

Sadama 25, EE 0100 TALLINN  
Registri kood 10137319



Aktsiaselts **TALLINNA SADAM**

# PALDISKI LÕUNASADAMA PINNASEREOSTUSE LIKVIDEERIMINE

A R U A N N E

TÖÖ ON TEHTUD EV KESKKONNAMINISTEERIUMI TELLIMUSEL



*Tööde teostaja:*

AVO VIIL

AS TALLINNA SADAMA

ARENUSOSAKONNA JUHATAJA

*Alltöövõtja*

NEEME REINAP

AS ECOPRO

JUHATUSE ESIMEES

TALLINN 1999

## SISUKORD

SISUKORD .....	2
1. SISSEJUHATUS .....	3
2. TÖÖDE PROGRAMM .....	5
3. SENISED UURINGUD JA SANEERIMISTÖÖD .....	6
4. REOSTUNUD PINNASE KÄITLEMINE .....	9
5. KOKKUVÕTE .....	12

### LISAD:

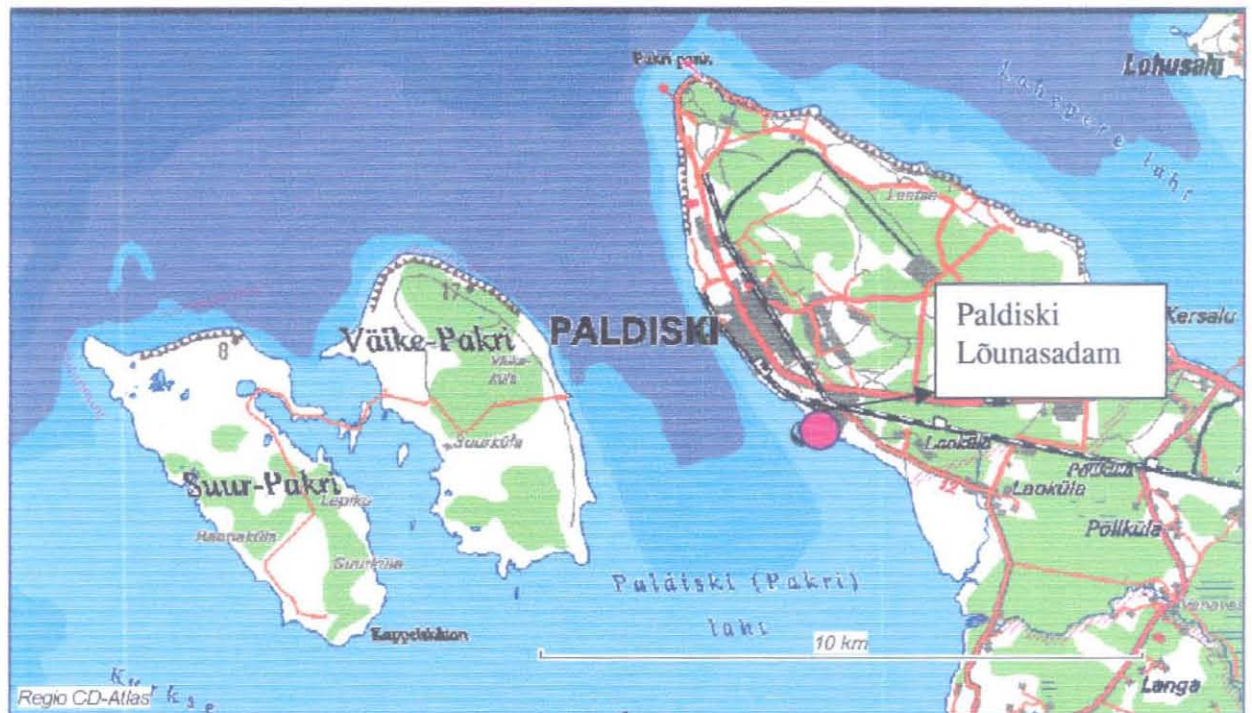
1. MAA-ALA SKEEM.....	13
2. LEPINGUD .....	14
3. KIRJAVAHETUS .....	22
4. ANALÜÜSID .....	28
5. SAATELEHED.....	37
6. FOTOD .....	47



# 1. SISSEJUHATUS

Paldiski Lõunasadam paikneb Pakri poolsaare edelaosas, 2 km kaugusel Paldiski linna elamurajoonist. Sadama põhjapiirist 200 m kaugusel asuvad EV Kaitseväe kasarmud. Põhjapiiril möödub Lõunasamast Paldiski Ämari tee. Laevade teenindamiseks on välja ehitatud 4 kaid, millest kõige lõunapoolsem piiritleb endist AS Larga territooriumi. Endise AS Larga territooriumi põhjapiiril asub EMEX-i käitluskompleks.

Paldiski Lõunasadama asukoha skeem:



Praeguse Lõunasadama ehitamine algas 1939.a. NSVL kaitsejõudude poolt, seoses baaside lepinguga. Sadamasse oli rajatud allveelaevade ja torpeedode teenindamiseks mõeldus allüksused. Rajatiste ülevõtmisel 1993.a. olid militaarse sisuga ettevõtted demonteeritud või lammutatud. Tekkis ülemineku periood, kus objekt oli esmalt Kaitseministeeriumi käes, siis Teede- ja Sideministeeriumi halduses ning lõpuks Tallinna Sadama halduses. Samas toimus Lõunasadama kaudu kuni 1994.a. septembrikuuni Vene kaitsejõudude poolt sõjatehnika, seadmete, kemikaalide jms. transport. Vahepealset võimutühikut kasutas AS Larga, kes haldas Lõunasadama lõunapiiril olevat endist galvaanikatehase territooriumi. Sel perioodil ei toimunud lõhutud tehaseterritooriumil mingit erilist majandustegevust, vaid

tegeldi vanametalli ekspordiga ja peeti silmas tuleviku perspektiive sadama kasutamiseks. Samas alustas Tallinna Sadam jõuliselt Lõunasadama väljaehitamist, tehes ulatuslikke investeeringuid sadamahoonete lammutamiseks ja uute ehitamiseks ning sadama süvendamiseks. Käesolevaks ajaks on Lõunasadam oluline sõlm kauba transportimisel meritsi (puit, killustik, metall jne.). Ühtlasi on endise AS Larga territooriumi üleminekuga Tallinna Sadama kasutusse tehtud ka seal lammutustöid ja maapinna tasandamist. Samal ajal ehitustööde forsseerimisega on pandud rõhku ka territooriumi keskkonnakaitselise seisundi parandamiseks.

**Käesoleva töö eesmärk oli likvideerida varasemate uuringute käigus piiritletud reostuskohad või jätkata varasemaid saneerimistöid.**



## 2. TÖÖDE PROGRAMM

Tallinna Sadama halduses olev Paldiski Lõunasadam oli üks reostatumaid sõjaväeobjekte Pakri poolsaarel. Reostuse ulatuse määramiseks tellis Tallinna Sadam 1995.a. sadama auditi. Audi käigus ilmnisid ulatuslikud naftareostused, pliireostus, kaadmiumireostus ja kogu territooriumil paiknesid ohtlikud jäätmed. Ohtlikud jäätmed koguti operatiivselt 1996.a. sõjaväetööde raames kokku ja paigutati Saku jäätmeoidlasse.

Kooskõlas auditi tulemustega käitles Paldiski Lõunasadam 1997...1998.a. naftaproduktidega reostatud pinnast, mille tulemusena suur osa vähem reostatud pinnast on likvideeritud.

Alljärgnevalt tuuakse tööde loetelu (töövõtulepingu lisa), mida on vaja teha Paldiski Lõunasadama territooriumi puhastamiseks ohtlikest jäätmetest:

### 1. Naftasaadustega reostatud pinnase käitlemine.

- Paldiski Lõunasadamas kompostitud reostatud pinnase ( $642 \text{ m}^3$ ) analüüsimine ja selle alusel üle tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnase eraldamine muust pinnasest (ca  $250 \text{ m}^3$ ).
- alla juhtarvu reostatud pinnase laialiajamine ja bioremediatsiooni soodustavate lisandite (väetised jms.) vesilahusega kastmine.
- üle juhtarvu reostatud pinnase käitlemiseks platsi ettevalmistamine (  $6 \times 90 \text{ m}$  ) ja reostatud pinnase vaaludesse vedamine.
- vähemalt kolmel korral vegetatsiooniperioodil pinnasevaalude segamine, proovide võtmine (1 proov  $50 \text{ m}^3$  kohta), väetiste jm. lisandite lisamine.

### 2. Pliireostuse likvideerimine.

- tööstustsooni juhtarvu ületava pliiga reostatud pinnasekihi (kuni  $50 \text{ m}^3$ ) käitlemine (kokku kogumine, kivide ja ehitusprahi väljasorteerimine)
- sorteeritud pliireostuse pakendamine metallvaatidesse või plastikottidesse, markeerimine ja ladustamine Paldiski jäätmeoidlasse.
- ladustatud pliireostusest kahe keskmestatud proovi võtmine ja analüüsimine.

### 3. Kaadmiumireostuse likvideerimine.

- endise AS Larga territooriumil kaadmiumiga reostatud kanalisatsiooni likvideerimine (merest puhastusseadmeni). Väljakaevatud pinnas sorteerida kividest , pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmeoidlasse.
- Kanalisatsiooni osa puhastusseadme kuni tootmishooneni puhastada vaakumautoga läbipesemise teel. Puhastussetted pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmeoidlasse.
- Pakendatud kaadmiumireostusest võtta keskmestatud proovid ja analüüsida (2...4 analüüsi)

### 3. SENISED UURINGUD JA SANEERIMISTÖÖD

Kuna Paldiski Lõunasadam, kui endine sõjaväeosa, oli enam reostatud objekt Pakri poolsaarel, siis on selle territooriumil läbi viidud arvukalt keskkonnauuringuid ja saneerimistöid. Käesolevas töös käsitletakse uuringuid, mille käigus võeti proove ja uuringu tulemusena määrati konkreetset reostuspiirkonnad ja reostusmahud. Seega on käsitlemata mõned inventariseerimistöid, kus reostusalasid praktiliselt ei täheldatud. Ühtlasi ei käsitleta antud töö teemaga mittehaakuvaid uuringuid, nagu AS Geohituse uuringud radioaktiivse saastatuse määramiseks sadamas jms.

#### 3.1 AS "GEOEHITUSE" aruanne "Proovide võtmine Paldiski sadamas ja nende analüüs".

Töö teostati Kesklinna Sadama tellimisel eesmärgiga uurida Paldiski Lõunasadama akvatooriumi merepõhja setete ökoloogilist seisundit. Töö kooskõlastati Mereinspeksiooniga. Tööd teostati 1994.a. kahes etapis. Analüüse tehti enamike raskemetallide sisalduse määramiseks. Põhielementide sisaldus akvatooriumi välimise osas (sügavus 9...11 m) erinevates punktides oli küllalt ühetaoline. Uuringute sügavus meresetetes oli 0...2 m. Analüüsides tulemusena kuulus ainult As (kuni 30 mg/kg) Londoni Dampingu konventsiooni järgi esimesse gruppi (puhas pinnas). Cr, Ni, Pb ja Cd sisaldus pealmise 0.5 m kihis kuulus juba III gruppi (reostunud). Samas kuulus Cd sisaldus III gruppi ka sügavamates kihtides, mistõttu uuringute tulemusena soovitatakse setete pealmist kihti süvendamise korral koorida ja ümber ladustada.

Eeltoodu annab ülevaate välisakvatooriumi ja sadama kaide vahelist reostatusest, kuid uuringupiirkond ei haaranud maismaa osa. Seega antud töö raames nimetatud uuringuid ei kasutatud.

#### 3.2. RAS REI töö "Paldiski Lõunasadamas raskemetallide sisalduse määramine"

Töö teostati 1995.a. Lõunasadama peakai piirkonnas. Merepõhja 0.5 paksusest põhjamudast võeti 4 proovi. Kaadmiumi sisalduseks saadi keskmiselt 1.285 mg/kg (Lisa 3). Kui võtta aluseks Vabariigi Valitsuse määrusega kehtestatud pinnase ja põhjavee saasteainete ajutised kontrollarvud, siis kaadmiumisisaldus ületas veidi sihtarvu, jäädes tublisti alla elutsooni juhtarvule. Londoni Dampingu Konventsiooni järgi tuleb reostusaste II grupis lugeda vähesel määral reostunuks.

Uuritud ala jääb lainetuse ja hoovuse intensiivsele tegevusalale, seega setete ja reostuse akumulatsiooni selles piirkonnas eriti ei toimu. Akvatooriumi põhjaseteid ei ole seniste saneerimistöödega käsitletud.

#### 3.3. AS Ideon & KO koostatud Lõunasadama audit.

Audit viidi läbi 1995.a. ja oli üks esimesi põhjalikke ning kompleksemaid analüüse Lõunasadama keskkonnaseisundi hindamiseks. Töö tellijaks oli Tallinna Sadam. Ehkki sel ajal ei olnud AS Larga kasutada olnud maa-ala omandiküsimus veel selge, haaras nimetatud audit mõningal määral ka AS Larga territooriumi.

Nimetatud auditi käigus kaardistati kolm peamist reostusala:

1. Õlireostus. Suurim õlireostus asus allveelaevade kütusehoidla piirkonnas. Reostusala suuruseks hinnati kuni 5000 m<sup>2</sup>. Väiksemaid naftareostusi oli ka mujal territooriumil.



2. Pliireostus. Pliireostuse allikaks oli allveelaevade ja torpeedode akumulaatorite jäännused ja kaablite põletuskohad. Valdav osa pliireostusest asus ranna lähedal (Lisa 1), mistõttu oli küllalt suur oht pliil sattuda akvatooriumi. Akujäätmega oli kaetud kuni 1200 m<sup>2</sup> ala.
3. Kaadmiumireostus. AS Larga territooriumil oli 25 aastat töötanud galvaanika töökoda. Nimetatud töökojas toimus sõjalise otstarbega detailide katmine kaadmiumiga, milleks kasutati aastas ca 240 kg kaadmiumi. Eriti tugevasti oli reostatud kaadmiumiga kogu töökojast väljuv kanalisatsioonisüsteem. Auditi käigus kaadmiumireostuse mahulist hinnangut ei antud.

#### **3.4. AS Mavesse reostusuuring AS Larga tellimisel.**

Vastavalt Lõunasadama auditi avalikustamisele ja esitatud nõuetele korraldas AS Larga oma jõududega kanalisatsioonist kaadmiumiseguse reovee korjamist. Ühtlasi tellis AS Larga AS Maveselt uuringud kogutud reovee analüüsimiseks ja jääkreostuse määramiseks kanalisatsioonis.

AS Larga kogus kanalisatsioonist ja galvaanikatsehhist kokku 6 metallvaati veesugust muda. Ühes vaadis oli kollakas õli, millest laboratoorium ei suutnud kaadmiumi määrata (tehniliselt raskendatud). Viies metallvaadis oli kaadmiumisisaldus 100... 865 mg/l (Lisa 5). Ühtlasi võeti proov kanalisatsioonikaevu kohevast 30 cm paksusest settekihist, kus kaadmiumisisaldus oli 32.4 g/kg, ületades 1621 korda tööstustsooni juhtarvu. Sette ligikaudseks mahuks hinnati 0.6 m<sup>3</sup>. Settekaevust pärineval settel oli iseloomulik mustjasroheline värvus. Eeltoodud vaatides sellist setet leidis vähesel määral ainult ühes vaadis. Settekaevu vesi sisaldas kaadmiumi 0.499 mg/l.

Uuringud näitasid, et läbiviidud puhastustööd olid ebapiisavad. Puhastustööd tuli teha konkreetse plaani alusel vastavat litsentsi omava firma poolt.

#### **3.5. Tallinna Sadama uuringud.**

Seoses vajadusega süvendada sadamat, tuli lahendada kaadmiumiga reostatud sete kogumine ja ladustamine. Mereinspektsiooni soovitusel piirati AS Larga territooriumiga külgnev akvatooriumi osa tammiga. Eesmärk oli tõkestada AS Larga kanalisatsioonist lekkiva reostuse kogumine ja ka reostunud meresetete kogumine tammiga suletud akvatooriumi osasse. Tallinna Sadama tellimisel on võetud 1995.a. lõpus Lõunasadama akvatooriumi veest ja põhjasetetest alljärgnevad proovid:

akvatooriumi mereveest 3 analüüsi kaadmiumi sisaldusega 0.01 mg/l  
 akvatooriumi põhjasetetest 6 analüüsi kaadmiumi sisaldusega 0.590 .... 1.56 mg/kg  
 Analüüsid näitasid, et uuritud akvatooriumi osas juhtarvu ületavat kaadmiumireostust ei esinenud (Lisa 6). Analüüside võtukohad on kaardistamata, kui suulise informatsiooni põhjal võeti need süvendatus alalt, kus pealne settekiht oli pumbatud tammiga piiratud alale.

#### **3.6. AS EcoPro kaadmiumireostuse uuringud .**

1998.a. uuris AS EcoPro kaadmiumireostuse levikut akvatooriumi suletud osas, kanalisatsioonis ja kanalisatsiooni ümbritsevas pinnases. Uuringute tulemusena kaardistati reostusala. Uuringute alusel kaardistati ka kanalisatsioon (projektid puudusid). Kaadmiumireostus oli küllalt lokaalne, kuid seoses tema ohtlikkusega oli vajalik kaadmiumireostus kõrvaldada. Reostatud muda ja pinnase koguseks hinnati ca 20 m<sup>3</sup> .



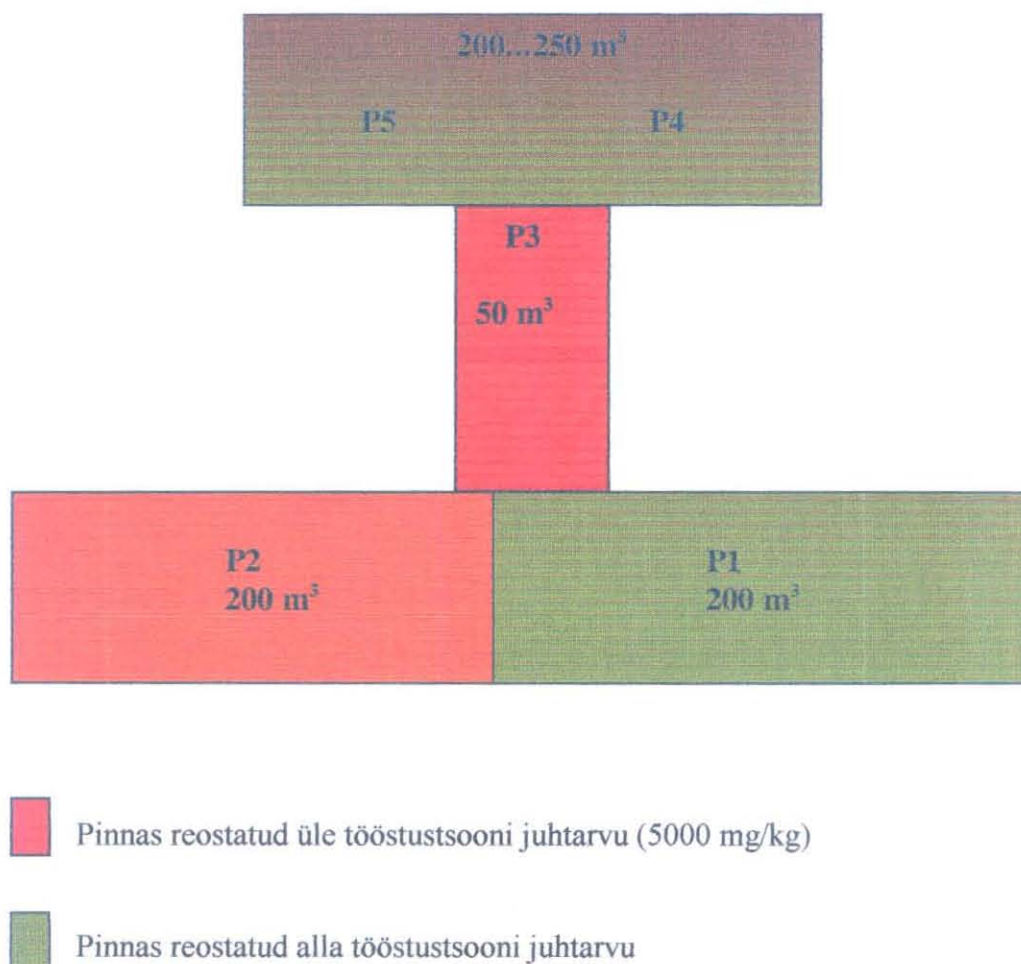
### **3.7. Naftaproduktidega reostatud pinnase kompostimine Tallinna Sadama poolt.**

Seoses vajadusega forsseerida sadamaehitust kompostis Paldiski Lõunasadam 1997...1998.a. kütusehoidla pinnasereostuse (ligi 1000 m<sup>3</sup>) oma vahenditega, reostusala piiresse. Reostatud pinnas segati puukoorega ja aeti vallidesse, kuid seoses sadama ehitusega jäid nimetatud vallid 1999.a. ehitusele ette. Käeoleva tööga jätkati pinnase kompostimistöid ja kompostitud pinnas paigutati ümber (skeem Lisa 1).

## 4. REOSTUNUD PINNASE KÄITLEMINE

### 4.1. Naftareostuse likvideerimine.

Käesoleva töö lähteülesande koostamiseks hindas AS EcoPro esindaja Paldiski Lõunasadamas vallitatud komposti koguseid ja võttis proovid, et kavandada pinnase edasist käitlemist. Kompostitud pinnas oli selleks ajaks seoses laoplatside laiendamisega lükatud erineva kõrgusega hunnikuteks, mistõttu esmane hindamine oli ligikaudne. Esmased pinnasekuhikud ja proovivõtukohtad olid alljärgnevad (Lisa 1 skeemil endine reostusala):



Seega hinnati Paldiski Lõunasadama poolt kompostitud pinnase koguseks ca 700 m<sup>3</sup>, millest 250 hinnati reostatuks üle tööstustsooni juhtarvu ja 450 m<sup>3</sup> alla tööstustsooni juhtarvu (analüüsid Lisa 4).

Vastavalt analüüside tulemusele ja ülatoodud pinnase paiknemisele toimus pinnase edasine käitlemine. Alla tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnas veeti rajatavale haljastusalale (Lisa 1 skeemil), kus see laotati 20 cm paksuse pinnasekihina laiali. Pinnast pritsiti veel toitelahustega. Suve teises pooles haljasala kobestati ja siluti, mistõttu suve lõpuks haljasala juba osaliselt rohtus. Peale laiali laotamist võeti augustikuu lõpus sellest pinnasest viis keskmestatud proovi, millede analüüsid näitasid reostustaset vahemikus 138...480 mg/kg (Lisa 4 analüüsid 3743...3744).

Üle tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnas veeti endise AS Larga territooriumi betoonplatsile, kuhu ehitustööd enne järgmise aasta lõppu ei jõua (Lisa 1 skeemil). Kuna pinnasesse oli eelnevalt piisavalt lisatud puukoort jms., siis kompostimine seisnes peamiselt väetise vesilahuste lisamises, segamises ning proovide võtmises.

Pinnaseaunade segamist (250 m<sup>3</sup>) ja proovide võtmist teostati 02.07.99.a. ja 28.09.99.a. Analüüside tulemused on alljärgnevad:

Reostustase esialgetes pinnasekuhikes mg/kg 12.03.99.	Analüüsid 02.07.99.a.		Analüüsid 28.09.99.a	
	Proovi nr.	Reostustase mg/kg	Proovi nr.	Reostustase mg/kg
Kuni 11 200	P 1-1	3700	P 1-1	3100
	P 1-2	3720	P 1-2	2460
	P 1-3	7650	P 1-3	4640
	P 1-4	5300	P 1-4	2960
	P 1-5	3950	P 1-5	1750

Kompostimistööde tulemusena on reostustase pinnaseauandes langenud alla tööstustsooni juhtarvu ja sellise pinnase kasutamine järgmisel aastal eeltoodud meetodil laialilaotamisega tööstusrajooni haljastuseks on täiesti mõeldav. Arvestades veel reostustaseme langust jätkuva lagundamisprotsessiga kuni 2000.a. kevadeni, siis ei tulene sellise pinnase laialilaotamisest täiendavat reostust. Vältida tuleks vahetult rannaala haljastamist sellise pinnasega.

#### 4.2. Pliireostuse likvideerimine.

Ehkki pliiga reostatud ala oli varem hinnatud küllalt ulatuslikus, oli Paldiski Lõunasadam ehituse käigus osa pinnast kokku lükanud, osa territooriumi on asfalteeritud ja teetammiga kaetud. Peamine reostusala on vahetult rannaalal ja seda ei olnud seni kasutusele võetud. Küll oli vahepeal toimunud maa-ala tasandamine, kus hooned ja rajatised olid kõik likvideeritud. Seega tuli reostusala täpsustamiseks võtta mõned pinnaseproovid. Reostusalalt võetud proovid näitasid reostustasemeks 159 ja 171 g/kg, mis ületab tööstustsooni juhtarvu tugevasti üle 200 korra. Pliiga reostatusele viitab ka pinnase pruunikas toon, mis oli ka üheks kriteeriumiks pinnase hilisemal väljakaevamisel. Pinnas kaevati välja ekskavaatoriga ja edasine töö toimus juba peamiselt käsitsi. Pakendatavast pinnasest korjati välja kõik suured kivid, rämps jms. Pakendamine toimus 200 l kaanega metallvaatidesse, kuna neid oli antud kohas kõige kergem transportida. Vaatidesse pakitud jäätmed suunati Tallinn kogumiskeskusesse, kus need pakendati nelja kaupa alustele, kaaluti ja markeeriti ning toimetati edasi Paldiski jäätmeoidlasse. Sisuliselt tuli sellega juurde lisakulutusi, kuid Paldiski jäätmeoidla oli pikka aega suletud ja selle avamisel puudus praktiliselt ikkagi kohapeal kaalumise võimalus ja tõstukiga maha tõstmise võimalus. Seetõttu lükkus ka tööde tähtaega veidi edasi. Kokku pakendati ja ladustati pliiga reostatud pinnast ligi 80 tonni (saatelehed Lisa 5). Pakendatud pliijäätmest võeti 5 keskmestatud proovi, mille analüüsid näitavad reostustaset 8.39...68.2 g/kg. Seega ületab pakendatud pinnases plii sisaldus kuni 100 korda tööstustsooni juhtarvu.

#### 4.3. Kaadmiumireostuse likvideerimine.

Eespool toodud uuringutes on märgitud, et kaadmiumireostus oli valdavalt lokaliseeritud suletud kanalisatsioonisüsteemi. Käesoleva töö eesmärk oligi puhastada



kogu kanalisatsioon ja puhastusseade. Lisaks varasematele uuringutele tuli ilmsiks veel täiendav maa-alune mahuti koos kaadmiumisetetega. Kanalisatsiooni läbipesemiseks ja muda väljaimemiseks kasutati paakautot (Fotod Lisa 6). Kuna maa-aluste mahutite (kokku 3 tk.) tühjendamisel ja kanalisatsiooni puhastamisel kogunes suure vee sisaldusega muda, siis tuli siin teha täiendavaid filtreerimistöid vee eemaldamiseks (pakend külmub vastasel juhul Paldiski jäätmeoidlas lõhki). Jäätmed pakendati 200 l kaanega vaatidesse, millised olid voorderdatud veel kilekotiga (takistamaks kohest roostetamist). Vaatide markeerimine ja kaalumine toimus jällegi Tallinna kogumiskeskuses, kust need suunati edasi Paldiski jäätmeoidlasse, nagu nägi ette tööde programm. Kaadmiumisetetega muda koguti ligi 20 tonni (saatelehed Lisa 5). Kanalisatsioonisetest võetud keskmestatud proovidest tehtud analüüsid näitavad kaadmiumisisaldust küll vaid 6,35... 7,19 mg/kg (jäab elutsooni ja tööstustsooni juhtarvu vahele), on sellise jäätme kogumine ja edaspidine matmine Vaivara lõppladestuspaika paratamatu. Samas on kogutud muda (pinnas) rohekas nagu oli see iseloomulik varasemates uuringutes. Seega võib kaadmiumireostust Paldiski Lõunasadamasse lugeda likvideerituks.

## 5. KOKKUVÕTE

Kooskõlas tööde programmiga tehti Paldiski Lõunasadamas alljärgnevad tööd:

1. Paldiski Lõunasadama poolt kompostiti 1997...1998.a. ligi 1000 m<sup>3</sup> naftaproduktidega reostatud pinnast. Kuna puudus selge ülevaade lagundamisprotsessidest pinnases ja reostatud pinnas tuli seoses ehitustegevusega teisaldada mujale, siis tuli käesoleva tööga leida pinnasele käitlemisvõimalused.
2. Varem kompostitud pinnasest kasutati 450 m<sup>3</sup> vähemreostatud pinnast (alla tööstustsooni juhtarvu) sadama rajatavate haljasalade katteks. Ühtlasi kasteti pinnast väetiste vesilahustega, kobestati jne. Reostustase oli sügiseks langenud sellisespinase alla elutsooni juhtarvu (alla 500 mg/kg).
3. 250 m<sup>3</sup> tugevasti reostatud pinnast teisaldati endise AS Larga territooriumi betoonplatsile ja kompostiti seal. Kompostimise tulemusena oli sügiseks reostustase langenud alla tööstustsooni juhtarvu. Arvestades veel jätkuvat lagundamisprotsessi, siis on reaalne kasutada ka nimetatud pinnast 2000.a. kevadel haljastuseks, vältides siiski rannaala.
4. Endiste allveelaevade akumulaatorite lammutamise platsilt koguti ja sorteeriti kokku ligi 80 tonni pliiiga reostatud pinnast. Kogutud jäätmetes oli plii sisaldus kuni 100 korda kõrgem tööstustsooni juhtarvust. Pakendatud jäätmed anti esmalt üle Tallinna ohtlike jäätmete kogumiskeskusele, jäätmete markeerimiseks, kaalumiseks jne. ning edasi anti üle need Paldiski jäätmehooldlale, kui peremeheta sõjaväejääd.
5. Endisel AS Larga territooriumil, kus asus galvaanikatööstus, puhastati kaadmiumisettega reostatud kanalisatsioonisüsteem, puhastusjaam ja kanalisatsiooni suudmeosa meres. Kogu torustik pesti läbi vaakumautoga ja sete koguti ja pakendati 200 l kaanega metallvaatidesse. Kokku koguti kaadmiumiga reostatud setet ligi 20 tonni. Jäätmed markeeriti ja anti üle esmalt Tallinna ohtlike jäätmete kogumiskeskusele ja hiljem Paldiski jäätmehooldlale. Analüüside alusel on kogutud settes kaadmiumisisaldus 6..7 mg/kg, milline jääb elutsooni ja tööstustsooni juhtarvu vahele.
6. Vastavalt programmile on tehtud kõik tööd naftareostuse, pliireostuse ja kaadmiumireostuse kõrvaldamiseks.



**LISA 1**

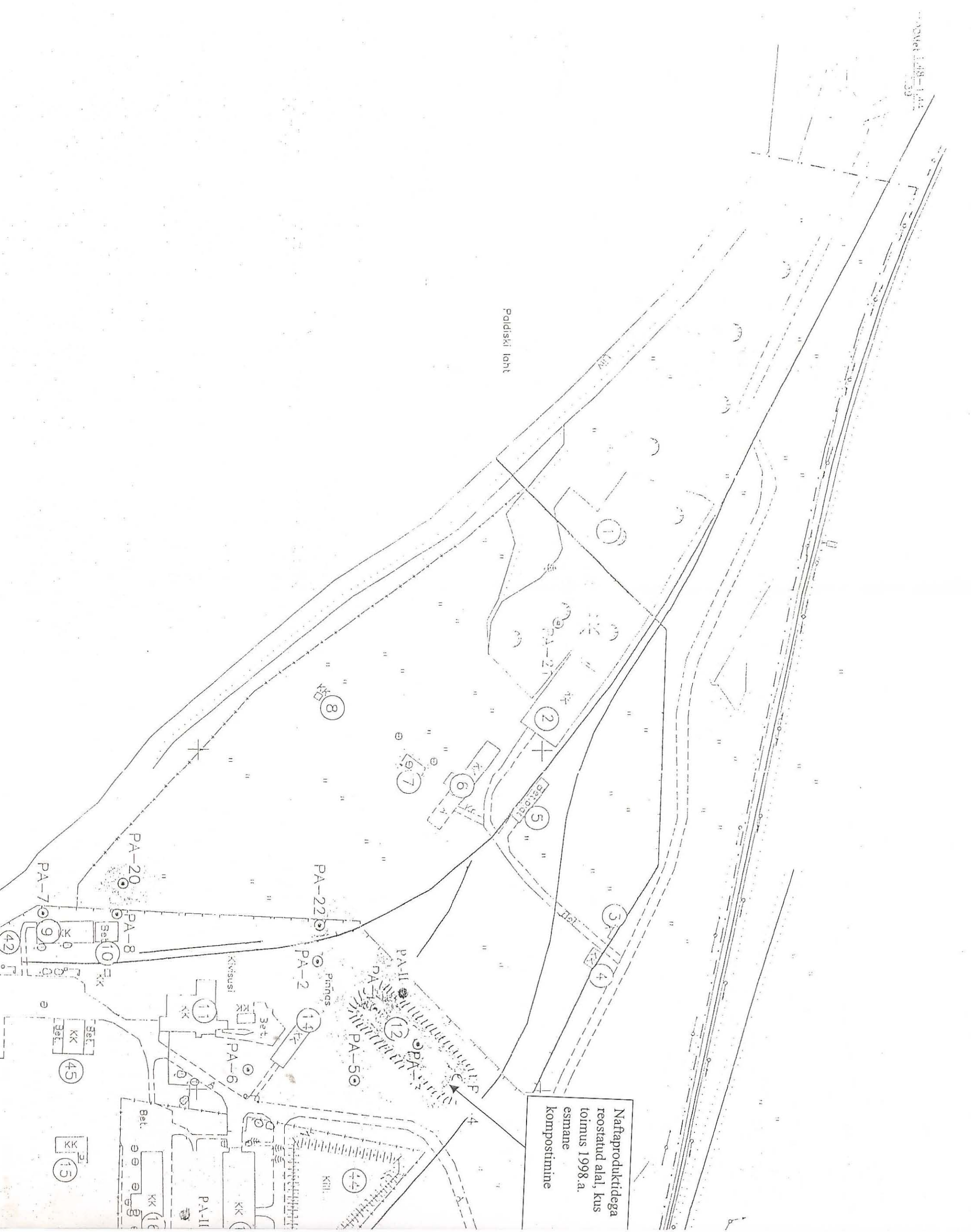
**MAA-ALA SKEEM**



1998-1999

Paldiski laht

Naftaproduktidega  
reostatud alal, kus  
toimus 1998.a.  
esmane  
komposimine





Hajastatav ala, kuhu  
laotati naftaproduktidega  
vähereostatud pinnas

LepP 0,8  
Kask 0,2

LepP 0,8  
Kask 0,2

LepP 0,8  
Kask 0,2

LepP 0,8  
Kask 0,2

100 Bet. 5.48-5.39  
7.96

100 Bet. 6.44

PAP 0,8  
Kask 0,2  
12.01

PA-25

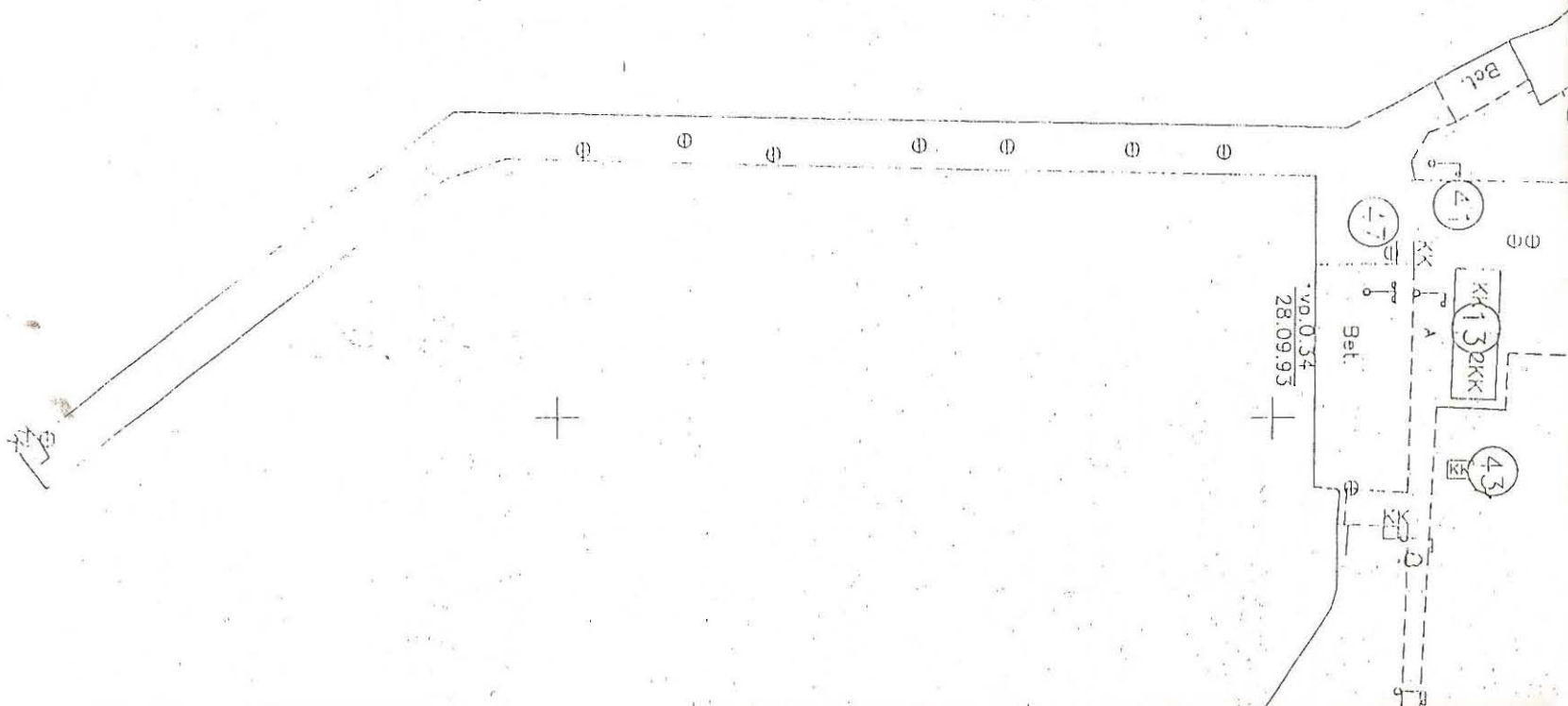
PA-26

EMEX

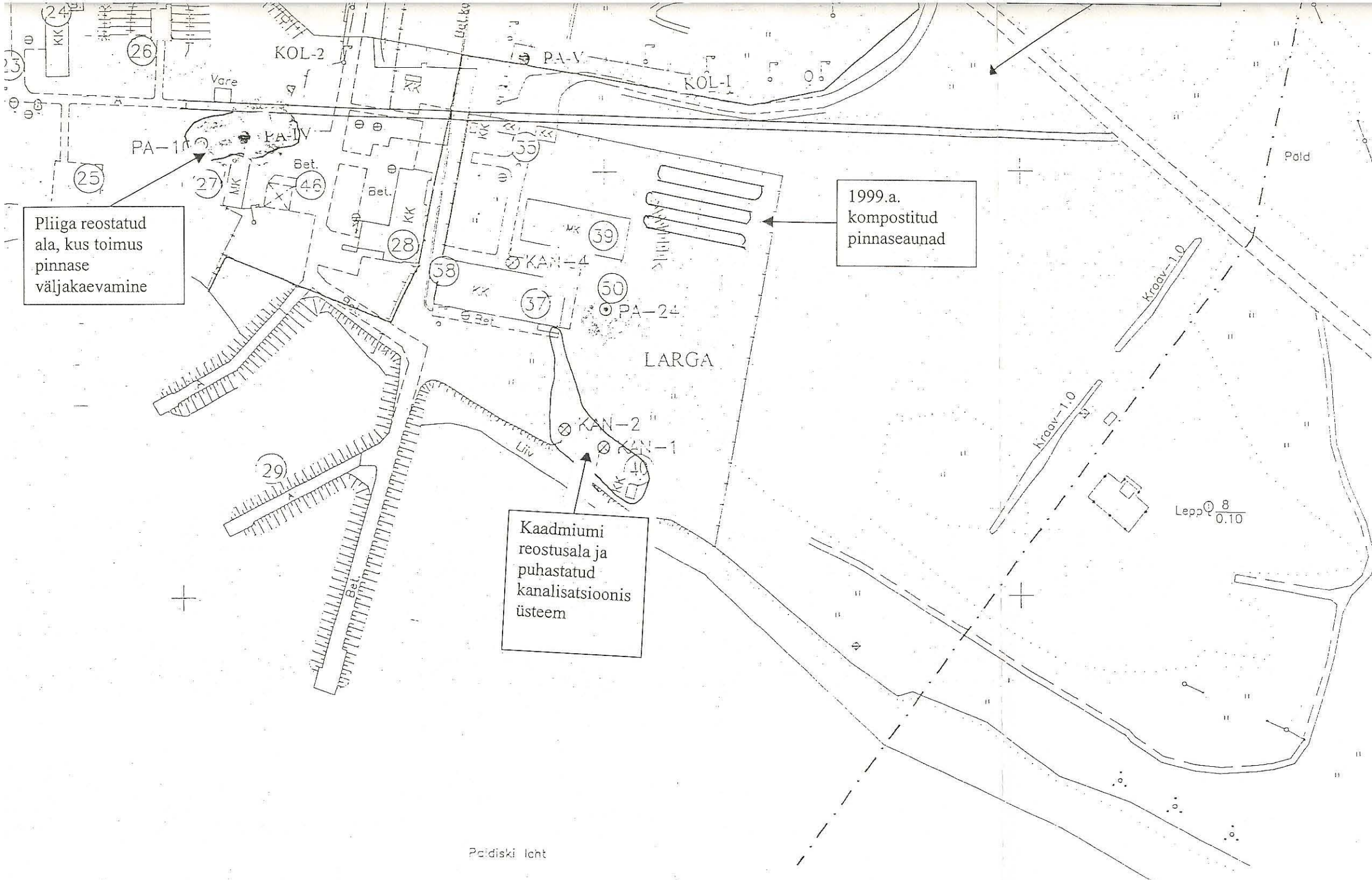


Endise NL allveelaevabaasi piir

Paldiski Lõunasadamna poolt taotletav maa-ala







Pliiga reostatud ala, kus toimus pinnase väljakaevamine

1999.a. kompostitud pinnaseaunad

Kaadmiumi reostusala ja puhastatud kanalisatsioonisüsteem

AS ECOPRO	PALDISKI LÕUNASADAMA
Mõõt 1. 2000	PINNASEREOSTUSE LIKVIDEERIMINE

**LISA 2**

**LEPINGUD**



LEPING NR.

17.05.99  
18/S

4.05.99  
MP

Käesolev Leping on sõlmitud Tallinnas, "24" aprillil 1999. a.

OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, reg. nr. 10057662, aadressiga Marja 4D, Tallinn 10617, keda esindab juhatuse esimees ENN OTSA (edaspidi nimetatud TELLIJAJA) ja AS Tallinna Sadam, reg. nr. 10137319, aadressiga Sadama 25, 15051 Tallinn, keda esindab tehnikadirektor, AARE KITSING (edaspidi nimetatud TÖÖVÕTJA), keda nimetatakse edaspidi käesolevas Lepingus Pool või koos Poolteks, sõlmisid käesoleva Lepingu alljärgnevas:

1. Töövõtja kohustub tegema järgmise Tööd:

- 1.1 Paldiski Lõunasadamas naftaproduktidega reostunud pinnase saneerimine;
- 1.2 Paldiski Lõunasadamas pliiga reostunud pinnase pakendamine ja ladustamine;
- 1.3 Kaadmiumireostuse likvideerimine endise AS Larga territooriumil Paldiski Lõunasadamas. Tööde teostamise eelarved on sätestatud lepingu lisas nr. 1

2. Töövõtja kohustub teostama punktis 1. loetletud Tööd ajavahemikus "24" 04.1999.a. kuni 15.11.1999. a.

3. Tellija kohustub tasuma punktis 1. nimetatud Tööde teostamise eest summas üks sada kolmkümmend üheksa tuhat kaheksasada kolmkümmend krooni ja 50 senti (139 830. 50) + käibemaks 18 % kakskümmend viis tuhat üks sada kuuskümmend üheksa krooni ja 50 senti (25 169. 50), s.o. kokku üks sada kuuskümmend viis tuhat krooni (165 000. 00).

Tellija on kohustatud pärast Lepingu sõlmimist 10 päeva jooksul Töövõtja arvele üle kandma ettemaksu seitsekümmend tuhat krooni (70 000. 00). Ülejäänud summa tasutakse peale Tööde üleandmise - vastuvõtmise akti allakirjutamist.

4. Kõik tööde teostamiseks vajalikud materjalid mureseb Töövõtja omal kulul ja nende hind sisaldub p.3 märgitud Tööde hinnas.

5. Töövõtja annab tehtud Tööd üle ja Tellija võtab tehtud Tööd vastu üleandmise - vastuvõtmise aktiga. Tööde vastuvõtmise päevaks loetakse Tööde üleandmise-vastuvõtmise akti allkirjastamise päeva mõlema osapoole poolt.

6. Töövõtja kohustub esitama Tellijale viie päeva jooksul alates Tööde üleandmise - vastuvõtmise akti allkirjastamisest aruande, milles on kirjeldatud tehtud tööd ning nende maksumus.

7. Juhul, kui Tööde vastuvõtmisel on Tellijal pretensioone kokku lepitud Tööde kvaliteedi kohta, määrab ta Töövõtjale tähtaja puuduste kõrvaldamiseks. Juhul, kui Töövõtja ei kõrvalda puudusi nimetatud tähtjaks, on Tellijal õigus alandada Poolte vahel kokku lepitud Tööde maksumust või nõuda Lepingu ennetähtaegset lõpetamist ning tekitatud kahju hüvitamist.

8. Juhul, kui Töövõtja ei nõustu Tellija pretensioonidega Tööde kvaliteedi kohta, võib ta nõuda Töödele ekspertiisi määramist. Ekspertiisi kulud kannab Töövõtja. Juhul, kui ekspertiis tõestab Tellija pretensioonide alusetust, on Töövõtjal õigus ekspertiisi kulud Tellijalt sisse nõuda.

9. Tellijal on õigus lõpetada mõjuvatel põhjustel käesolev Leping ennetähtaegselt igal ajal, tasudes töövõtjale faktiliselt teostatud Tööde eest.

10. Töövõtjal on õigus lõpetada käesolev Leping ennetähtaegselt alljärgnevatel põhjustel:

10.1 Tööde lõpetamise võimatuse korral Tellija süül;

10.2 juhul, kui Tellija on kohustatud tasuma Tööde eest etapiviisiliselt ning Tellija on viivitanud eelmise etapi eest tasumisega üle 1 (ühe) kuu.

11. Käesoleva Lepingu punktis 7 ettenähtud põhjustel Lepingu lõpetamisel on Tellija kohustatud tasuma Töövõtjale faktiliselt teostatud Tööde eest.

12. Käesoleva Lepingu täitmisel tõusetuvad vaidlused lahendatakse läbirääkimiste teel. Kokkuleppe mittesaavutamisel lahendatakse vaidlused Eesti Vabariigi seadusandlusega ettenähtud korras.

13. Kõik käesoleva Lepingu muudatused jõustuvad pärast nende allakirjutamist mõlema Poole poolt allakirjutamise momendist või Poolte poolt kirjalikult määratud tähtajal.

14. Lepingust tulenevate kohustuste mittetäitmist või mittenõuetekohast täitmist ei loeta Lepingu rikkumiseks, kui selle põhjuseks olid asjaolud, mille saabumist Pooled Lepingu sõlmimisel ette ei näinud ega võinud ette näha (Vääramatu Jõud). Käesolevas Lepingus mõistetakse Vääramatu jõuna ülestõusu, üldstreiki, massilisi rahutusi Poolte asukoha haldusüksuses, sõda, riigikogu või valitsuse akti, mis oluliselt takistab käesoleva Lepingu täitmist ning muid Lepingus loetlemata asjaolusid, mida mõlemad Pooled aktsepteerivad Vääramatu jõuna.

15. Käesolev Leping jõustub sõlmimise kuupäevast

16. Käesolev Leping on vormistatud kahes identses võrdset juriidilist jõudu omavas eksemplaris, milles üks antakse Töövõtjale ja teine Tellijale.

**Tellija:** OÜ "EESTI KESKKONNAUURINGUTE KESKUS"  
Marja 4D, 10 617 Tallinn, 6 112 900, telefaks 6 112 901  
Reg. nr. 10057662  
Arve nr. 10022002522004 EÜP, kood 401

**Täitja:** AS Tallinna Sadam  
Sadama 25, 15051 Tallinn, tel 6 318 012, 6 318 018, faks 6 318 022  
Reg. nr. 10137319  
Arve nr. 221001138983 Hansapank, kood 767,

**Tellija:**

Enn Otsa

"24" aprillil 1999. a.

Pitsat

**Töövõtja:**

Aare Kitsing

"24" aprillil 1999. a.

Pitsat





## Tööde programm

### Tööle: Paldiski Lõunasadam pinnase reostuse likvideerimine

Tallinna Sadama halduses olev Paldiski Lõunasadam oli üks reostatavaid sõjaväeobjekte Pakri poolsaarel. Reostuse ulatuse määramiseks tellis Tallinna Sadam 1995.a. sadama auditi. Audi käigus ilmnisid ulatuslikud naftareostused, pliireostus, kaadmiumireostus ja kogu territooriumil paiknesid ohtlikud jäätmed. Ohtlikud jäätmed koguti operatiivselt 1996.a. sõjaväetööde raames kokku ja paigutati Saku jäätmehooldlasse.

Kooskõlas auditi tulemustega käitles Lõunasadam 1997...1998.a. naftaproduktidega reostatud pinnast ja pliiga reostatud pinnast, mille tulemusena suur osa vähem reostatud pinnast on likvideeritud.

Alljärgnevalt tuuakse vajalike tööde loetelu, mida on vaja teha Lõunasadama territooriumi lõplikuks puhastamiseks ohtlikest jäätmetest:

- 1. Naftasaadustega reostatud pinnase käitlemine.**
  - Paldiski Lõunasadamas kompostitud reostatud pinnase ( $642 \text{ m}^3$ ) analüüsimine ja selle alusel üle tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnase eraldamine muust pinnasest (ca  $250 \text{ m}^3$ ).
  - alla juhtarvu reostatud pinnase laialiajamine ja bioremediatsiooni soodustavate lisandite (väetised jms.) vesilahusega kastmine.
  - üle juhtarvu reostatud pinnase käitlemiseks platsi ettevalmistamine ( $6 \times 90 \text{ m}$ ) ja reostatud pinnase vaaludesse vedamine.
  - vähemalt kolmel korral vegetatsiooniperioodil pinnasvaalude segamine, proovide võtmine (1 proov  $50 \text{ m}^3$  kohta), väetiste jm. lisandite lisamine.
- 2. Pliireostuse likvideerimine.**
  - tööstustsooni juhtarvu ületava pliiga reostatud pinnasekihi (kuni  $50 \text{ m}^3$ ) käitlemine (kokku kogumine, kivide ja ehitusprahi väljasorteerimine)
  - sorteeritud pliireostuse pakendamine metallvaatidesse või plastikottidesse, markeerimine ja ladustamine Paldiski jäätmehooldlasse.
  - ladustatud pliireostusest kahe keskmestatud proovi võtmine ja analüüsimine.
- 3. Kaadmiumireostuse likvideerimine.**
  - endise AS Larga territooriumil kaadmiumiga reostatud kanalisatsiooni likvideerimine (merest puhastusseadmeni). Väljakacvatud pinnas sorteerida kividest, pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmehooldlasse.
  - Kanalisatsiooni osa puhastusseadmeist kuni tootmishooneeni puhastada vaakumautoga läbipõlemise teel. Puhastused pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmehooldlasse.
  - Pakendatud kaadmiumireostusest võtta keskmestatud proovid ja analüüsida (2...4 analüüsi)

Koostas:

A. Linnamägi

Kooskõlastas:

J. Otsa

## TÖÖVÕTULEPING-NR: 1950299

12

18. mail 1999. a.

AS TALLINNA SADAM, edaspidi "TELLIJA", keda esindab tehnikadirektor Aare Kitsing, kes tegutseb volituse alusel ja AS ECOPRO, edaspidi "TÄITJA", keda esindab juhatuse esimees NEEME REINAP, kes tegutseb põhikirja alusel, sõlmisid järgmise hankelepingu:

1. Vastavalt TELLIJA ettepanekule võtab TÄITJA endale kohustuse teha 1999. aastal töö:  
**PALDISKI LÕUNASADAMA PINNASEREOSTUSE LIKVIDEERIMINE**

2. Töö tehakse ajavahemikus 24.mai kuni 30. september 1999. a. TÄITJA kohustub töö teostama vastavalt eelarvele (Lisa 1), mis on lepingu lahutamatu osa. Vajadusel kaasab TÄITJA alltöövõtu korras teisi organisatsioone.

3. TELLIJA kohustub 5 tööpäeva jooksul arvates lepingu saamisest sellele alla kirjutama ja tagastama TÄITJALE.

4. Käesoleva lepingu järgi tegemisele kuuluvate tööde kogumaksumus on määratud tööde mahtude ja kalkuleeritud kokkuleppehindade alusel ja moodustab üks sada kolmkümmend üheksa tuhat kaheksasada kolmkümmend krooni (139 830) + käibemaks 18 % kakskümmend viis tuhat üks sada seitsekümmend krooni (25 170), s.o. kokku üks sada kuuskümmend viis tuhat krooni (165 000).

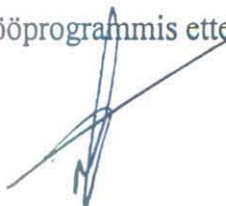
5. TELLIJA maksab Lepingu kohaselt TÄITJALE maksmisele kuuluva Tasu TÄITJA pangaarvele tegelikult teostatud tööde kohta koostatud TELLIJA poolt allakirjutatud vaheaktide alusel.

6. TÄITJA kohustub tööde teostamisel juhinduma tööde programmist (Lisa 2), mis on lepingu lahutamatu osa. Tööde programmi ja muude lepingu sätete mittejälgimisel, mis toovad kaasa töö tulemuste mittevastavuse programmis kavandatule, on TELLIJAL õigus omal valikul kas töö tagasi lükata ja nõuda seni TÄITJALE makstud avansi tagastamist või koostavad pooled kahepoolse akti tegemata jäänud tööde või vaegtööde kohta, mille alusel TÄITJA on kohustatud omal kulul puudused kõrvaldama.

7. TÄITJA kohustub pidama välitöö päevikut, kuhu ta kannab sisse iga päev väljas tehtavad tööd ja nende orienteeruvad mahud. TÄITJA kohustub esitama päeviku esimesel nõudmisel kas TELLIJA esindajale või TELLIJA poolt volitatud kohaliku keskkonnaametkonna esindajale.

8. TÄITJA kohustub eelnevalt informeerima välitööde iga etapi algusest ja lõpust TELLIJAT ja kohalikku keskkonnaametkonda. Kui tööde käigus muudavad järgmise etapi tööd võimatuks eelmise etapi tööde teostamise kvaliteedi kontrolli, ei tohi neid alustada enne, kui on koostatud varjatud tööde akt, mille kinnitab kas TELLIJA või tema poolt volitatud kohaliku keskkonnaameti esindaja. Tööde iga etapi annab TÄITJA üle ja võtab TELLIJA vastu etapi üleandmis-vastuvõtmise aktiga.

9. Tööprogrammis ettenähtud kontrollproovide võtmise juures peab viibima kas TELLIJA või





kohaliku keskkonnaametkonna esindaja, kes pitseerib proovid peale nende võtmist.

10. Kui tööde täitmise käigus ilmneb töö edasise jätkamise ebaotstarbekus või muud objektiivsed põhjused, kohustub TÄITJA informeerima sellest kohe TELLIJAT ja pooled lepivad täiendavalt kokku tööde edasise jätkamise, uue suuna või töö katkestamise suhtes, mille kohta sõlmitakse täiendav kokkulepe.

11. Pooled võivad antud lepingu raames vastastikusel kokkuleppel sõlmida täiendavaid kokkuleppeid, korrigeerida kalenderplaani, muuta tööde maksumusi või teisi antud lepingu sätteid.

12. TELLIJAL on õigus töö teatud osade või etapi TÄITJAST tuleneva mitterahuldava tulemuse korral leping katkestada, teatades sellest TÄITJALE 30 päeva ette. Sel juhul tasustatakse TÄITJALE programmile vastavalt teostatud tööde eest lähtudes TELLIJA poolt allakirjutatud töö üleandmis-vastuvõtu akti lahutamatu lisana esitatud töö tegelikule maksumusele.

13. TELLIJA vastutavaks isikuks on peaspetsialist Andres Linnamägi tel. 6 318 018. TÄITJA vastutavaks isikuks on asedirektor Tõnis Meriste 6604 762 (250 59 611).

14. Leping on koostatud kahes eksemplaris.

15. Lepingule lisatakse:

- 1) Tööde eelarve
- 2) Tööde programm ja ajakava

16. Lepingupoolte juriidilised aadressid:

**TÄITJA: AS EcoPro**  
10143 Tallinn, Rävåla 8 tel/fax 6604 763; 6604 762  
a/a 221010068222 Hansapank, kood 767

**TELLIJA: AS TALLINNA SADAM**  
EE 0100 Tallinn, Sadama 25, tel. 631 80 02, faks 631 81 66  
A/a. *221001138983 Hansapank, kood 767*

TELLIJA

A. Kitsing  
Tehnikadirektor



TÄITJA

N. Reinap  
Juhatuse esimees



## Tööde programm

### Tööle: Paldiski Lõunasadam pinnasereostuse likvideerimine

Tallinna Sadama halduses olev Paldiski Lõunasadam oli üks reostatuid sõjaväeobjekte Pakri poolsaarel. Reostuse ulatuse määramiseks tellis Tallinna Sadam 1995.a. sadama auditi. Audi käigus ilmnisid ulatuslikud naftareostused, pliireostus, kaadmiumireostus ja kogu territooriumil paiknesid ohtlikud jäätmed. Ohtlikud jäätmed koguti operatiivselt 1996.a. sõjaväetööde raames kokku ja paigutati Saku jäätmeoidlasse.

Kooskõlas auditi tulemustega käitles Lõunasadam 1997...1998.a. naftaproduktidega reostatud pinnast ja pliiga reostatud pinnast, mille tulemusena suur osa vähem reostatud pinnast on likvideeritud.

Alljärgnevalt tuuakse vajalike tööde loetelu, mida on vaja teha Lõunasadama territooriumi lõplikuks puhastamiseks ohtlikest jäätmetest:

#### 1. Naftasaadustega reostatud pinnase käitlemine.

- Paldiski Lõunasadamas kompostitud reostatud pinnase ( $642 \text{ m}^3$ ) analüüsimine ja selle alusel üle tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnase eraldamine muust pinnasest (ca  $250 \text{ m}^3$ ).
- alla juhtarvu reostatud pinnase laialiajamine ja bioremediatsiooni soodustavate lisandite (väetised jms.) vesilahusega kastmine.
- üle juhtarvu reostatud pinnase käitlemiseks platsi ettevalmistamine ( $6 \times 90 \text{ m}$ ) ja reostatud pinnase vaaludesse vedamine.
- vähemalt kolmel korral vegetatsiooniperioodil pinnasevaalude segamine, proovide võtmine (1 proov  $50 \text{ m}^3$  kohta), väetiste jm. lisandite lisamine.

#### 2. Pliireostuse likvideerimine.

- tööstustsooni juhtarvu ületava pliiga reostatud pinnasekihi (kuni  $50 \text{ m}^3$ ) käitlemine (kokku kogumine, kivide ja ehitusprahi väljasorteerimine)
- sorteeritud pliireostuse pakendamine metallvaatidesse või plastikottidesse, markeerimine ja ladustamine Paldiski jäätmeoidlasse.
- ladustatud pliireostusest kahe keskmestatud proovi võtmine ja analüüsimine.

#### 3. Kaadmiumireostuse likvideerimine.

- endise AS Larga territooriumil kaadmiumiga reostatud kanalisatsiooni likvideerimine (merest puhastusseadmeni). Väljakaevatud pinnas sorteerida kividest, pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmeoidlasse.
- Kanalisatsiooni osa puhastusseadme kuni tootmishooneni puhastada vaakumautoga läbipesemise teel. Puhastused pakendada ja markeerida ning ladustada Paldiski jäätmeoidlasse.
- Pakendatud kaadmiumireostusest võtta keskmestatud proovid ja analüüsida (2...4 analüüsi)

Koostas:



N. Reinap

Kooskõlastas:

A. Linamägi



# TÖÖETTEVÕTULEPING Nr. 12-1/99

Tallinnas, 15.06.1999.a.

AS EcoPro, edaspidi "TELLIJA", keda esindab juhataja Neeme Reinap, kes tegutseb põhikirja alusel ja OÜ TESTELI, edaspidi, "TÄITJA", keda esindab tegevdirektor Urmas Kasesalu, kes tegutseb põhikirja alusel, sõlmisid järgmise lepingu :

## **1.Lepingu objekt ja täitmise tähtajad:**

1.1.Vastavalt TELLIJA ettepanekule võtab TÄITJA endale kohustuse järgmise töö tegemiseks:

### **PALDISKI LÕUNASADAMAS ENDISE VENE SÕJAVÄE REOSTUSE LIKVIDEERIMISEKS TEHTAVAD PINNASETÖÖD**

1.2.Töö tehakse ajavahemikus 15.juuni 1999.a. kuni 1.september 1999.a.

1.3.TELLIJA kohustub 5 päeva jooksul arvates lepingu saamisest sellele alla kirjutama ja tagastama TÄITJALE.

## **2.Töö maksumus**

2.1.Käesoleva lepingu järgi tegemisele kuuluvate tööde üldmaksumus on vastavalt programmile kuuskümmend tuhat krooni ( 60 000) kr., sh. käibemaks 18% kr.

2.2.TELLIJA on kohustatud pärast programmis ettenähtud tööde etappi tasuma 10 päeva jooksul TÄITJALE vastavalt tehtud tööle ja vastuvõtuaktile.

## **3.Töö üleandmise ja vastuvõtmise kord**

3.1.Töö etapi valmimisel koostatakse 5 päeva jooksul töö üleandmise-vastuvõtmise kahepoolne akt. Töö tulemuse mittevastamisel lisas 1 toodud lähteülesandele on TELLIJAL õigus töö tagasi lükata.

3.2.Motiveeritud äraütlemisel TELLIJA poolt koostavad pooled kahepoolse akti tegemata jäänud tööde või vaegtööde kohta, mille alusel TÄITJA on kohustatud oma kulul puudused kõrvaldama.

3.3.Tööde ennetähtaegsel täitmisel on TELLIJAL õigus töö varem vastu võtta ja selle eest tasuda kokkuleppe hinna järgi.

3.4.Kui tööde täitmise käigus ilmneb töö edasise jätkamise ebaotstarbekus, lepivad pooled täiendavalt kokku tööde edasise jätkamise, uue suuna või tööde katkestamise.

3.5. Pooled võivad vastastikusel kokkuleppel sõlmida antud töö raames täiendavaid kokkuleppeid, muuta tööde maksumusi või teisi antud lepingu sätteid.

#### 4. Lepingu kehtimise aeg

4.1. Leping koostatakse 2 eksemplaris ja ta hakkab kehtima siis, kui mõlemad pooled on sellele alla kirjutanud.

4.2. Lepingu kehtivus lõpeb peale töö üleandmise ja vastuvõtmise akti mõlemapoolset allakirjutamist.

#### 5. Lepingupoolte juriidilised aadressid:

TELLIJA: **AS ECOPRO**

Tallinn, Rävala 8, tel. 6604 762 ja fax 6604 763  
a/a 221010068222 Hansapangas  
k 767

TÄITJA: **OÜ TESTELI**

Reg. kood 10237186, 76607 Keila, Vaikne 15  
Tel/fax. 6741 045  
a/a 221011357712 Hansapank

TELLIJA



Neeme Reinap  
Juhataja

TÄITJA

Handwritten signature of Urmas Kasesa and a circular stamp of OÜ TESTELI. The stamp contains the text 'EESTI OÜ TESTELI' and 'ESTONIA'.

Urmas Kasesa  
tegevdirektor



**LISA 3**

**KIRJAVAHETUS**



**EESTI  
KESKKONNAUURINGUTE  
KESKUS**  
ESTONIAN ENVIRONMENTAL RESEARCH CENTRE

N: 70 / 19.04.99

Hr. Andres Linnamägi  
AS Tallinna Sadama  
arendusosakonna peaspetsialist  
Sadama 25  
TALLINN

Teie/Your 9.04.1999 Nr./Ref. 2-5/26

Meie/Our 12.04.1999 Nr./Ref. 3-3/118

Paldiski Lõunasadamas pinnasereostuse likvideerimistööd

Lugupeetud hr. Linnamägi

Informeerime Teid sellest, et EV Keskkonnaministeeriumi sõjaväekahjude likvideerimise komisjon arutas Teie taotlust oma 9. aprilli istungil ning otsustas selle rahuldada. Palume Paldiski Lõunasadamal kui peatöövõtjal sõlmida leping Teie taotluses sisalduvate tööde tegemiseks 165 000 kr. suuruses summas Eesti Keskkonnauuringute Keskusega. Ühtlasi palume lisada tööde täpsustatud programmid ja eelarved, nagu Te lubasite oma kirja viimases lõigus.

Lugupidamisega

Mardo Liitmaa

Asedirektor

H. Tang 6 112 936





Sadama 25, EE 0100 TALLINN  
Registri kood 10137319

Aktsiaselts **TALLINNA SADAM**

tel 631 80 02, 631 80 04 faks 631 81 66 internet <http://www.ts.ee> e-post [portoftallinn@ts.ee](mailto:portoftallinn@ts.ee)

**Keskkonnauuringute Keskus**  
**Sõjaväetööde komisjonile**

09. aprill 1999 nr 2-5/ 26

### **Paldiski Lõunasadama pinnasereostuse likvideerimisest**

AS Tallinna Sadam halduses, kuid isemajandava üksusena tegutseb pikemat aega Paldiski Lõunasadam. Lõunasadam oli üks reostatuid sõjaväeobjekte Pakri poolsaarel. Reostuse ulatuse määramiseks tellis Tallinna Sadam 1995.a. sadama auditi. Auditi käigus ilmsid ulatuslikud naftareostused, pliireostus, kaadmiumireostus ja kogu territooriumil paiknesid ohtlikud jäätmed. Ohtlikud jäätmed koguti operatiivselt 1996.a. sõjaväetööde raames kokku ja paigutati Saku jäätmeoidlasse.

Kooskõlas auditi tulemustega on Lõunasadam püüdnud omavahenditega koguda ja käidelda naftaproduktidega pinnast, mille tulemusena suur osa on ka puhastunud alla tööstustsooni juhtarvu. Ühtlasi on püütud territooriumi planeerimisel sorteerida pliiga reostatud ala, kogudes enamreostatud pliijätmeid hunnikusse. Kõigi seniste tööde tulemusena on Lõunasadam teinud ulatuslikke saneerimistöid omavahendite arvelt. Samas vajavad mitmed reostuskohad veel likvideerimist, kuid tööde finantseerimiseks puuduvad käesoleval aastal võimalused.

Kuna tegemist on endise NSVL kaitsejõudude tekitatud reostusega, palume Teie finantsilist abi alljärgnevate tööde tegemiseks:

1. Täiendavat käitlemist vajava naftareostuse likvideerimine. Aluseks juurdelisatud AS EcoPor-It tellitud hinnang. Maksumus 68 000 krooni koos käibemaksuga.
2. Kogutud pliireostuse (kuni 50 m<sup>3</sup>) pakendamine, markeerimine ja ladustamine Paldiski jäätmeoidlasse. Tööde kalkuleeritud maksumus 32 000 krooni koos käibemaksuga.
3. Endise AS Larga territooriumilt kaadmiumiga reostatud kanalisatsiooni osaline likvideerimine ja osaline läbipesimine ning suudmeosa pinnase ümberladustamine Paldiski jäätmeoidlasse. Aluseks AS EcoPro 1998.a. uuring. Tööde maksumus koostatud kalkulatsiooni alusel 65 000 krooni.

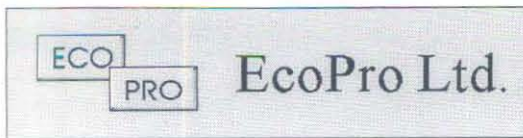
Palun Teid võimaluse korral eraldada eeltoodud tööde tegemiseks 165 000 krooni. Taotluse rahuldamisel esitame koheselt täpsustatud tööde programmid, eelarved ja vastavat litsentsi omavate firmadega alltöövõtulepingud.

Lugupidamisega

Andres Linnamägi  
Arendusosakonna peaspetsialist

6318 018

\*  
KA 206528



**Hr. Andres Linnamägi**  
Tallinna Sadam

Meie: 30.03.99.a. nr. 55

### **Paldiski Lõunasadama naftareostusest**

#### **Lugupeetud härra Linnamägi**

Vastavalt Teie suulisele taotlusele ja sellest tulenevatele uuringutele teatame alljärgnevat:

1. Paldiski Lõunasadamas on naftaproduktidega reostatud pinnast koos saepuru ja puukoorega segatud kuhikutesse ca 642 m<sup>3</sup> (Lõunasadama töötajate hinnangul 1000 m<sup>3</sup>). Hinnatud kogused võivad mõningal määral kujuneda suuremaks, sest osa kuhikuid on õhukesed ja tüseda lumekatte olemasolul on nende mahu hindamine raskendatud.
2. Pinnasekuhikutest võeti viis keskmestatud proovi (skeemil märgitud asukohtades), mille alusel on tehtud analüüsid (lisas). Analüüside põhjal võib hinnata, et töödeldud pinnasest on 250 m<sup>3</sup> reostatud endiselt üle tööstustsooni juhtarvu (11 000 mg/kg) ja ca 400 m<sup>3</sup> on reostatud alla tööstustsooni juhtarvu.
3. Ettepanekud edasiseks käitlemiseks:
  - 3.1. Alla tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnas koos puukoore ja saepuruga lükata endisele reostusalale laiali ja selle peale võiks ladustada järgmise paari aasta jooksul metsamaterjali. Hiljem võib maa-ala asfalteerida. Koos pinnase laialiajamisega on mõttekas pinnasesse lisada väetisi jm. lisandeid.
  - 3.2. Üle juhtarvu reostatud pinnas vajab tingimata täiendavat käitlemist. Prügilasse on sellise pinnase viimine välistatud. Keskkonnaosakondadega kooskõlastatult ja tööprojekti olemasolul on võimalik reostatud pinnast viia käitlemiseks mujale, kuid see viib käitlemise hinna oluliselt kallimaks. Seega on soovitatav leida käitluskoht sadama territooriumil.
  - 3.3. Käitluskohaks on vajalik vaba plats 6 x 90 m (250 m<sup>3</sup> pinnasele) ja Lõunasadama juhtkonna ütlusel on sellise koha leidmine reaalne.
4. Tööde maksumus:
  - 4.1. Eeltöö. Sisaldab käesoleva töö käigus tehtud analüüside maksumust (4071 ja firma kulusid proovide võtuks jne.). Kokku 6771.- krooni koos käibemaksuga (arve lisas).
  - 4.2. Alla tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnase laialilükkamine. Võimalik teha Lõunasadama oma tööjõu ja tehnikaga, mistõttu selle maksumust käesoleval juhul ei kalkuleerita.



- 4.3. Üle tööstustsooni juhtarvu reostatud pinnase eraldamine muust pinnasest, segamine täiendavalt lisanditega ja ümberpaigutamine teise käitluskohta, vähemalt kolmel korral vegetatsiooniperioodil pinnase segamine, proovide võtmine (1 proov 50 m<sup>3</sup> kohta), väetiste jm. lisandite lisamine, tasandatud reostusala töötlemine väetiste vesilahusega jne. Nimetatud tööde tegemiseks oleme kalkuleerinud kulusid 68 tuhat krooni koos käibemaksuga. Eeltoodust on analüüside maksumus ligi 20 tuhat krooni.
- 4.4. Kui eeltoodud tööde tegemiseks sõlmitakse leping veel aprillikuu jooksul, siis AS EcoPro tagab pinnaseaunades reostustaseme langemise aastalõpuks alla tööstustsooni juhtarvu. Tööde tellimisel koostame täpsustatud tööde programmi ja eelarve.

Lugupidamisega

Neeme Reinap  
Juhatuse esimees





EESTI VABARIIGI KESKKONNAMINISTEERIUM

## INFO- JA TEHNOKESKUS

220/18.11.99

Hr. Neeme Reinap  
AS EcoPro  
Fax 6604762

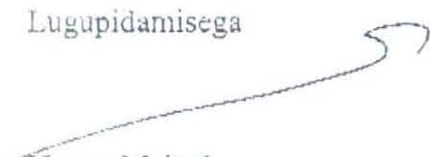
Nr 159/5 18.11.99

Paldiski Lõunasadama pinnasereostusest

Vastavalt Teie kirjale nr 253 17.11.1999 anname oma nõusoleku Paldiski Lõunasadamast pärineva kaadmiumi ja pliiga saastunud pinnase paigutamiseks Paldiski jäätmehooldlasse. Tünnidesse pakendatud jäätmete mahalaadimine teha omajõududega, ning jääde markeerida nõudekohaselt. Saatelehe koopia jäätme üleandmisest esitada ITK OJB'le

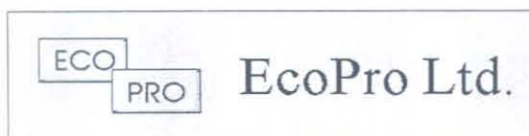
Transpordiajagraafik palun eelnevalt täpsustada operaatorfirma AS Masp'iga.


Lugupidamisega



Urmas Maivel  
OJB insener





Hr. H. Tang  
Pärim varamistade  
lepingu pikendus  
(täiendus)  


Hr. Enn Otsa  
OÜ Keskkonnauuringute Keskuse juhatuse esimees

04.10.99.a. nr. 229

**Paldiski Lõunasadama pinnasereostuse  
likvideerimistöde pikendamise taotlus**

**Lugupeetud härra Otsa**

Keskkonnauuringute Keskuse ja Tallinna Sadama vahel on sõlmitud leping Paldiski Lõunasadama pinnasereostuse likvideerimise kohta. Töid teostab alltöövõtu korras AS EcoPro. Valdavalt lõpetati tööd tähtaegselt, kuid vastavalt programmile tuli jäätmed üle anda Paldiski jäätmeoidlasse. Samas on Paldiski jäätmeoidla suletud juba 28.juulist alates, mistõttu jäätmeid ei ole võimalik enne üle anda, kui uus operaator on töödega alustanud. Seega ei saa lõpetada ka tööde aruannet.

Info- ja Tehnokeskuse andmeil peaks Paldiski ladu töösse rakenduma oktoobrikuu teises pooles. Seega palume aruande esitamise tähtaega pikendada 15.novembrini.

Lugupidamisega



Neeme Reinap  
Juhataja

**LISA 4**

**ANALÜÜSID**





## OÜ EcoLabor

Teie 10.03.99. Nr. 54  
 Meie 22.03.99. Nr. 1-37

Hr. Neeme Reinap  
 AS EcoPro juhatuse esimees  
 Rävalla pst 8, 10143  
 Tallinn

### Naftasisalduse määramine pinnases

Lp. Härra Reinap

Teatame Teile analüüsitulemused 12.03.99.a. esitatud Paldiski lõunasadama objektilt võetud 5 pinnaseproovi kohta. Proovid võetud 9. Märts 1999.a.

Proovi nr.	Niiskuse sisaldus %	Summaarne naftaproduktide sisaldus (kuivaine suhtes), mg/kg
1	17,4	1330
2	21,1	11100
3	19,5	11200
4	13,8	4090
5	11,8	4110

Analüüs teostati vastavalt infrapunaspektroskoopilise meetodi järgi.

Lugupidamisega

A. Tara  
 Tegevdirektor

Dokumendi paljundamine ilma EcoLabori loata keelatud!

Suur-Sõjamäe 34  
 EE0014 Tallinn  
 reg. kood 10218602

Tel. (2) 6465116  
 Tel./Fax (2) 6465117

a/a 221010099822  
 Hansapank, k.767



## OÜ EcoLabor

---

Teie Nr.  
Meie 08.07.99. Nr.I-54A

Hr. Neeme Reinap  
AS EcoPro juhatuse esimees  
Rävala pst 8, 10143  
Tallinn

Paldiski Lõunasadama pinnaseproovide analüüs

Lp. Härra Reinap

Teatame Teile 02.07.99.a. toodud Paldiski Lõunasadama pinnaseproovide naftaproduktide sisalduse

Pinnaseproovid:

Proovi nr.	Naftaproduktide sisaldus, mg/kg
1 - 1	3700
1 - 2	3720
1 - 3	7650
1 - 4	5300
1 - 5	3950

Naftaproduktide sisaldus pinnaseproovides määrati Infrapunaspetskoopilise meetodi abil.

Lugupidamisega

A. Tara  
Tegevdirektor

---

Suur-Sõjamäe 34  
EE0014 Tallinn  
reg. kood 10218602

Tel. (2) 6465116  
Tel./Fax (2) 6465117

a/a 221010099822  
Hansapank, k.767



**Aktid 3740 - 3744 - Pinnas**

**Tellija: AS EcoPro**

Proovivõtja	Lambot, AS EcoPro		
Juuresolija	-		
Proovivõtuaeg	25.08.99	Analüüsi algus	27.08.99
Laborisse tulek	26.08.99	Analüüsi lõpp	01.09.99

Akt / Koht	Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
3740 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	2-1		
	Nafta (IR-C4)	408	mg/kg	OIL_QIR *
	Kuivaine sisaldus	90,4	%	*
3741 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	2-2		
	Nafta (IR-C4)	480	mg/kg	OIL_QIR *
	Kuivaine sisaldus	80,6	%	*
3742 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	2-3		
	Nafta (IR-C4)	330	mg/kg	OIL_QIR *
	Kuivaine sisaldus	69,7	%	*
3743 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	2-4		
	Nafta (IR-C4)	195	mg/kg	OIL_QIR *
	Kuivaine sisaldus	88,6	%	*

\* - akrediteeritud meetod

Juhatusel liige  / M. Liitmaa /

Labori / grupi juhataja  / K. Kuningas /

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 40, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901  
e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: http://www.envir.ee/eerc

**Aktid 3740 - 3744 - Pinnas**

**Tellija: AS EcoPro**

Proovivõtja	Lambot, AS EcoPro		
Juuresolija	-		
Proovivõtuaeg	25.08.99	Analüüsi algus	27.08.99
Laborisse tulek	26.08.99	Analüüsi lõpp	01.09.99

Akt / Koht	Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
3744	Proovivõtukohta valdaja			
	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	2-5		
	Nafta (IR-C4)	138	mg/kg	OIL_QIR *
	Kuivaine sisaldus	89,1	%	*

\* - akrediteeritud meetod

Juhatusel liige  / M. Liitmaa /  
 Labori / grupi juhataja  / K. Kuningas /

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
 EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 4D, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901

e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: http://www.envir.ee/eerc






**Aktid 3738 - 3739 - Pinnas**

Tellija: AS EcoPro

Proovivõtja Lambot, AS EcoPro  
 Juuresolija -  
 Proovivõtuaeg 25.08.99 Analüüsi algus 01.09.99  
 Laborisse tulek 26.08.99 Analüüsi lõpp 01.09.99

Akt / Koht	Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
3738 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	I		
	Pb	159	g/kg	PB_AFN *
3739 Proovivõtukohta valdaja	Proovivõtukoht	Paldiski L-S		
	Proov nr.	II		
	Pb	171	g/kg	PB_AFN *

\* - akrediteeritud meetod

Juhatuse liige  / M. Liitmaa /

Labori / grupi juhataja  / R. Lahne /

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
 EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 4D, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901

e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: http://www.envir.ee/eerc



## OÜ EcoLabor

---

Teie Nr.  
Meie 01.10.99. Nr.I-61a

Hr. Neeme Reinap  
AS EcoPro juhatuse esimees  
Rävala pst 8, 10143  
Tallinn

Paldiski Lõunasadama pinnaseproovide analüüs

Lp. Härra Reinap

Teatame Teile 28.09.99.a. toodud Paldiski Lõunasadama pinnaseproovide naftaproduktide sisalduse

Pinnaseproovid:

Proovi nr.	Naftaproduktide sisaldus, mg/kg
P1 - 1	3100
P1 - 2	2460
P1 - 3	4640
P1 - 4	2960
P1 - 5	1750

Naftaproduktide sisaldus pinnaseproovides määrati Infrapunasektskoopilise meetodi abil.

Lugupidamisega

A. Tara  
Tegevdirektor

---

Suur-Sõjamäe 34  
EE0014 Tallinn  
reg. kood 10218602

Tel. (2) 6465116  
Tel./Fax (2) 6465117

a/a 221010099822  
Hansapank, k.767



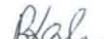
**Aktid 5325 - 5330 - Pinnas**

Tellija: EcoPro Labor

Proovivõtja	Lambut		
Juuresolija	-		
Proovivõtuaeg	08.11.99	Analüüsi algus	12.11.99
Laborisse tulek	09.11.99	Analüüsi lõpp	15.11.99

Akt / Koht	Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
5325 Proovivõtukohta valdaja				
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	2		
	Pb	20,3	g/kg	PB_AFN
	Kuivaine sisaldus	99,6	%	
5326 Proovivõtukohta valdaja				
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	3		
	Pb	68,2	g/kg	PB_AFN
	Kuivaine sisaldus	100	%	
5327 Proovivõtukohta valdaja				
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	4		
	Pb	8,39	g/kg	PB_AFN
	Kuivaine sisaldus	99,3	%	
5328 Proovivõtukohta valdaja				
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	5		
	Pb	22,4	g/kg	PB_AFN
	Kuivaine sisaldus	99,0	%	

Juhatuseliige  / M. Liitmaa /

Labori / grupi juhataja  / R. Lahne /

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 4D, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901

e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: http://www.envir.ee/eerc



## Akt 5324 - Pinnas

Tellija: EcoPro Labor

Proovivõtukohta valdaja

Proovivõtukoht Paldiski Lõunasadam

Proov nr. 1

Proovivõtja Lambut

Juuresolija -

Proovivõtuaeg 08.11.99

Analüüsi algus 12.11.99

Laborisse tulek 09.11.99

Analüüsi lõpp 15.11.99

Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
Pb	23,8	g/kg	PB_AFN
Kuivaine sisaldus	99,2	%	

**Märkused** Metallide tulemused on antud kuivaine kohta. Kuivaine määratud õhukuivast proovist. Märkus kehtib ka aktidele 5325-5330.

Juhatusel liige

/M. Liitmaa

/

Labori / grupi juhataja

/R. Lahne

/

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 4D, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901

e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: <http://www.envir.ee/eerc>




Aktid 5325 - 5330 - Pinn

Tellija: EcoPro Labor

Proovivõtja	Lambut		
Juuresolija	-		
Proovivõtuaeg	08.11.99	A analüüsi algus	12.11.99
Laborisse tulek	09.11.99	A analüüsi lõpp	15.11.99

Akt / Koht	Näitaja	Väärtus	Ühik	Meetodi kood
5329	Proovivõtukohta valdaja			
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	6		
	Cd	7,19	mg/kg	CD_AFN
	Kuivaine sisaldus	98,2	%	
5330	Proovivõtukohta valdaja			
	Proovivõtukoht	Paldiski Lõunasadam		
	Proov nr.	7		
	Cd	6,35	mg/kg	CD_AFN
	Kuivaine sisaldus	93,8	%	

Juhatuseliige  / M. Liitmaa /

Labori / grupi juhataja  / R. Lahne /

Keskus on akrediteeritud keskkonnakaitsealaste keemiliste analüüside valdkonnas  
EV Standardiameti (reg.nr. L008) ja Saksamaa LV DAP (reg.nr. DAP-P-03.131-00-97-01) poolt

Dokumendi osaline paljundamine ilma Eesti Keskkonnauuringute Keskuse loata keelatud.

Marja 4D, 10617 Tallinn; tel (372) 6112 900, (372) 6567 302; faks (372) 6112 901

e-post: keskus@klab.envir.ee; internet: <http://www.envir.ee/eerc>



**LISA 5**

**SAATELEHED**

**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

Nr. 0 0 0 0 0 1

0 3 1 1 1 9 9 9

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1 0 0 0 6 7 4 2
Address:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143
		Allkiri:	<i>Ott Silla</i>

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9115	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9115 kg.**

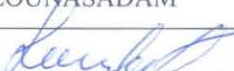
**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

 Nr. 

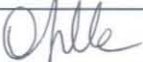
0	0	0	0	0	2
---	---	---	---	---	---

0	3	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
<b>AS EcoPro</b>	Tel.:	<b>+2 6604762</b>							
Address:	<b>Rävala 8</b>	Faks:	<b>+2 6604763</b>						
Vald/linn:	<b>Tallinn</b>	Postiindeks:	<b>10143</b>						
Kontaktisik:	<b>Ott Silla</b>	Allkiri:							

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9800	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9800 kg.**



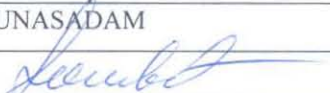
**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

Nr. 

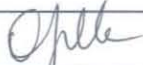
0	0	0	0	0	3
---	---	---	---	---	---

0	5	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÖUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
Address:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762							
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763							
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143							
		Allkiri:								

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (kaadmium) sisaldav saastunud pinnas	9750	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9750 kg.**

Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt Nr. 

0	0	0	0	0	4
---	---	---	---	---	---

0	8	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÖUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
AS EcoPro	Tel.:	+2 6604762							
Aadress:	Rävala 8	Faks:	+2 6604763						
Vald/linn:	Tallinn	Postiindeks:	10143						
Kontaktisik:	Ott Silla	Allkiri:	<i>Ott Silla</i>						

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (kaadmium) sisaldav saastunud pinnas	9910	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9910 kg.**


**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

Nr.

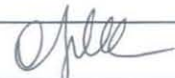
0	0	0	0	0	5
---	---	---	---	---	---

1	0	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
Address:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762							
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763							
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143							
		Allkiri:								

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9250	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9250 kg.**



Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt

Nr. 0 0 0 0 0 6

1 0 1 1 1 9 9 9

Jäätmete üleandja:

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

Jäätmete vastuvõtja:

Firma/ettevõtte nimi:		Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
AS EcoPro		Tel.:	+2 6604762							
Address:	Rävala 8	Faks:	+2 6604763							
Vald/linn:	Tallinn	Postiindeks:	10143							
Kontaktisik:	Ott Silla	Allkiri:	<i>Ott Silla</i>							

Üleantud-vastuvõetud jäätmed:

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9850	200-l vaadid	T	

Jäätmeid kokku: 9850 kg.

**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

 Nr. 

0	0	0	0	0	7
---	---	---	---	---	---

1	2	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
Aadress:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762							
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763							
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143							
		Allkiri:	<i>Ott</i>							

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9800	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9800 kg.**

**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

Nr.

0	0	0	0	0	8
---	---	---	---	---	---

1	7	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
Address:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762							
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763							
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143							
		Allkiri:	<i>Ott Silla</i>							

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9850	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9850 kg.**



**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

Nr. 0 0 0 0 0 9

1 7 1 1 1 9 9 9

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÕUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	<i>Lambut</i>

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1 0 0 0 6 7 4 2
Aadress:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143
		Allkiri:	<i>Ott Silla</i>

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9750	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9750 kg.**

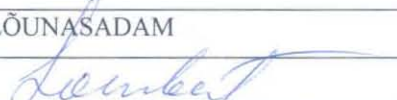
**Ohtlike jäätmete üleandmise-vastuvõtmise akt**

 Nr. 

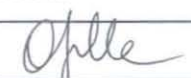
0	0	0	0	1	0
---	---	---	---	---	---

1	8	1	1	1	9	9	9
---	---	---	---	---	---	---	---

**Jäätmete üleandja:**

AS EcoPro lepinguline objekt	PALDISKI LÖUNASADAM
Töödejuhataja Toomas Lambut	

**Jäätmete vastuvõtja:**

Firma/ettevõtte nimi:	AS EcoPro	Reg. nr.	1	0	0	0	6	7	4	2
Address:	Rävala 8	Tel.:	+2 6604762							
Vald/linn:	Tallinn	Faks:	+2 6604763							
Kontaktisik:	Ott Silla	Postiindeks:	10143							
		Allkiri:								

**Üleantud-vastuvõetud jäätmed:**

Jrk nr.	Jäätmekood (EJK)	Jäätmete nimetus	Kogus kg	Pakend	Agr olek	Märkused
1	21702	Ohtlike aineid (plii) sisaldav saastunud pinnas	9950	200-l vaadid	T	

**Jäätmeid kokku: 9950 kg.**

**LISA 6**

**FOTOD**





**Foto 1** Naftaproduktidega reostatud pinnas Lõunasadama territooriumil.  
Fotograaf N. Reinap 15.03.99.a.



**Foto 2** Vähemreostatud pinnas sorteeriti ja kasutati Paldiski Lõunasadama haljastuseks. 19.07.99.a.





**Foto 3** Tugevamini reostatud pinnas veeti edasiseks kompostimiseks Lõunasadama vabale betoonväljakule. Fotograaf N. Reinap 21.07.99.a.



**Foto 4** Kaadmiumiga reostatud endise galvaanikatsehhi kanalisatsioonisüsteem puhastati paakautoga. N. Reinap 11.09.99.a.





**Foto 5** Kaadmiumiga reostatud kanalisatsioonised pumbati kilekottidega vooderdatud vaadidesse. Fotograaf N. Reinap 21.07.99.a.



**Foto 6** Mahajäetud puhastusjaama settemahutite puhastamine kaadmiumijäätmetest. N. Reinap 11.09.99.a.





**Foto 7** Vaatide ettevalmistamine kaadmiumi- ja pliijätmete pakendamiseks.  
Fotograaf N. Reinap 1.10.99.a.



**Foto 8** Pakendatud ja markeeritud kaadmiumi- ja pliijätmed Lõunasadama territooriumil. 01.10.99.a.