJnrMU91   | 2060    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)   | STJnrMU91   | 1295    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006926 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-478

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 50,5    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 19,0    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,71    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 564     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3672    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1564    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15006927 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-479

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 47,2    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 18,2    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 8,70    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15006927 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Plii (Pb)  | STJnrMU91   | 48,2    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 7,40    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 1555    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007785 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-480

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 780     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 20,2    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 85      | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 920     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3970    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 2100    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007786 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-481

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 224     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 14,4    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 7,20    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 925     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15007786 - Pinnas - järg**

| Näitaja    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|------------|-------------|---------|----------|
| Tsink (Zn) | STJnrMU91   | 4045    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)  | STJnrMU91   | 1590    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007787 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-482

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 107     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,45    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,10    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 211     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 745     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 460     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007788 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-484

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | < 2,5   | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | < 2     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 2,35    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | < 1     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15007789 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-485

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 26,8    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 1,30    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 3,25    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 43,5    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 301     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 119     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007790 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-486

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 80,0    | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 3,95    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 2,64    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 155     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 855     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1000    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007791 - Pinnas****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoh:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-487

| Näitaja     | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|-------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As) | STJnrMU91   | 30,7    | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15007791 - Pinnas - järg**

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 4,17    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 1,03    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 55,4    | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 686     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 131     | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007792 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-488

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 390     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 9,61    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 6,96    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 505     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 3137    | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 1225    | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007793 - Pinnas (Leostus)****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-A

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 0,6     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064****Akt nr. EE15007793 - Pinnas - järg**

| Näitaja               | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|-----------------------|------------------|---------|----------|
| Plii (Pb) leostisest  | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | 0,4     | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest  | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007794 - Pinnas (leostis)****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-B

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Akt nr. EE15007795 - Pinnas****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja**Proovi nr.:** KR-483

| Näitaja       | Katsemeetod | Tulemus | Ühik     |
|---------------|-------------|---------|----------|
| Arseen (As)   | STJnrMU91   | 222     | mg/kg KA |
| Kaadmium (Cd) | STJnrMU91   | 5,74    | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni)   | STJnrMU91   | 4,85    | mg/kg KA |
| Plii (Pb)     | STJnrMU91   | 347     | mg/kg KA |
| Tsink (Zn)    | STJnrMU91   | 912     | mg/kg KA |
| Vask (Cu)     | STJnrMU91   | 241     | mg/kg KA |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064

### Akt nr. EE15008061 - Pinnas (Leostus)

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-A

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | 0,6     | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | 4,8     | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proov põletatud 550 kraadi juures.

### Akt nr. EE15008062 - Pinnas (Leostus)

Proovivõtukoha valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-A

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | 0,3     | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proov segatud 20% saviga ja põletatud 550 kraadi juures.

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

22.10.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15006056 - EE15008064

### Akt nr. EE15008063 - Pinnas (leostis)

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-B

| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proov põletatud 550 kraadi juures.

### Akt nr. EE15008064 - Pinnas (leostis)

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harju maakond  
Kroodi oja

Proovi nr.: KR-B

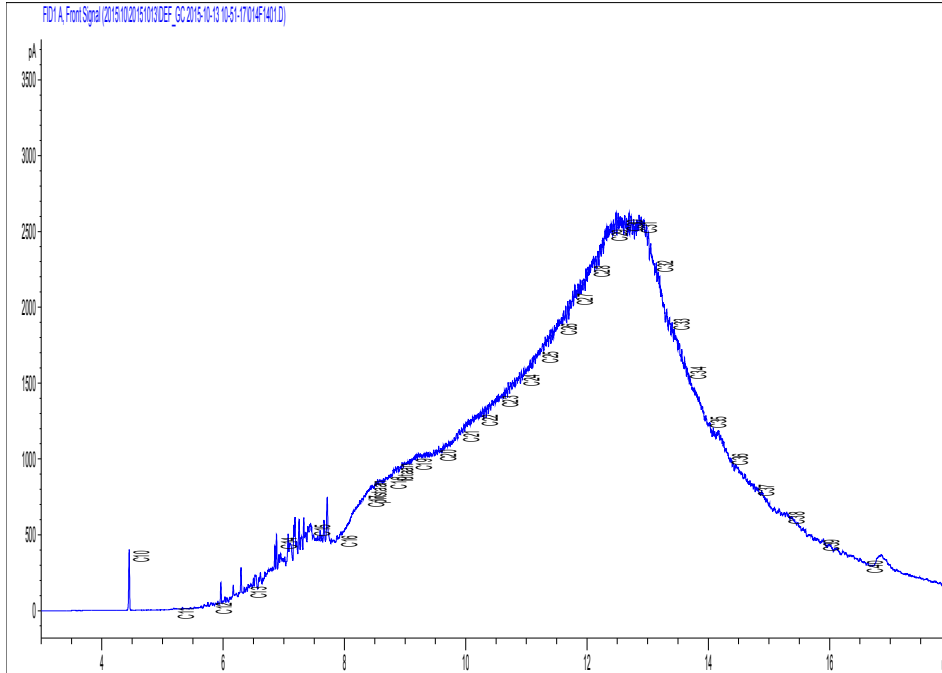
| Näitaja                  | Katsemeetod      | Tulemus | Ühik     |
|--------------------------|------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) leostisest | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Nikkel (Ni) leostisest   | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Plii (Pb) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,4   | mg/kg KA |
| Tsink (Zn) leostisest    | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |
| Vask (Cu) leostisest     | EVS-EN ISO 11885 | < 0,2   | mg/kg KA |

**Kommentaar:** Proov segatud 20% saviga ja põletatud 550 kraadi juures.

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

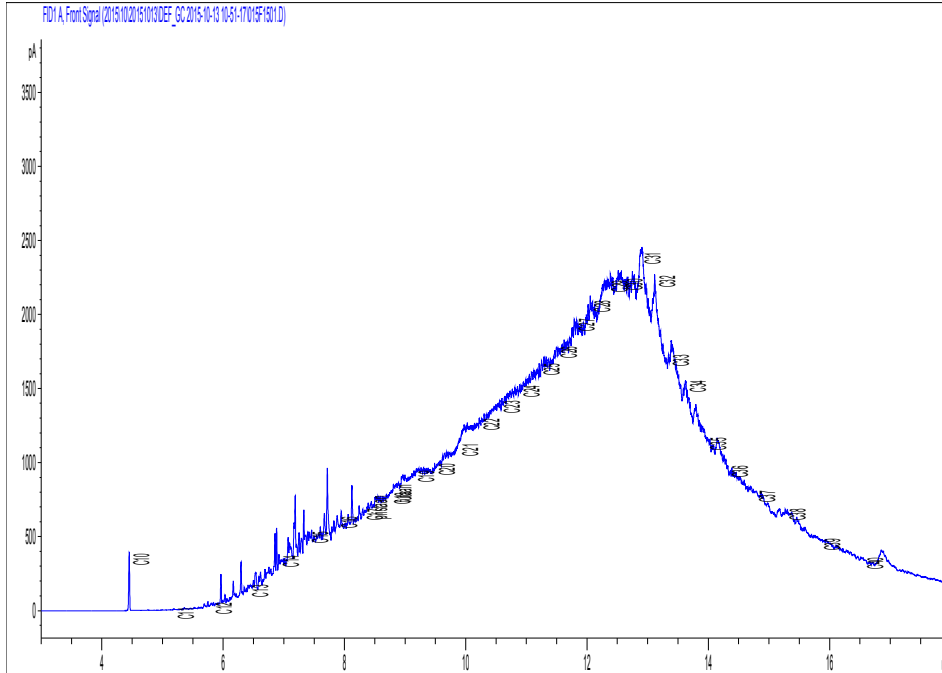
22.10.2015

## Lisa analüüsiaktile EE15005444



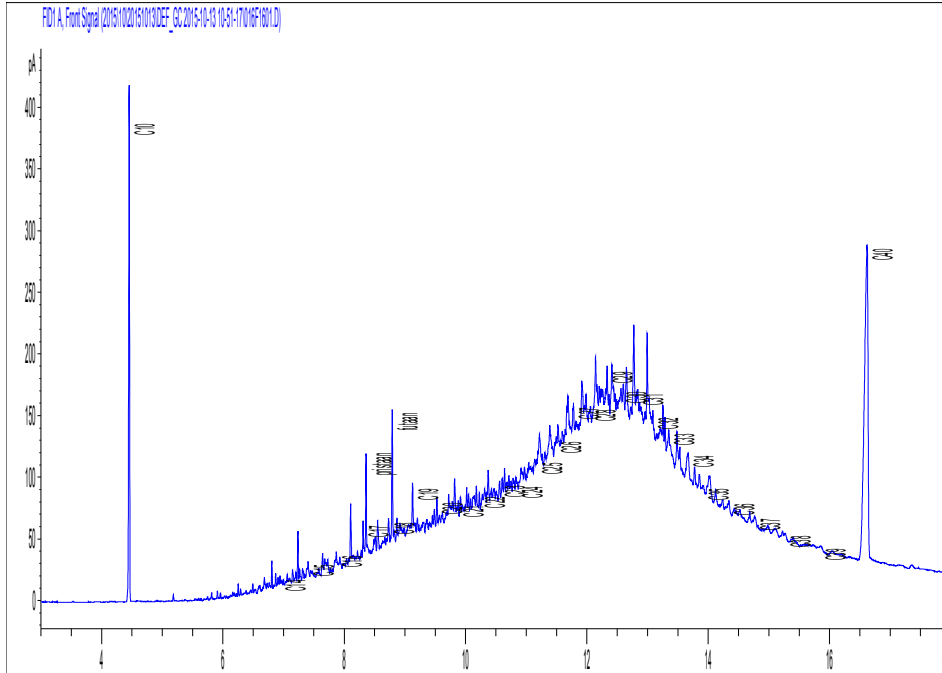
Joonis 1. Proovi EE15005444 süsivesinike ulatus on vahemikus  $C_{14} - C_{40}$ , millele vastab keemistemperatuuride vahemik 253-525 °C. Tõenäoliselt on tegemist keskkonningimustest mõjutatud raske kütteõliga.

## Lisa analüüsiaktile EE15005467



Joonis 1. Proovi EE15005467 süsivesinike ulatus on vahemikus  $C_{14} - C_{40}$ , millele vastab keemistemperatuuride vahemik  $253-525\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Tõenäoliselt on tegemist keskkonningimustest mõjutatud raske kütteõliga.

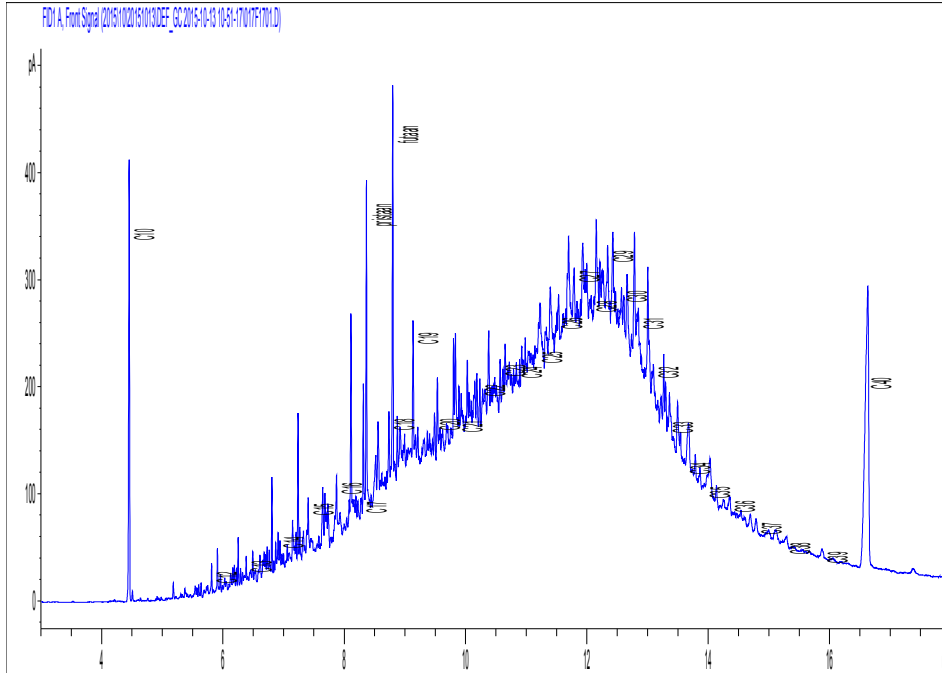
## Lisa analüüsiaktile EE15005472



Joonis 1. Proovi EE15005472 süsivesinike ulatus on vahemikus C<sub>14</sub> – C<sub>40</sub>, millele vastab keemistemperatuuride vahemik 253-525 °C. Tõenäoliselt on tegemist keskkonnaningimustest mõjutatud raske kütteõliga.



## Lisa analüüsiaktile EE15005486



Joonis 1. Proovi EE15005486 süsivesinike ulatus on vahemikus C<sub>14</sub> – C<sub>40</sub>, millele vastab keemistemperatuuride vahemik 253-525 °C. Tõenäoliselt on tegemist keskkonningimustest mõjutatud raske kütteõliga.

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

**Tellijä:** Keskkonnaministeerium  
Narva mnt. 7a, 15172

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine /Kroodi; Leping  
nr 4-1.1/14/263

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS  
**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS  
**Proovivõtuäeg:** 19.03.2015 11:40  
**Laborisse tulek:** 19.03.2015 16:50  
**Analüüsi lõpp:** 16.04.2015 10:38

### Akt nr. EE15001375 - Pinnavesi

**Proovivõtukoha valdaja:** Kroodi Terminal AS  
**Proovivõtukoht:** Maardu, Maardu, Harjumaa  
Kroodi, TL056, ühisvoolne väljalask  
**Proovi nr.:** PV38;132;P053;157

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,83    | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001375 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,97    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 6,8     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001375-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:** Kroodi Terminal AS**Proovivõtukoht:** Maardu, Maardu, Harjumaa  
Kroodi, TL056, ühisvoolne väljalask**Proovi nr.:** PV38;132;P053;157

| Näitaja                | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Fenool                 | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001375-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

### Akt nr. EE15001376 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Maardu linn

Proovi nr.: PV31;74;P062;139

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,08    | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 43      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 75      | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 4,3     | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | 0,2     | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | 0,13    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,1     | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,09    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001376 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Fluoranteen   | ISO 28540          | 0,05    | µg/l     |
| Püreen  | ISO 28540          | 0,04    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 28540          | 0,005   | µg/l     |
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 4,9     | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,9     | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 26      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001376-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV31;74;P062;139

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 2,6     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001376-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 2,6     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001377 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV28;244;P098;131

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 17      | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,03    | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001377 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,41    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 37      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001377-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV28;244;P098;131

| Näitaja                | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | 64      | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool     | STJnrU12D   | 1,8     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Fenool                 | STJnrU12D   | 25      | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool     | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001377-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | 0,86    | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 1,0     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 35      | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,32    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

### Akt nr. EE15001378 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Maardu linn

Proovi nr.: PV30;255;P084;154

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,7     | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,03    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | 0,03    | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001378 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,16    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 61      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 9,4     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001378-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV30;255;P084;154

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001378-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin         | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001379 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV33;247;P029;170

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 5,7     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001379 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,87    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 24      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001379-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV33;247;P029;170

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin         | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001379-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001380 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** 6233;115;P081;141

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,03    | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 9,2     | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001380 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,96    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 31      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001380-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** 6233;115;P081;141

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001380-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001381 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV37;252;P083;161

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,06    | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,2     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,12    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,06    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001381 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,36    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,41    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 12      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001381-tar - Pinnavesi**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Maardu linn

Proovi nr.: PV37;252;P083;161

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001381-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|------------------------|-------------|---------|------|
| Fenool                 | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001382 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Pääsla A1, HA605, Sademevee väljalask**Proovi nr.:** 6235;130;P061;150

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,11    | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,9     | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001382 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 4,7     | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 11      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001382-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:**

Maardu linn, Harjumaa

Pääsla A1, HA605, Sademevee väljalask

**Proovi nr.:**

6235;130;P061;150

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001383 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:** Tallinna Vesi AS**Proovivõtukoht:** Uusküla, Jõelähtme vald, Harjumaa

Maardu tee&amp;Põhjaranna tee, HA553, sadevee väljalask

**Proovi nr.:** PV16;262;P082;132

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l     |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 3,3     | µg/l     |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l     |
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l     |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l     |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aroomaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)   | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,76    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 10      | mg-ekv/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001383-tar - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja: Tallinna Vesi AS

Proovivõtukoht: Uusküla, Jõelähtme vald, Harjumaa  
Maardu tee&Põhjaranna tee, HA553, sadevee väljalask

Proovi nr.: PV16;262;P082;132

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

### Akt nr. EE15001384 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Harjumaa  
Maardu linn

Proovi nr.: PV21;189;P040;172

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,04    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001384 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,2     | µg/l     |
| Nikkel (Ni)  | EVS-EN ISO 11885   | 0,202   | mg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 7,5     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001384-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Harjumaa  
Maardu linn**Proovi nr.:** PV21;189;P040;172

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 1,0     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001384-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,46    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,54    | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001782 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV31;191;P054;344

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,03    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 20      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaften   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001782 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,10    | µg/l     |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 15      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 22      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001782-tar - Pinnavesi****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV31;191;P054;344

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001782-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001783 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV33;160;P097;326

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,03    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,23    | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 22      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001783 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,03    | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,03    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,10    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 19      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 23      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001783-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV33;160;P097;326

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | 2,7     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool    | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001783-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,52    | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 1,4     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,79    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

### Akt nr. EE15001784 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV38;149;P076;313

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,02    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 23      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,03    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaften   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001784 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,05    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,17    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 24      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 22      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001784-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV38;149;P076;313

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 3,4     | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,90    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001784-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2,5-Dimetüülresortsiin     | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | 1,8     | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | 0,68    | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001785 - Pinnavesi**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV42;188;P072;693

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 26      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 30      | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001785 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Fluoranteen   | ISO 28540          | 0,11    | µg/l     |
| Püreen  | ISO 28540          | 0,12    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Krüseen   | ISO 28540          | 0,03    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 28540          | 0,006   | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 28540          | 0,006   | µg/l     |
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,40    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 22      | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 9,1     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001785-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV42;188;P072;693

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 5,6     | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | 0,61    | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001785-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,41    | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 3,9     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,72    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001786 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV37;244;P089;9

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,27    | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001786 - Pinnavesi - järg

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,9     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 7,8     | mg-ekv/l |

### Akt nr. EE15001786-tar - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV37;244;P089;9

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001786-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

### Akt nr. EE15001787 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV36;255;P074;78

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 30      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 50      | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,08    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,08    | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001787 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,29    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 6,0     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 9,1     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001787-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV36;255;P074;78

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 4,4     | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | 3,8     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001787-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,57    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001788 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV17;182;P090;91

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,03    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 31      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 45      | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,07    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,08    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001788 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,2     | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,1     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 8,1     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001788-tar - Pinnavesi****Proovivõtukoha valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV17;182;P090;91

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001788-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15001789 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV34;117;P087;140

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,1     | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 34      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 100     | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,05    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,06    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001789 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | 0,005   | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 0,19    | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,72    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 7,4     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001789-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV34;117;P087;140

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar

### Akt nr. EE15001789-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

### Akt nr. EE15001790 - Pinnavesi

#### Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV19;167;P071;97

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,3     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 1300    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 1,5     | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,16    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,28    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,07    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001790 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 2,1     | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,90    | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 7,4     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001790-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa

Kroodi oja

**Proovi nr.:**

PV19;167;P071;97

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 1,3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin     | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,50    | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | 0,36    | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001790-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,42    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15001791 - Pinnavesi**

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV30;173;P073;123

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,6     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

06.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15001375 - EE15001791-tar****Akt nr. EE15001791 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,59    | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 8,2     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15001791-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV30;173;P073;123

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,49    | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,49    | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

06.05.2015



## ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar

**Tellijä:** Keskkonnaministeerium  
Narva mnt. 7a, 15172

**Leping:** Jääkreostusobjektide inventariseerimine /Kroodi; Leping  
nr 4-1.1/14/263

**Proovivõtjad:** Mäger, Tanel, Kobras AS  
**Juuresolijad:** Võru, Martin, Kobras AS  
**Proovivõtuäeg:** 28.04.2015 12:00  
**Laborisse tulek:** 28.04.2015 15:50  
**Analüüsi lõpp:** 13.05.2015 08:27

### Akt nr. EE15003340 - Pinnavesi

**Proovivõtukoha valdaja:**  
**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja  
**Proovi nr.:** PV18;245;P062;87

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,40    | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003340 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleén   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,2     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 13      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003340-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV18;245;P062;87

| Näitaja                | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid  | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin     | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar

### Akt nr. EE15003340-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

### Akt nr. EE15003341 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: PV16;121;P029;326

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,68    | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003341 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,4     | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 18      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003341-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV16;121;P029;326

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003341-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15003342 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV24;138;P063;64

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,7     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003342 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 3,8     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 7,1     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003342-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV24;138;P063;64

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 0,82    | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,47    | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,35    | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

## ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar

### Akt nr. EE15003342-tar - Pinnavesi - järg

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

### Akt nr. EE15003343 - Pinnavesi

Proovivõtukohta valdaja:

Proovivõtukoht: Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

Proovi nr.: 6235;251;P040;343

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,3     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

Kinnitas: keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003343 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,3     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 13      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003343-tar - Pinnavesi****Proovivõtukoha valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** 6235;251;P040;343

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003343-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Akt nr. EE15003344 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV22;177;P043;313

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,07    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 20      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003344 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,8     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 32      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003344-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV22;177;P043;313

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 1,4     | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Voro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003344-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| Fenool                            | STJnrU12D   | 1,4     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15003345 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV27;267;P031;242

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 3,4     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003345 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 4,7     | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 28      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003345-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV27;267;P031;242

| Näitaja                    | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|----------------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | 0,79    | µg/l |
| 2-aluselised fenoolid      | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                 | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,79    | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool         | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                     | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003345-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15003346 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:**

**Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV21;135;P092;344

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,02    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 13      | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003346 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 2,5     | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 21      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003346-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV21;135;P092;344

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003346-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|------------------------|-------------|---------|------|
| 5-Metüülresortsiin     | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15003347 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa

Kroodi oja

**Proovi nr.:** PV19;142;P095;7

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 0,05    | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | 25      | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | 2,6     | µg/l |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | 0,12    | µg/l |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | 0,11    | µg/l |
| Fluoreen   | ISO 28540          | 0,11    | µg/l |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,18    | µg/l |
| Antratseen   | ISO 28540          | 0,04    | µg/l |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,14    | µg/l |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,13    | µg/l |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l |
| Krüseen  | ISO 28540          | 0,03    | µg/l |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | 0,005   | µg/l |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003347 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliiliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | 3,5     | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | 4,3     | µg/l     |
| Nikkel (Ni) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 11885   | 34      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 24      | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003347-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV19;142;P095;7

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 11      | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 16      | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,43    | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | 11      | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | 0,52    | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,62    | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 1,0     | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 4,4     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 9,5     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooor

13.05.2015



**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003348 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** 6101;266;P100;9

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|--|--------------------|---------|----------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l     |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l     |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l     |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 15      | µg/l     |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l     |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Atsenaftüleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Atsenafteen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoreen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fenantreen   | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen  | ISO 28540          | 0,01    | µg/l     |
| Püreen   | ISO 28540          | 0,02    | µg/l     |
| Benso(a)antratseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i)    | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 35      | µg/l     |
| Üldkaredus   | ISO 6059           | 9,1     | mg-ekv/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003348-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** 6101;266;P100;9

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 1-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | 2,0     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,67    | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | 0,31    | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | 0,48    | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | 0,58    | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |

**Akt nr. EE15003349 - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV1;144;P078;78

| Näitaja  | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik |
|--|--------------------|---------|------|
| Kaadmium (Cd) filtreeritud                                       | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,02  | µg/l |
| Plii (Pb) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,1   | µg/l |
| Kroom (Cr) filtreeritud  | EVS-EN ISO 17294-2 | < 0,5   | µg/l |
| Nikkel (Ni) filtreeritud   | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,3     | µg/l |
| Naftasaadused (süsivesinikud C <sub>10</sub> - C <sub>40</sub> ) | EVS-EN ISO 9377-2  | < 10    | µg/l |
| Naftaleen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003349 - Pinnavesi - järg**

| Näitaja   | Katsemeetod        | Tulemus | Ühik     |
|---|--------------------|---------|----------|
| Atsenaftüleen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Atsenaften  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoreen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fenantreen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Antratseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Püreen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(a)antratseen  | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Krüseen   | ISO 28540          | < 0,01  | µg/l     |
| Benso(b)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(k)fluoranteen   | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(a)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Indeno(1,2,3-cd)püreen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Dibenso(a,h)antratseen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Benso(g,h,i)perüleen  | ISO 28540          | < 0,005 | µg/l     |
| Polütsükliliste aromaatsete süsivesinike summa (EPA 16 PAH-i) | ISO 28540          | < 0,08  | µg/l     |
| Arseen (As) filtreeritud                                      | EVS-EN ISO 17294-2 | 1,1     | µg/l     |
| Üldkaredus  | ISO 6059           | 8,4     | mg-ekv/l |

**Akt nr. EE15003349-tar - Pinnavesi****Proovivõtukohta valdaja:****Proovivõtukoht:** Maardu linn, Harjumaa  
Kroodi oja**Proovi nr.:** PV1;144;P078;78

| Näitaja               | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------|-------------|---------|------|
| 1-aluselised fenoolid | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015

**ANALÜÜSIAKTID: EE15003340 - EE15003349-tar****Akt nr. EE15003349-tar - Pinnavesi - järg**

| Näitaja                           | Katsemeetod | Tulemus | Ühik |
|-----------------------------------|-------------|---------|------|
| 2-aluselised fenoolid             | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 2,5-Dimetüülresortsiin            | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 5-Metüülresortsiin                | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| p,m-kresool (4 ja 3-metüülfenool) | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Fenool                            | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,3-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 2,6-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| 3,4-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| o-kresool (2-metüülfenool)        | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |
| Resortsiin                        | STJnrU12D   | < 3     | µg/l |
| 3,5-Dimetüülfenool                | STJnrU12D   | < 0,3   | µg/l |

**Kinnitas:** keskkonna- ja analüütilise keemia osakonna juhataja Katri Vooro

13.05.2015