



TURBA ASULA PUIDUIMMUTUSTEHASE ARSEENIREOSTUSE LIKVIDEERIMISE II ETAPP:

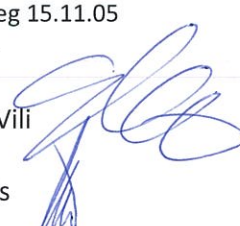
KÜTUSEHOIDLA JA BENSIINJAAMA ALA
REOSTUSKOLLE NR 3 JÄÄKREOSTUSE LIKVIDEERIMINE

Tellijä: Nissi Vallavalitsus
Registrikood 75010298
Nissi tee 53c
Riisipere alevik
76202 Harjumaa
Tel: 608 7231
Faks: 608 7394
e-post: nissi@nissi.ee

Projekteerija: AS EcoPro,
Registrikood: 10006742
Pärnu mnt 141
11314 Tallinn,
Tel: 6604762
Faks: 6604763
e-post: ecopro@ecopro.ee
MTR nr EP EEP000521 reg 15.11.05

Vastutavad isikud: Tegevdirektor: Steve Vili

Koostas: Madis Kõrvits



Stadium: **TÖÖPROJEKT**
Tallinn 2010



SISUKORD

Tellija lähteülesanne.....	5
Olemasoleva olukorra kirjeldus, lähteandmed	5
Jääkreostuse likvideerimine	6
Ettevalmistavad tegevused.....	6
Raietööd, haljastuse kaitse.....	6
Liikluskorraldus.....	6
Lammutatavad rajatised.....	6
Kaeвете teostamine, pinnasetööd.....	6
Ehitusaegne kuivendus, veetõrje	6
Toed ja tugevdused	6
Reostunud vee puhastamine.....	6
Jäätmete käitlemine	6
Kontrolltoimingud.....	7
Heakorrastamine ja vertikaalplaneerimine	7
Tööde mahud, tööde ajaline järjestus.....	7
Joonised.....	9



Tellija lähteülesanne

Likvideerida jääkreostus endise kütusehoidla ja bensiinijaama territooriumil (reostuskolle nr 3).

Olemasoleva olukorra kirjeldus, lähteandmed

Uuring „TURBA ASULA ENDISE PUIDUIMMUTUSTEHASE ARSEENIREOSTUSE LIKVIDEERIMINE II JÄRK“
AS Maves, 2009

Puiduimmutuse tehase immutuspolügooni alaga külgneva endise kütusehoidla ja bensiinijaama alal (reostuskolle kolm, puuraugud PA-61, PA-62 ja PA-73) on pinnas kohati reostunud naftasaadustega puurauk PA-61 piirkonnas ja kahealuseliste fenoolidega puurauk PA-73 piirkonnas. Naftasaaduste sisaldus ületab tööstustsooni piirarvu (5000 mg/kg) kolm korda, 2,5 dimetüülresortsiini sisaldus (1,64 mg/kg) oli vaid veidi suurem elutsooni piirarvust (1 mg/kg). Ala kuulub Nissi valla üldplaneeringu töövariandi järgi elutsooni.

Reostunud pinnas (elutsooni piirarvude alusel) lasub siin kuni 1,5 m sügavusel maapinnast 0,4...0,6 m paksuse kihina 1780 m² suurusel alal (vaata Joonis 3 ja Lisa 7), reostunud pinnast on hinnanguliselt 890 m³.

Aine nimetus	KKM määrus nr. 12 "Pinnases ja põhjavees ohtlike ainete sisalduse piirnormid"			PA-60 2,0-3,0m	PA-61 1,5-1,9m	PA-62 0,5-1,5m	PA-62 2,6-3,0m	
	Sihtarv mg/kg	elutsoon	tööstustsoon	EE0800 3973	EE0800 3980	EE0800 3952	EE0800 3953	
Arseen (As)	20	30	50	<2,5	-	11.3	<2,5	
Kroom (Cr)	100	300	800	-	-	-	-	
Vask (Cu)	100	150	500	-	-	-	-	
Plii (Pb)	50	300	600	-	7.5	4.41	-	
Nikkel (Ni)	50	150	500	-	19.2	-	-	
Seleen (Se)	1	5	20	-	<5	-	-	
1-aluselised fenoolid sum	1	10	100	-	1.96	-	-	PA-73 0.5m EE0800 3979 mg/kg
Fenool (lihtfenool)	0.1	1	10	-	1.96	-	-	-
p,m-kresool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	-
o-kresool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	-
2,3-dimetüülfenool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	-
3,5-dimetüülfenool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	20.3
2,6-dimetüülfenool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	-
3,4-dimetüülfenool	0.1	1	10	-	<0,1	-	-	-
2-aluselised fenoolid sum	1	10	100	-	1.24	-	-	0.55
Resortsiin	0.1	1	10	-	<0,5	-	-	0.55
5-Metüülresortsiin	0.1	1	10	-	<0,5	-	-	<0,1
2,5-Dimetüülresortsiin	0.1	1	10	-	1.24	-	-	<0,1
PAH sum	5	20	200	-	-	-	-	<0,1
PCB sum	0.1	5	10	-	-	-	-	<0,1
Naftasaadused sum	100	500	5000	-	15306	-	<20,0	<0,1
Sisaldus sihtarvu ja elutsooni piirarvu vahel								1.64
Sisaldus elutsooni piirarvu ja tööstustsooni piirarvu vahel								<0,5
Sisaldus üle tööstustsooni piirarvu								<0,5
Ei analüüsitud	-							1.64
								-
								-
								<32

Jääkreostuse likvideerimine

Ettevalmistavad tegevused

1. Võsa likvideerimine, betoonblokkide koristamine
2. Objektile sissepääsu loomine
3. Üldise heakorra loomine objektil
4. Objekti organisatsiooni loomine
5. Tööliste ja objektile olevate inimeste instrueerimine, ohutustehnika

Raietööd, haljastuse kaitse

1. Likvideerida töid segavad puud, puud ladustada territooriumil
2. Olemasolevate puude kaitseks rakendada abinõud, mis välistavad puude tüvede kahjustamise tööde käigus.

Liikluskorraldus

1. Objektile tagatakse sissepääs puiduimmutuspolügooni kaudu.
2. Töid peab organiseerima nii, et laadimistööde käigus ei rikutaks olemasolevat teekatet (kinnistusesisene tee).

Lammutatavad rajatised

1. Lammutamisele kuuluvad rajatised puuduvad.

Kaevete teostamine, pinnasetööd

1. Reostunud pinnase kaeveid saab teostada siis kui on teostatud esmased heakorratööd.
2. Kaevete minimaalne ala on näidatud tööde põhijoonisel.
3. Kaevet tuleb teostada kuni moreenini (ca 2 m sügavuseni).
4. Kaevete eesmärk on likvideerida naftasaadustega reostunud pinnas.
5. Väljakaevatav reostunud pinnas viiakse puiduimmutuspolügooni territooriumil asuvalle kompostväljakule töötlemiseks. Kompostväljaku toimimiseks on väljastatud jäätmeluba nr L.JÄ/320424.

Ehitusaegne kuivendus, veetõrje

1. Ehitusaegset kuivendust ja veetõrjet teostatakse kaeveala piires.
2. Enne tagasitõrjet puhastatakse kaevis vajadusel õlisegusest veest (vaakumautoga).

Toed ja tugevdused

1. Kaevise nõlvade varingu vältimiseks tuleb kaevet teostada suhtes 1:1 või 1:2. Nõlva kalde valiku määrab kaevete teostamisel objektijuht. Kaevete teostamisel järgida ohutu kaevamise nõudeid.
2. Täiendavaid tugesid tööde käigus ei kasutata.

Reostunud vee puhastamine

1. Kaevises olev reostunud vesi kogutakse vajadusel kokku ja suunatakse AS EcoPro Tallinna Jäätmekeskusesse järelpuhastamiseks.

Jäätmete käitlemine

1. Reostunud pinnas töödeldakse puiduimmutuspolügooni territooriumil asuval kompostväljakul.

2. Tööde käigus tekkiv muu praht viiakse prügilasse.
1. Jäätmete mahud objektil: Reostunud pinnas: maksimaalselt 890 m³.

Kontrolltoimingud

1. Kaevisse seinaproovid:
 - a. Kaevisse seinaproovid võetakse neljast seinast, keskmistatud proovina. Analüüsitakse naftaproduktide kontsentratsiooni pinnases.
2. Kaevisse põhjaproovid:
 - a. Kaevisse põhjaproove võetakse minimaalselt 2, kaevisse mõttelisel jaotamisel põhja ja lõuna poolt. Analüüsitakse naftaproduktide kontsentratsiooni pinnases.
3. Kontrolltoimingute kohta vormistatakse kaetud tööde akt.

Heakorrastamine ja vertikaalplaneerimine

1. Heakorrastustöid ja vertikaalplaneerimist saab teostada pärast kaevisse tagasitäite teostamist.
2. Kaevisse tagasitäidet võib teostada pärast kaetud tööde akti koostamist.
3. Tagasitäiteks võib kasutada pinnast, mille naftaproduktide kontsentratsioon pinnases ei ületa elumaa piirnormi.
4. Vertikaalplaneerimine teostatakse vastavalt olemasolevatele pinnavormidele. Vertikaalplaneerimise tulemusena peab objektil maapind jääma tasaseks.
5. Objekti heakorrastamisel kaetakse kaeveala ca 10 cm paksuse kasvumulla kihiga ning külvatakse muru.

Tööde mahud, tööde ajaline järjestus

Objekt	Mahutipark	Võimalikud partnerid / käitleja
Pinnas	Min maksimaalselt 890 m ³	EcoPro AS
Tehnika	Vaakumauto Ekskavaator Veauto	EcoPro Sandmerk OÜ Sandmerk OÜ
Ajakava	Tööde alustamiseks piirangud puuduvad	
Objektijuht	A.Luhse	

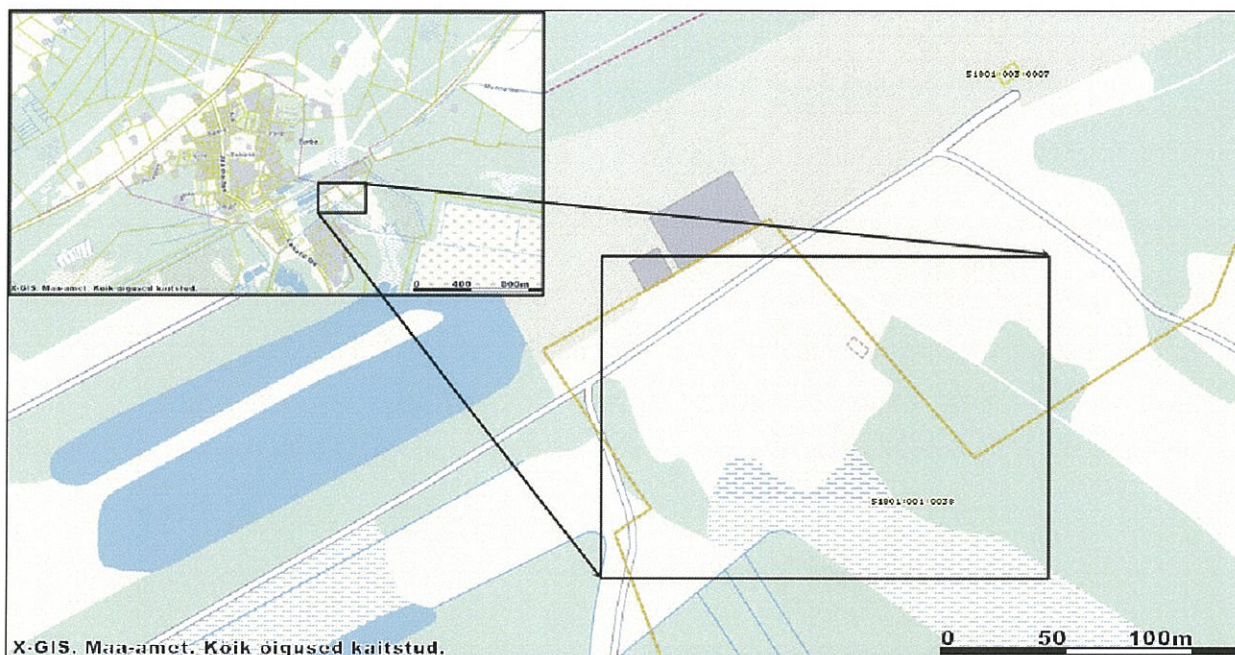
Tööde ajaline järjestus:

1. Objektile sissepääs rajada immutuspolügooni poolt küljelt.
2. Eemaldada tööd segavad puud ja võsa.
3. Reostunud pinnase kaeve:
 - a. Esimeses järjekorras vana mahutipargi alalt
 - b. Teha analüüsid mahutipargi ja bensiinijaama vaheliselt alalt
 - c. Kaevata lahti bensiinijaama ala, teostada kontrollproovid
9. Kaevatav pinnas sorteerida puhtaks ja reostunud pinnaseks.
 - a. Reostunud pinnas transportida immutuspolügoonile kompostväljakule järeltöötamiseks
 - b. Puhas pinnas ladustada kaevisse kõrval.
10. Kontrolltoimingud: põhja- ja seinaproovid.
12. Tagasitäide
13. Vertikaalplaneerimine ja heakorrastamine

Joonised

1. Asendiplaan
2. Reostuse levik (AS Maves)
3. Põhijoonis
4. Tööde organiseerimise plaan
5. Kontrolltoimingud





EcoPro AS
Pämu mnt 141
11314 Tallinn
Tel: 6604762, faks: 6604763
e-post: ecopro@ecopro.ee
MTR EEP000521

EcoPro

Koostas: M.Kõrvits
Kontrollis: S.Vili
Töö nr: 1/2010

Fail: turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - k3 ja k4.dwg
Koostatud: 21.11.2010
Trükitud: 21.11.2010

Töö nimetus / projekt:

Turba asula puiduimmutustehase
arseenireostuse likvideerimise II etapp

Tellijä:

Nissi Vallavalitsus
Nissi tee 53c, Riisipere 76202

Joonise nimetus:

Reostuskolle nr 3: Asendiplaan

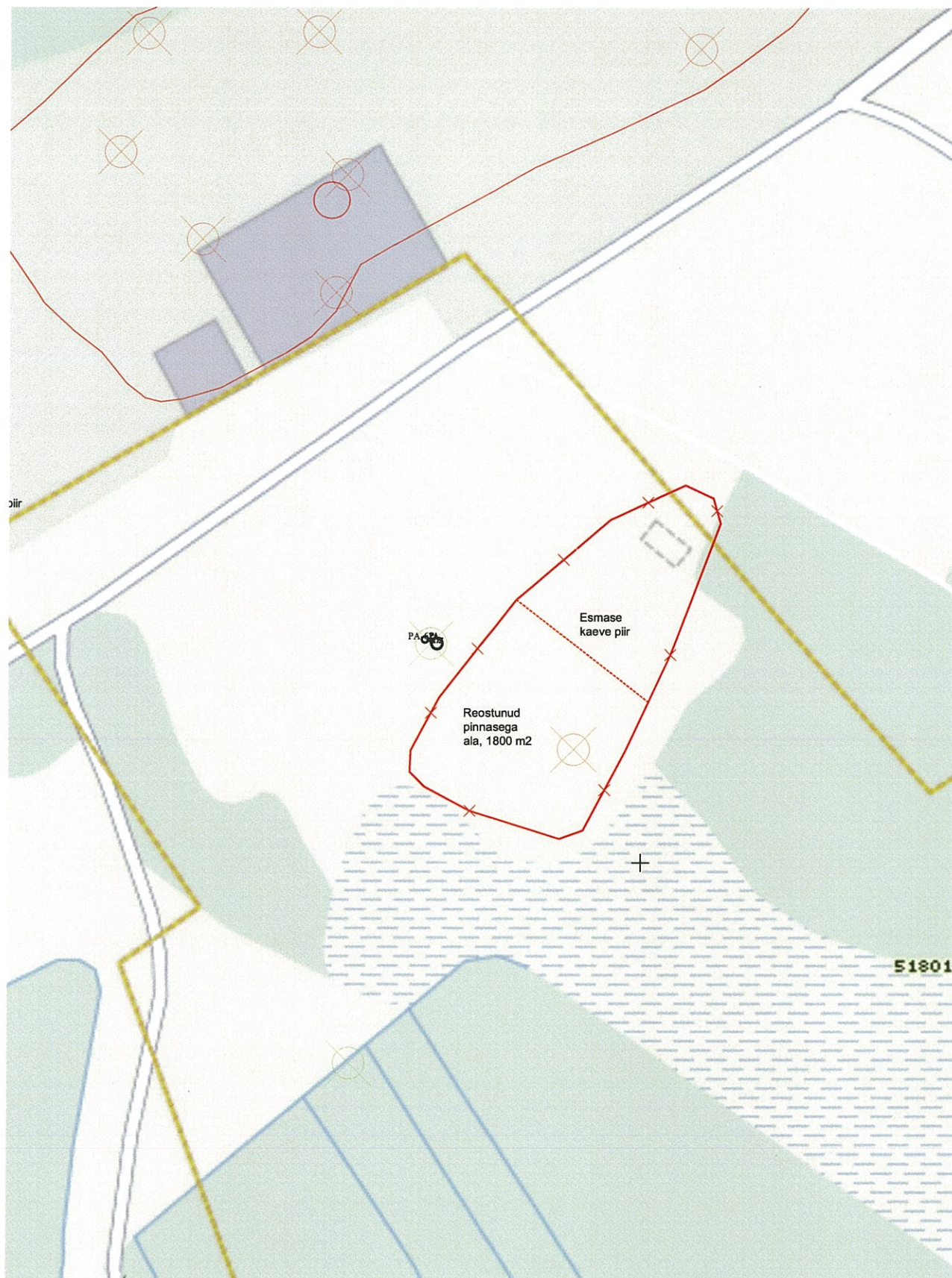
Stadium:

TP

Joonise nr:

001

Mõõtkava:



EcoPro AS
Pämu mnt 141
11314 Tallinn
Tel: 6604762, faks: 6604763
e-post: ecopro@ecopro.ee
MTR EEP000521

EcoPro

Koostas:	M.Kõrvits
Kontrollis:	S.Vii
Töö nr:	1/2010

Fail: turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - töö nr 1-2010 - k3 ja k4.dwg

Koostatud: 21.11.2010
Trükitud: 21.11.2010

Töö nimetus / projekt:

Turba asula puiduimmutustehase
arsenireostuse likvideerimise II etapp

Tellijä:

Nissi Vallavalitsus
Nissi tee 53c, Riisipere 76202

Joonise nimetus:

Reostuskolle nr 3: Põhijoonis

Stadium:

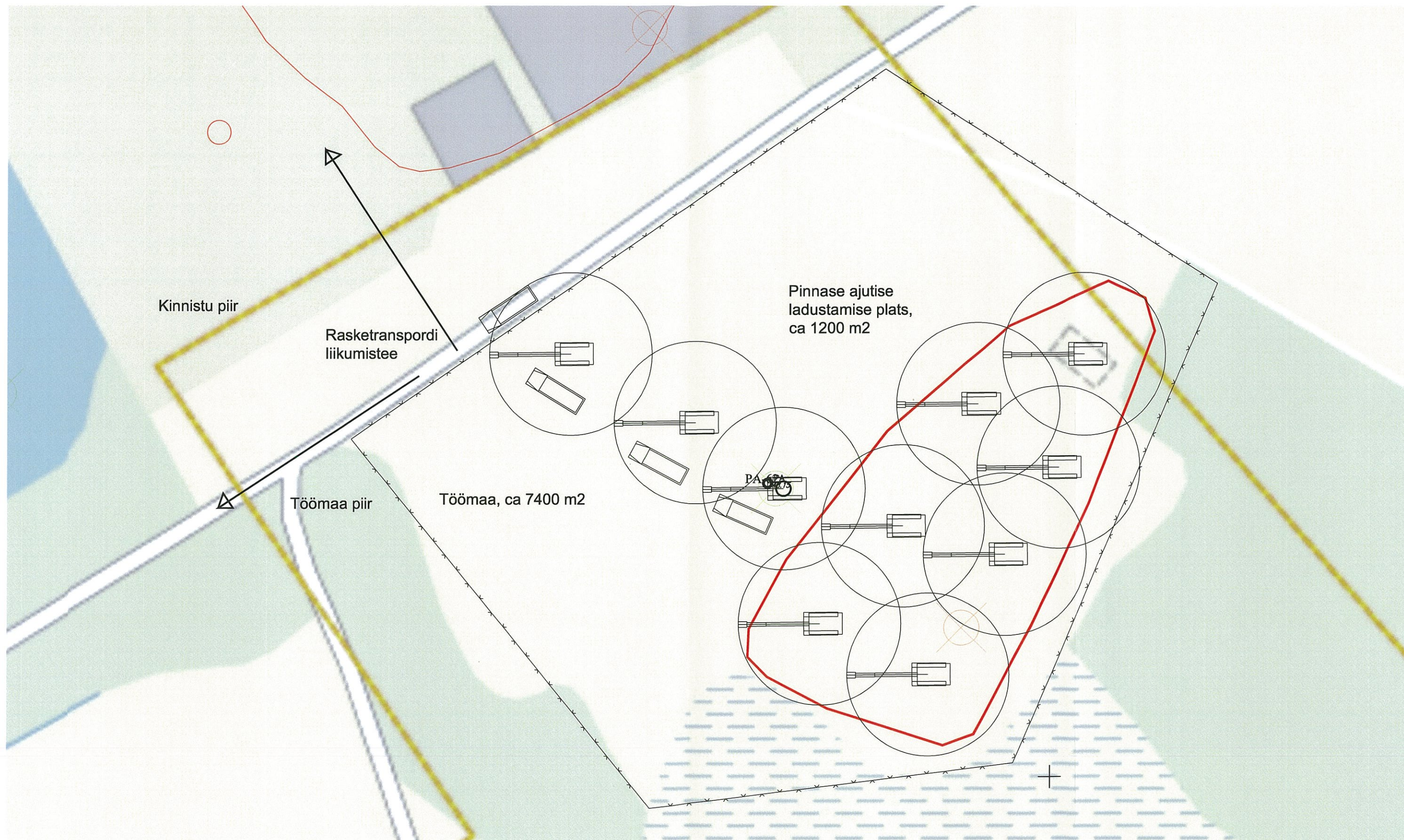
TP

Joonise nr:

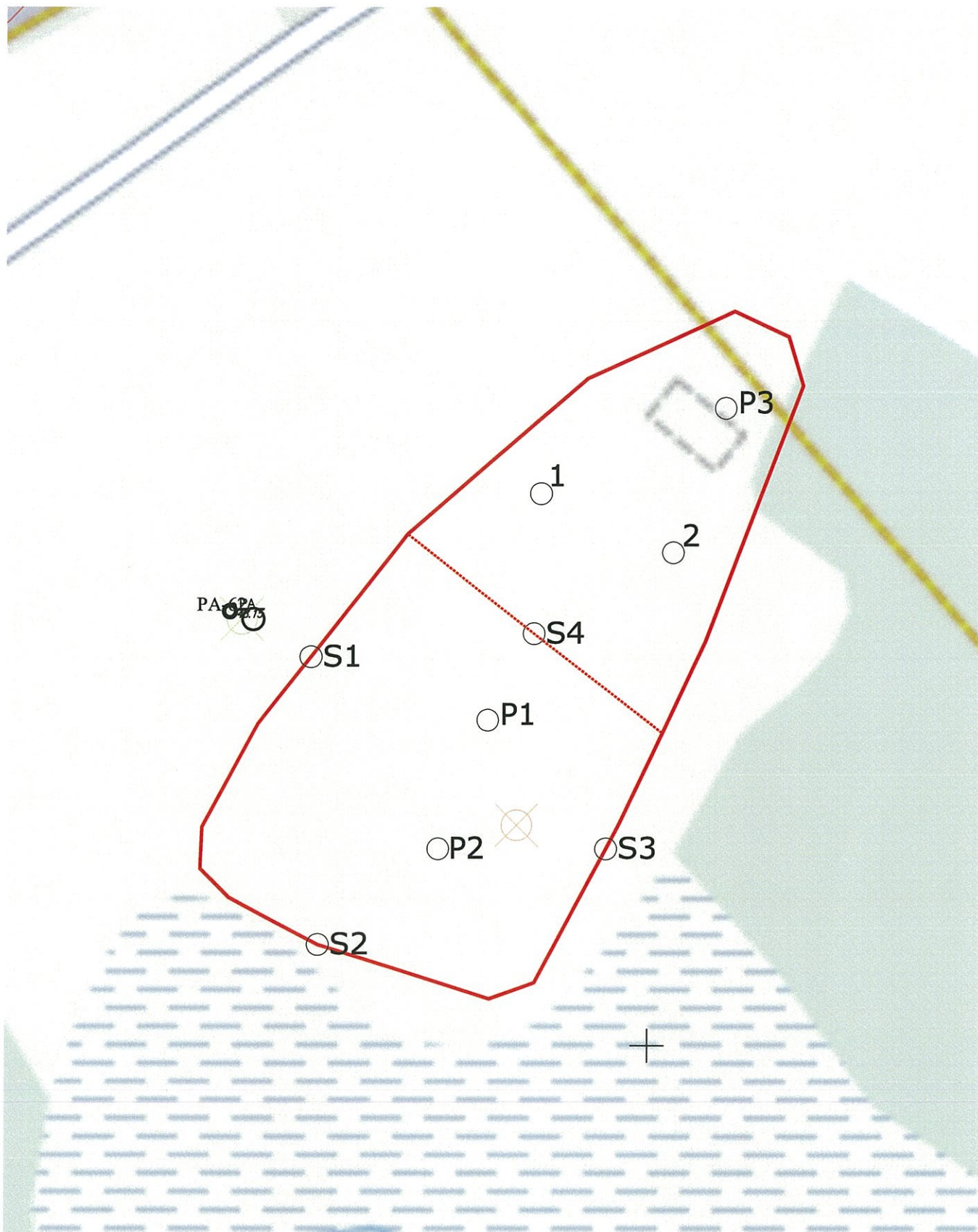
003

Mõõtkava:

1:1000



EcoPro AS Pämu mnt 141 11314 Tallinn Tel: 6604762, faks: 6604763 e-post: ecopro@ecopro.ee MTR EEP000521			EcoPro			Töö nimetus / projekt: Turba asula puiduimmutustehase arsenireostuse likvideerimise II etapp		
Koostas: M.Kõrvits Kontrollis: S.Vili Töö nr: 1/2010			Tellijä: Nissi Vallavalitsus Nissi tee 53c, Riisipere 76202			Joonise nimetus: Reostuskolle nr 3: Tööde organiseerimise plaan		
Fail: turba asula puiduimmutustehase arsenireostuse likvideerimise II etapp - k00 nr 1-2010 - k3 ja k4.dwg Koostatud: 21.11.2010 Trükitud: 21.11.2010			Staadium: TP			Joonise nr: 004		
						Mõõtkava: 1:500		



EcoPro AS
Pämu mnt 141
11314 Tallinn
Tel: 6604762, faks: 6604763
e-post: ecopro@ecopro.ee
MTR EEP000521

EcoPro

Koostas: M.Kõrvits

Kontrollis: S.Vii

Töö nr: 1/2010

Fall: turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - töö nr 1-2010 - k3 ja k4.dwg

Koostatud: 21.11.2010

Trükitud: 21.11.2010

Töö nimetus / projekt:

Turba asula puiduimmutustehase
arsenireostuse likvideerimise II etapp

Tellijä:

Nissi Vallavalitsus
Nissi tee 53c, Riisipere 76202

Joonise nimetus:

Reostuskolle nr 3: Kontrolltoimingud

Stadium:

TP

Joonise nr:

005

Mõõtkava:

1:500