



TURBA ASULA PUIDUIMMUTUSTEHASE ARSEENIREOSTUSE LIKVIDEERIMISE II ETAPP:

REOSTUNUD KRAAVID
REOSTUSKOLLE NR 5 JÄÄKREOSTUSE LIKVIDEERIMINE

Tellija: 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: Projektijuht: Steve Vili
Koostas: Madis Kõrvits

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Steve Vili", is written over the text of the project manager's name.

Stadium: **TÖÖPROJEKT**
Tallinn 2010



SISUKORD

Tellija lähteülesanne.....	5
Olemasoleva olukorra kirjeldus, lähteandmed	5
Jääkreostuse likvideerimine	8
Ettevalmistavad tegevused.....	8
Raietööd, haljastuse kaitse.....	8
Liikluskorraldus.....	8
Lammutatavad rajatised.....	8
Kaeвете teostamine, pinnasetööd.....	8
Ehitusaegne kuivendus, veetõrje	8
Toed ja tugevdused	8
Reostunud vee puhastamine.....	8
Jäätmete käitlemine	8
Kontrolltoimingud.....	9
Heakorrastamine ja vertikaalplaneerimine.....	9
Tööde mahud, tööde ajaline järjestus.....	9
Joonised.....	11



Tellija lähteülesanne

Likvideerida jääkreostus endise elektrijaama kütusemahuti territooriumil (reostuskolle nr 4).

Olemasoleva olukorra kirjeldus, lähteandmed

Uuring „TURBA ASULA ENDISE PUIDUIMMUTUSTEHASE ARSEENIREOSTUSE LIKVIDEERIMINE II JÄRK“ AS Maves, 2009 (Fotoviited uuringule)

Puiduimmutuse tehase immutuspolügooni liigvett ärajuhtiva kraavi vesi on üle pinnaveele rakendatavate nõuete reostunud ühealuseliste fenoolide, arseeni, kroomi ja vasega. Reoainete sisaldused kraavivees ei ületa samas põhjavee vastavaid piirarve (pinnavee normid on rangemad) ja väljavoolav veekogus oli uurimistöode ajal väike (paar liitrit sekundis). Vesi hajub metsa alla laiali vanades turbaaukudes ning ei ohusta Munalaskme oja.

Piirdekraavi vesi liigub vesi liigveekraavi (Lisa 4 fotod 19, 20, 24 ja 25) kaudu kirde-ida suunas turbatootmisala poole piki metsasihi ääres olevat kraavi. Turbatootmisalani jõudmata (Lisa 4 foto 25, uuringuajal voolas vesi turbatootmisalalt puiduimmutuse tehase ala poole) satub liigveekraavi vesi rabaservas oleva metsa alla, kus vesi hajub vanades turbaaukudes. Ellamaa raba servas oleva metsamaa ala on tasane, vaid kohati on minimaalne kalle kirdesse Munalaskme oja suunas. Munalaskme oja (kood 1099600) jääb uuritavast alast 1,3 km kaugusele kirdesse. Munalaskme ojal otsest ühendust immutuspolügooni liigvett ärajuhtiva kraaviga pole.

Uuringualale jäävate kraavide põhjaseteid uuriti kokku 18 punktis. Kraavi setete seisundit hinnati tööstustsooni piirarvude alusel. Kõige halvem on olukord puiduimmutuse tehase immutuspolügooni ümbritsevas piirdekraavis (PA-35...38 ja PA-46), kus arseeni sisaldus ületab tööstustsooni piirarvu (50 mg/kg) kuni 58 korda, teiste määratud raskmetallide (Cr, Cu, Pb, Ni, Se) sisaldused jäid allapoole labori määramistäpsust või sihtarvu (vt Lisa 3). Samades kraavides ületab naftasaaduste sisaldus paiguti (PA-36 ja PA-38) elutsooni piirarvu (500 mg/kg), ühealuselistest fenoolidest ületab elutsooni piirarvu (1 mg/kg) lihtfenool ja kahealuselistest 2,5-dimetüülresortsiin.

Reostus ei ole kraavidest kaugemale levinud, seda kinnitavad kraavi ristprofiilist (PA-40, PA-41, PA-77) võetud proovide analüüside tulemused. Kraavi sängist väljaspool kraavi kallastele rajatud puuraukudest võetud proovides ei ületanud arseeni sisaldus piirarvu.

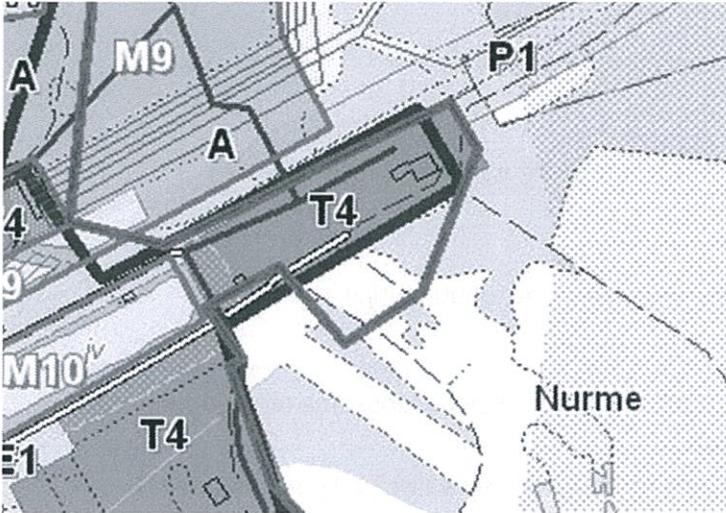
Puiduimmutuse tehase immutuspolügoonist kagusse suunduvas nn puiduimmutustehase liigveekraavis (PA-42, PA-43, PA-44, PA-45) on pinnas reostunud arseeniga ca 330 m pikkusel kraavilõigul. Läheduses paiknevate tiikide (PA-39 ja PA-47) pinnases on arseeni sisaldus väiksem sihtarvust. Arseeniga reostunud kraavide (reostuskolle viis) kogupikkus on 680 m, nendes on reostunud pinnast hinnanguliselt ca 1000 m³.

Aine nimetus	KKM määrus nr. 12 "Pinnases ja põhjavees ohtlike ainete sisalduse piimormid"			PA-28	PA-33	PA-34	PA-35	PA-36	PA-37	PA-38	PA-39	PA-40	PA-41
				1,9m	0,9m	0,9m	0,5-1,0m	0,5m	0,1-0,6m	0,7m	1,7m	0,7m	1,1m
	Sihtarv	Piirarv mg/kg		EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800
mg/kg	elutsoon	tööstustsoon	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arseen (As)	20	30	50	<2,5	<2,5	<2,5	333	2909	491	238	<2,5	408	32,9
Kroom (Cr)	100	300	800	-	-	13,7	88	-	216	526	-	-	-
Vask (Cu)	100	150	500	-	-	57,5	20,7	-	25,8	29	-	-	-
Plii (Pb)	50	300	600	-	-	6,5	5,26	-	-	6,26	-	-	-
Nikkel (Ni)	50	150	500	-	-	7,7	5,31	-	7,54	14,6	-	-	-
Seleen (Se)	1	5	20	-	-	-	<5,0	-	-	<5,0	-	-	-
1-aluselised fenoolid sum	1	10	100	-	-	-	-	-	-	6,07	-	-	-
Fenool (lihtfenool)	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	5,66	-	-	-
p,m-kresool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-
o-kresool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
2,3-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	-	-
3,5-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	0,11	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	3,03	-	-	-
Resortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	<0,5	-	-	-
5-Metüüresortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	<0,5	-	-	-
2,5-Dimetüüresortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	3,03	-	-	-
PAH sum	5	20	200	-	-	-	-	-	-	3,4	-	-	-
PCB sum	0,1	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftasaadused sum	100	500	5000	51	107	128	-	2077	<20	2741	-	-	-

Sisaldus sihtarvu ja elutsooni piirarvu vahel	
Sisaldus elutsooni piirarvu ja tööstustsooni piirarvu vahel	
Sisaldus üle tööstustsooni piirarvu	
Ei analüüsitud	-

Aine nimetus	KKM määrus nr. 12 "Pinnases ja põhjavees ohtlike ainete sisalduse piimormid"			PA-42	PA-42	PA-44	PA-44	PA-46	PA-47	PA-48	PA-51	PA-52	PA-53
				0,2-1,2m	0,8-1,1m	0,3-0,5m	1,1m	0,6-0,9m	0,4m	1,0-1,2m	0,8-1,0m	0,7-1,5m	0,7-1,5m
	Sihtarv	Piirarv mg/kg		EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800	EE0800
mg/kg	elutsoon	tööstustsoon	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Arseen (As)	20	30	50	-	53,8	21,1	23,8	51,4	5,51	24,8	<2,5	1,3	2,2
Kroom (Cr)	100	300	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vask (Cu)	100	150	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plii (Pb)	50	300	600	-	-	-	-	-	-	20,3	-	-	-
Nikkel (Ni)	50	150	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seleen (Se)	1	5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-aluselised fenoolid sum	1	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenool (lihtfenool)	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p,m-kresool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o-kresool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,5-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,6-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,4-dimetüülfenool	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-aluselised fenoolid sum	1	10	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-Metüüresortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5-Dimetüüresortsiin	0,1	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAH sum	5	20	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCB sum	0,1	5	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftasaadused sum	100	500	5000	<20	-	-	-	<20	-	<20	25	-	-

Sisaldus sihtarvu ja elutsooni piirarvu vahel	
Sisaldus elutsooni piirarvu ja tööstustsooni piirarvu vahel	
Sisaldus üle tööstustsooni piirarvu	
Ei analüüsitud	-



Vastavalt Nissi valla üldplaneeringule jäävad immutuspolügooni ümbritsevad kraavid tööstusmaale, immutuspolügooni kaguservalt rabasee suunduv kraav aga elumaale.

Jääkreostuse likvideerimine

Ettevalmistavad tegevused

1. Võsa likvideerimine, metsa raie
2. Objektile sissepääsude loomine (ekskavaatori käigutee, transpordi käigutee)
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 (vajalik metsateatis), puud ladustada territooriumil või käidelda vastavalt RMK tingimustele.
2. Olemasolevate puude kaitseks rakendada abinõud, mis välistavad puude tüvede kahjustamise tööde käigus.

Liikluskorraldus

1. Objektile tagatakse sissepääs nii, et see kahjustaks võimalikult vähe loodust ja rajatisi.
2. Töid peab organiseerima nii, et laadimistöõde käigus ei rikutaks olemasolevat teekatet.

Lammutatavad rajatised

1. Lammutamisele kuuluvad rajatised puuduvad

Kaevete teostamine, pinnasetööd

1. Kaevete minimaalne ala on näidatud tööde põhijoonisel ning see hõlmab eelneva keskkonnauuringu alusel määratud alasid.
2. Kaevete eesmärk on likvideerida arseeniga reostunud pinnas.
3. Väljakaevatav pinnas viiakse käitlemiseks Vaivara Ohtlike Jäätmete Käitluskeskusesse.

Ehitusaegne kuivendus, veetõrje

1. Ehitusaegset kuivendust ja veetõrjet teostatakse vajadusel kaeveala piires.

Toed ja tugevdused

1. Kraavi 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. Kraavides oleva vee käitlust ei teostata.

Jäätmete käitlemine

1. Reostunud pinnas käideldakse Vaivara Ohtlike Jäätmete käitluskeskuses.
2. Tööde käigus tekkiv muu praht viiakse prügilasse.

Jäätmete mahud objektil (täpsustatud looduses ja kaardimaterjali alusel, AS EcoPro):

Kraavi lõik nr	Lõigu pikkus (m)	Mudakihi paksus (m)	Kraavi põhja laius (m)	Muda maht (m ³)
1	178	0,5	1	89
2	86	0,5	1	43
3	307	0,5	2	307
4	70	0,5	1	35
KOKKU				474

Kontrolltoimingud

1. Kraavi põhjaproovid:
 - a. kraavi põhjaproove võetakse üks proov 100 m kohta. Analüüsitakse arseeni kontsentratsiooni pinnases.
2. Kontrolltoimingute kohta vormistatakse kaetud tööde akt.

Heakorrastamine ja vertikaalplaneerimine

1. Kraavi kallaste vertikaalplaneerimine teostatakse vastavalt olemasolevatele pinnavormidele. Vertikaalplaneerimise tulemusena peab objektil maapind jääma tasaseks.

Tööde mahud, tööde ajaline järjestus

	Kraavid	Võimalikud partnerid / käitleja
Pinnas	Ca 500 m ³ reostunud pinnast	EcoPro AS
Puud / võsa	Ca 50 tm	RMK
Tehnika	Ekskavaator Veoauto	Sandmerk OÜ, Arterega OÜ Sandmerk OÜ, Rääli ehitus OÜ
Ajakava	Tööde alustamiseks piirangud puuduvad (metsateatis)	RMK
Objektijuht	A.Luhse	K.Järvesalu, R.Laide

Tööde ajaline järjestus:

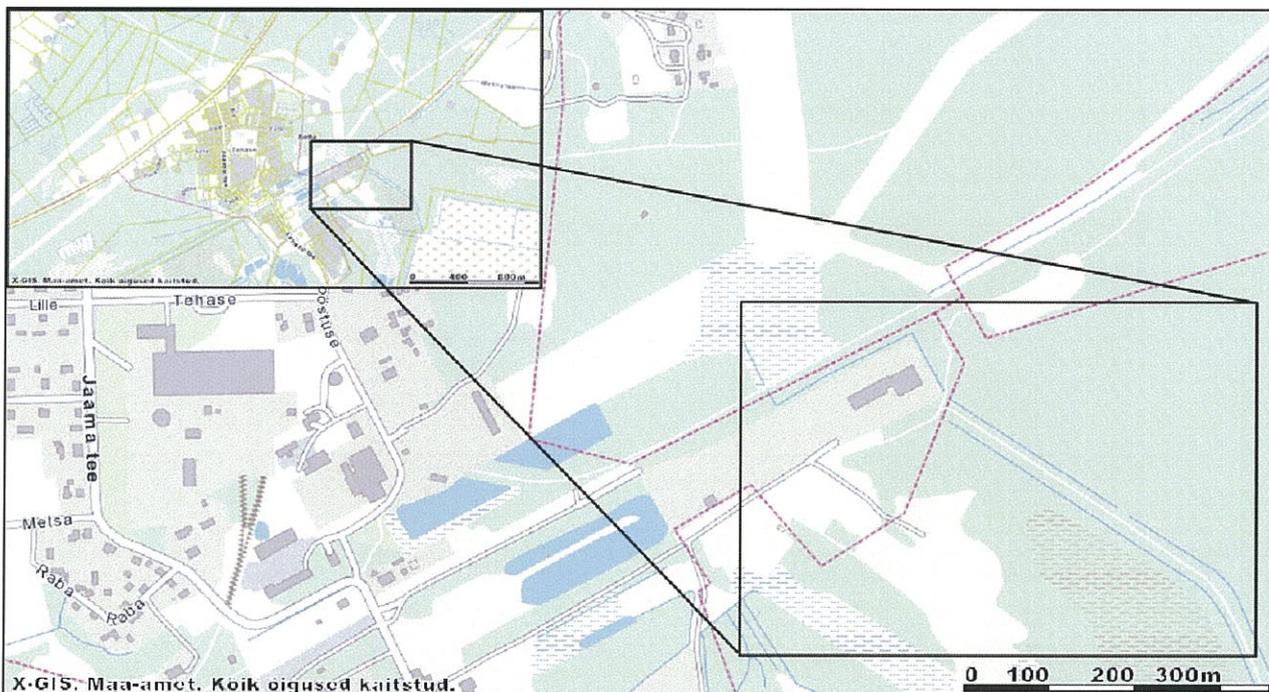
1. Kraavide ümbrusest eemaldada võsa ja puud
2. Enne töödega alustamist võtta kraavide mudast täiendavad kontrollproovid (307 m kraavi lõigul puhastatava ala täpsustamiseks)
3. Kraavide puhastamist alustada allavoolu tagumisest otsast
3. Väljakaevatav muda / pinnas koguda kraavi pervele hunnikutesse nõrgumiseks
4. Nõrgunud mudast / pinnasest võtta täiendavad proovid käitlusviisi otsustamiseks
5. Kontrolltoimingud
5. Analüüsitud pinnas käidelda vastavalt analüüside tulemusele:
 - a) Üle tööstusmaa reostusega pinnas – käidelda VOJK
 - b) Üle elumaa kuid alla tööstusmaa reostusega pinnas – võib kasutada immutuspolügooni vertikaalplaneerimisel
 - c) Alla elumaa piirnormati (puhas pinnas) – kasutada kraavi nõlvade vertikaalplaneerimisel.



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

Töö nimetus / projekt:
 Turba asula puidummutustehase
 arseenireostuse likvideerimise II etapp

Tellijä:
 Nissi Vallavalitsus
 Nissi tee 53c, Riisipere 76202

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

Joonise nimetus:
 Reostuskolle nr 5: Asendiplaan

Fall: turba asula puidummutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - l55 nr 1-2010.dwg
 Koostatud: 21.11.2010
 Trükitud: 21.11.2010

Stadium:	Joonise nr:	Mõõtkava:
TP	001	



Mahajäetud kütusehoidla elektrijaama juures (reostuskolle nr. 4)

EcoPro AS
Pärnu mnt 141
11314 Tallinn
Tel: 66004762, faks: 66004763
e-post: ecopro@ecopro.ee
MTR EEP000521

EcoPro

Koostas: M. Kõvits
Kontrollis: S. Villi
Tõõ nr.: 1/2010
Koostatud: 21.11.2010
Trukitud: 21.11.2010

Tõõ nimetus: Turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp
Tellija: Nissi Vallavalitsus
Missi tee: 53C, Riisipere 76202
Tõõ nimetus: Nissi Vallavalitsus
Reostuskolle nr. 5: Reostuse levik (AS Maves, 2009)

Staadium: TP
Joonise nr.: 2
Määtkava: 1:192

2008 aastal AS Maves poolt rajatud puurauk ja selle number

- Pinnast ei analüüsitud
- Reostus ei leitud
- Pinnas reostunud üle tööstussooni piirirvuude
- Pinnas reostunud üle elutsooni ja alla tööstussooni piirirvuude
- ▲ Pinnas reostunud üle tööstussooni piirirvuude
- ▲ Reostus ei leitud
- ▲ Pinnas reostunud üle elutsooni ja alla tööstussooni piirirvuude
- ▲ Reostunud kraav
- Reostunud pinnase või mudaga ala
- Reostunud pinnase samapaksusjooned
- Reostunud veega Kvaternaari põhjaveekihi tsoonilise levikuala
- Osaliselt lammutatud vertikaalmahuti
- Kütteajakidest puhastamist vajavad mahutid
- Säilitatav 60 kanimeetrite vertikaalmahuti
- Dreerivvee jaotuskäev
- Kraavid
- Vee liikumise suund
- Triigid
- Osaliselt täidetud tiik
- Uuringuala piir
- Geoloogilise läbilõike joon

Aastate 2000 ja 2002 uuringupunktid ja number aruandes

2008 aastal AS Maves poolt rajatud puurauk ja selle number

Reostuskolle nr. 5

Inmutuspõlguooni kütusemahutite ala (reostuskolle nr. 2)

Reostunud kraavid, kraavid, reostuskolle nr. 5

Reostuskolle nr. 4

Reostuskolle nr. 3

Reostuskolle nr. 6

Reostuskolle nr. 7

Reostuskolle nr. 8

Reostuskolle nr. 9

Reostuskolle nr. 10

Reostuskolle nr. 11

Reostuskolle nr. 12

Reostuskolle nr. 13

Reostuskolle nr. 14

Reostuskolle nr. 15

Reostuskolle nr. 16

Reostuskolle nr. 17

Reostuskolle nr. 18

Reostuskolle nr. 19

Reostuskolle nr. 20

Reostuskolle nr. 21

Reostuskolle nr. 22

Reostuskolle nr. 23

Reostuskolle nr. 24

Reostuskolle nr. 25

Reostuskolle nr. 26

Reostuskolle nr. 27

Reostuskolle nr. 28

Reostuskolle nr. 29

Reostuskolle nr. 30

Reostuskolle nr. 31

Reostuskolle nr. 32

Reostuskolle nr. 33

Reostuskolle nr. 34

Reostuskolle nr. 35

Reostuskolle nr. 36

Reostuskolle nr. 37

Reostuskolle nr. 38

Reostuskolle nr. 39

Reostuskolle nr. 40

Reostuskolle nr. 41

Reostuskolle nr. 42

Reostuskolle nr. 43

Reostuskolle nr. 44

Reostuskolle nr. 45

Reostuskolle nr. 46

Reostuskolle nr. 47

Reostuskolle nr. 48

Reostuskolle nr. 49

Reostuskolle nr. 50

Reostuskolle nr. 51

Reostuskolle nr. 52

Reostuskolle nr. 53

Reostuskolle nr. 54

Reostuskolle nr. 55

Reostuskolle nr. 56

Reostuskolle nr. 57

Reostuskolle nr. 58

Reostuskolle nr. 59

Reostuskolle nr. 60

Reostuskolle nr. 61

Reostuskolle nr. 62

Reostuskolle nr. 63

Reostuskolle nr. 64

Reostuskolle nr. 65

Reostuskolle nr. 66

Reostuskolle nr. 67

Reostuskolle nr. 68

Reostuskolle nr. 69

Reostuskolle nr. 70

Reostuskolle nr. 71

Reostuskolle nr. 72

Reostuskolle nr. 73

Reostuskolle nr. 74

Reostuskolle nr. 75

Reostuskolle nr. 76

Reostuskolle nr. 77

Reostuskolle nr. 78

Reostuskolle nr. 79

Reostuskolle nr. 80

Reostuskolle nr. 81

Reostuskolle nr. 82

Reostuskolle nr. 83

Reostuskolle nr. 84

Reostuskolle nr. 85

Reostuskolle nr. 86

Reostuskolle nr. 87

Reostuskolle nr. 88

Reostuskolle nr. 89

Reostuskolle nr. 90

Reostuskolle nr. 91

Reostuskolle nr. 92

Reostuskolle nr. 93

Reostuskolle nr. 94

Reostuskolle nr. 95

Reostuskolle nr. 96

Reostuskolle nr. 97

Reostuskolle nr. 98

Reostuskolle nr. 99

Reostuskolle nr. 100

Reostuskolle nr. 101

Reostuskolle nr. 102

Reostuskolle nr. 103

Reostuskolle nr. 104

Reostuskolle nr. 105

Reostuskolle nr. 106

Reostuskolle nr. 107

Reostuskolle nr. 108

Reostuskolle nr. 109

Reostuskolle nr. 110

Reostuskolle nr. 111

Reostuskolle nr. 112

Reostuskolle nr. 113

Reostuskolle nr. 114

Reostuskolle nr. 115

Reostuskolle nr. 116

Reostuskolle nr. 117

Reostuskolle nr. 118

Reostuskolle nr. 119

Reostuskolle nr. 120

Reostuskolle nr. 121

Reostuskolle nr. 122

Reostuskolle nr. 123

Reostuskolle nr. 124

Reostuskolle nr. 125

Reostuskolle nr. 126

Reostuskolle nr. 127

Reostuskolle nr. 128

Reostuskolle nr. 129

Reostuskolle nr. 130

Reostuskolle nr. 131

Reostuskolle nr. 132

Reostuskolle nr. 133

Reostuskolle nr. 134

Reostuskolle nr. 135

Reostuskolle nr. 136

Reostuskolle nr. 137

Reostuskolle nr. 138

Reostuskolle nr. 139

Reostuskolle nr. 140

Reostuskolle nr. 141

Reostuskolle nr. 142

Reostuskolle nr. 143

Reostuskolle nr. 144

Reostuskolle nr. 145

Reostuskolle nr. 146

Reostuskolle nr. 147

Reostuskolle nr. 148

Reostuskolle nr. 149

Reostuskolle nr. 150

Reostuskolle nr. 151

Reostuskolle nr. 152

Reostuskolle nr. 153

Reostuskolle nr. 154

Reostuskolle nr. 155

Reostuskolle nr. 156

Reostuskolle nr. 157

Reostuskolle nr. 158

Reostuskolle nr. 159

Reostuskolle nr. 160

Reostuskolle nr. 161

Reostuskolle nr. 162

Reostuskolle nr. 163

Reostuskolle nr. 164

Reostuskolle nr. 165

Reostuskolle nr. 166

Reostuskolle nr. 167

Reostuskolle nr. 168

Reostuskolle nr. 169

Reostuskolle nr. 170

Reostuskolle nr. 171

Reostuskolle nr. 172

Reostuskolle nr. 173

Reostuskolle nr. 174

Reostuskolle nr. 175

Reostuskolle nr. 176

Reostuskolle nr. 177

Reostuskolle nr. 178

Reostuskolle nr. 179

Reostuskolle nr. 180

Reostuskolle nr. 181

Reostuskolle nr. 182

Reostuskolle nr. 183

Reostuskolle nr. 184

Reostuskolle nr. 185

Reostuskolle nr. 186

Reostuskolle nr. 187

Reostuskolle nr. 188

Reostuskolle nr. 189

Reostuskolle nr. 190

Reostuskolle nr. 191

Reostuskolle nr. 192

Reostuskolle nr. 193

Reostuskolle nr. 194

Reostuskolle nr. 195

Reostuskolle nr. 196

Reostuskolle nr. 197

Reostuskolle nr. 198

Reostuskolle nr. 199

Reostuskolle nr. 200

Reostuskolle nr. 201

Reostuskolle nr. 202

Reostuskolle nr. 203

Reostuskolle nr. 204

Reostuskolle nr. 205

Reostuskolle nr. 206

Reostuskolle nr. 207

Reostuskolle nr. 208

Reostuskolle nr. 209

Reostuskolle nr. 210

Reostuskolle nr. 211

Reostuskolle nr. 212

Reostuskolle nr. 213

Reostuskolle nr. 214

Reostuskolle nr. 215

Reostuskolle nr. 216

Reostuskolle nr. 217

Reostuskolle nr. 218

Reostuskolle nr. 219

Reostuskolle nr. 220

Reostuskolle nr. 221

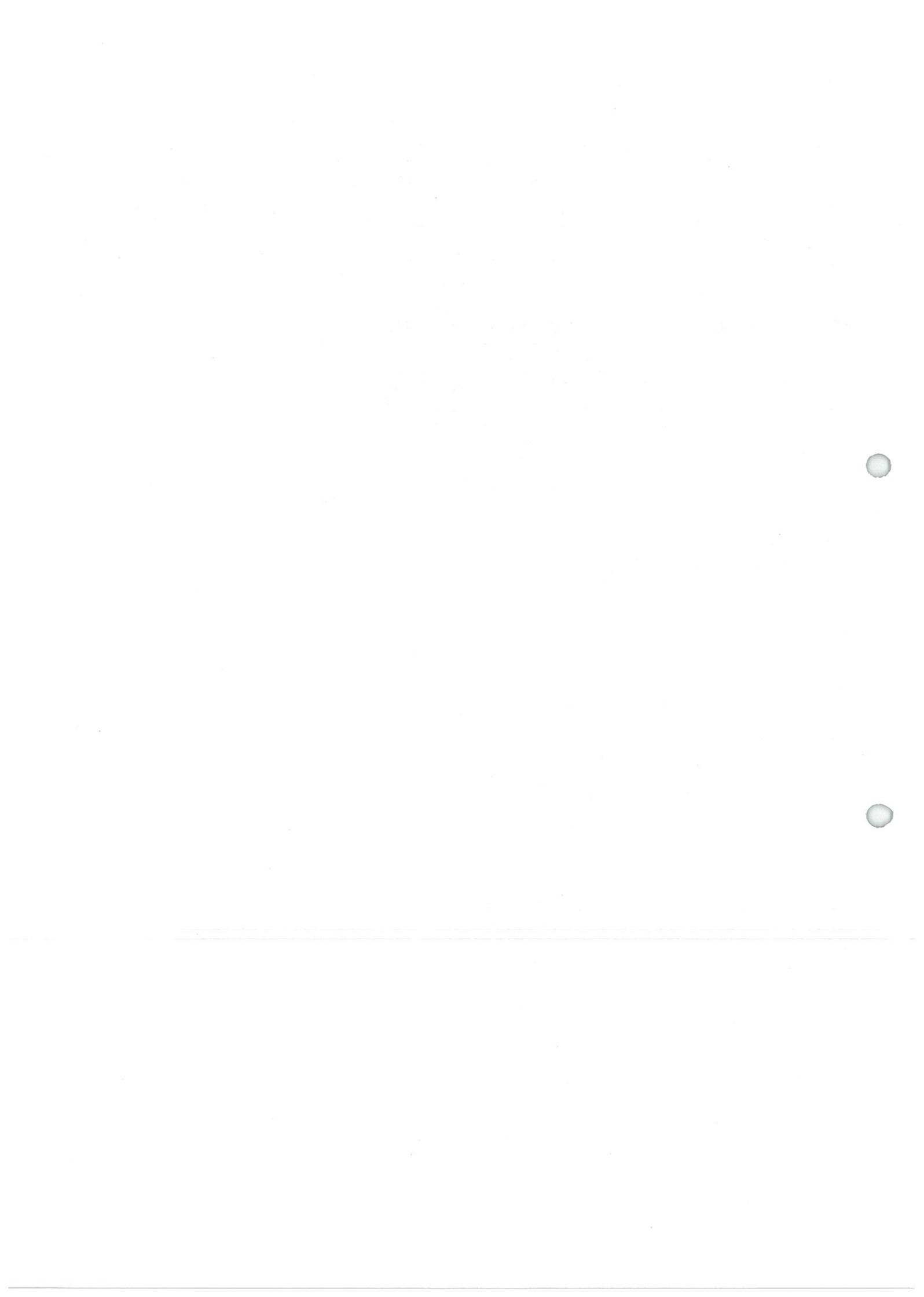
Reostuskolle nr. 222

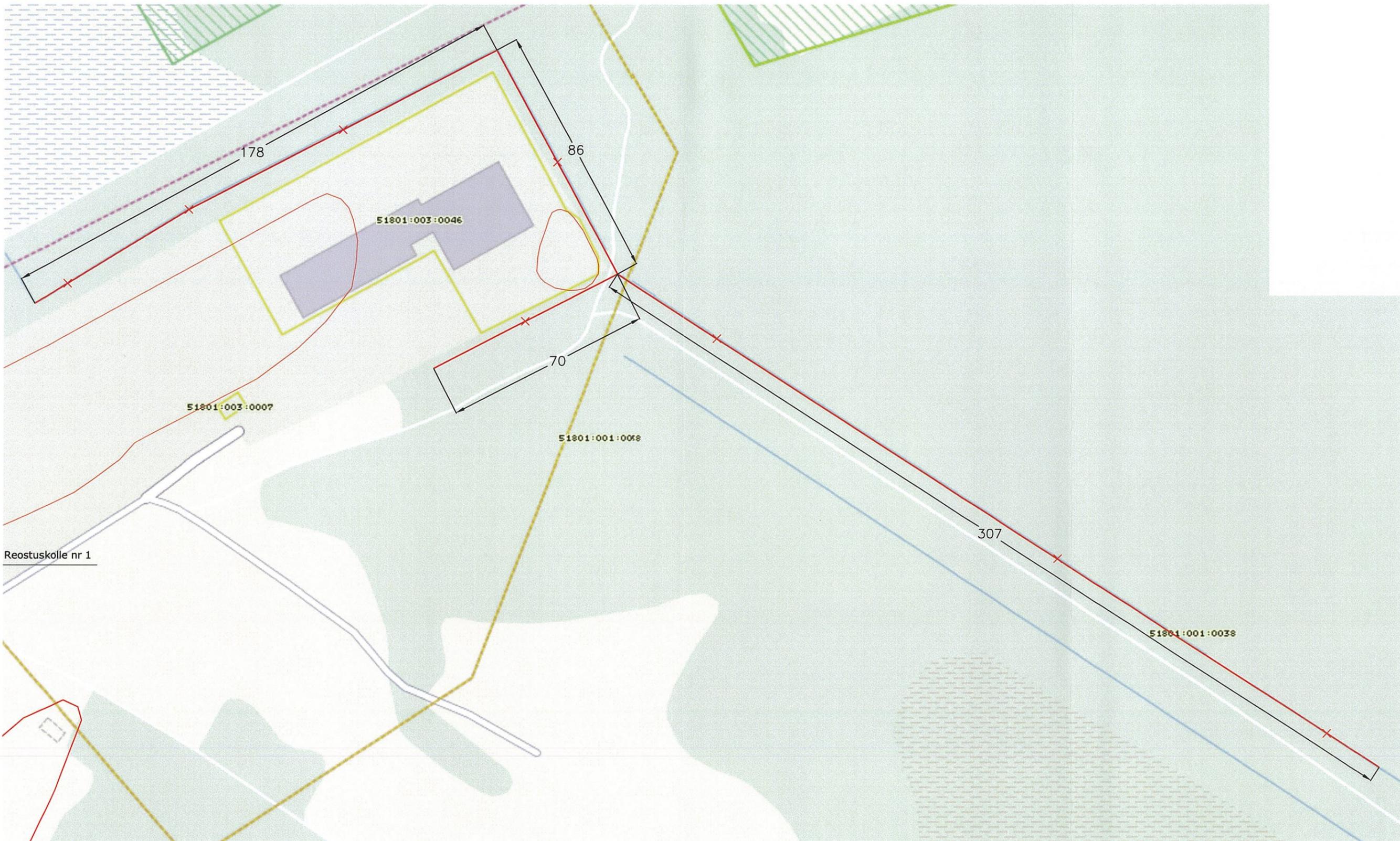
Reostuskolle nr. 223

Reostuskolle nr. 224

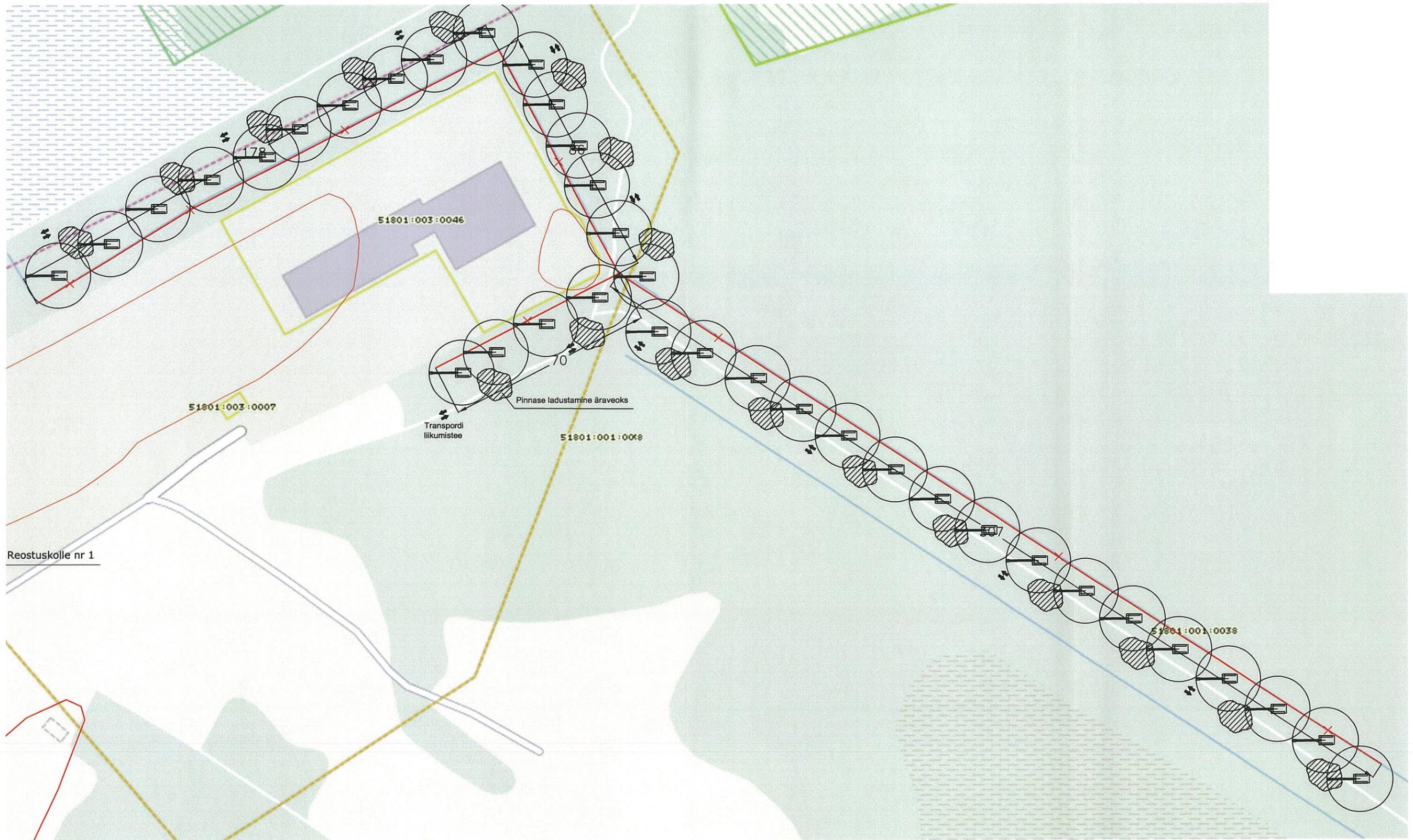
Reostuskolle nr. 225

Reostuskolle nr. 226

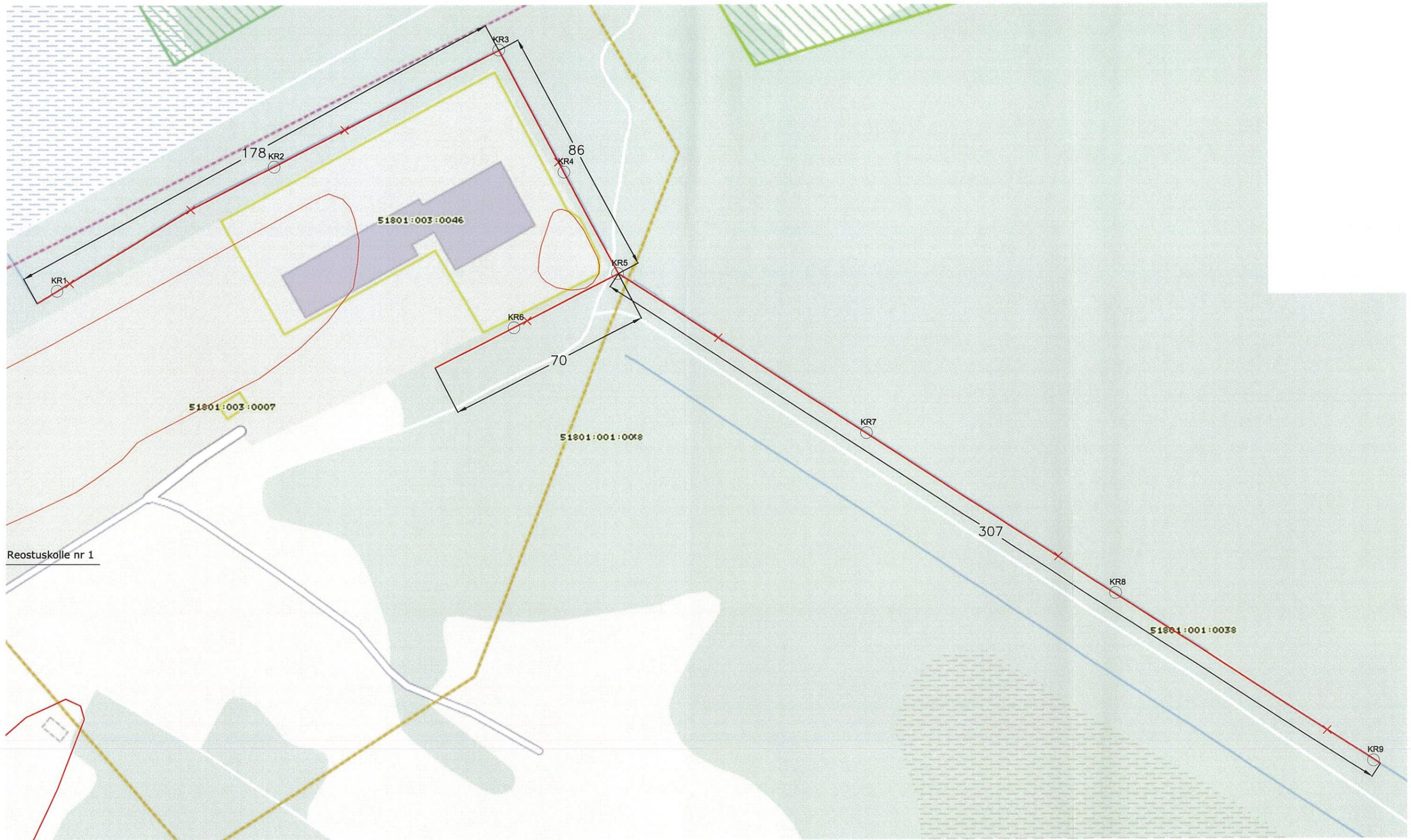




EcoPro AS Pänu mnt 141 11314 Tallinn Tel: 6604762, faks: 6604763 e-post: ecopro@ecopro.ee MTR EEP000521		EcoPro		Töö nimetus / projekt: Turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp	
Koostas: M.Kõrvits Kontrollis: S.Vii				Tellija: Nissi Vallavalitsus Nissi tee 53c, Riisipere 76202	
Töö nr: 1/2010		Joonise nimetus: Reostuskolle nr 5: Põhijoonis		Staadium: TP	
Fail: turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - 100 nr 1-2010.dwg Koostatud: 21.11.2010 Trükitud: 21.11.2010		Joonise nr: 003		Mõõtkava: 1:1250	



EcoPro AS Pämu mnt 141 11314 Tallinn Tel: 6604762, faks: 6604763 e-post: ecopro@ecopro.ee MTR EEP000521				Töö nimetus / projekt: Turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp	
Koostas: M.Kõrvits Kontrollis: S.Vill				Tellija: Nissi Vallavalitsus Nissi tee 53c, Riisipere 76202	
Töö nr: 1/2010				Joonise nimetus: Reostuskolle nr 5: Tööde organiseerimise plaan	
Fall: turba asula puiduimmutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - 004 nr 1-2010.dwg Koostatud: 21.11.2010 Trükitud: 21.11.2010		Staadium: TP	Joonise nr: 004	Mõõtkava: 1:1250	



EcoPro AS
 Põnu mnt 141
 11314 Tallinn
 Tel: 6604762, faks: 6604763
 e-post: ecopro@ecopro.ee
 MTR EEP00521



Töö nimetus / projekt:
 Turba asula puidummutustehase
 arseenireostuse likvideerimise II etapp

Tellijä:
 Nissi Vallavalitsus
 Nissi tee 53c, Riisipere 76202

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

[Handwritten signature]

Joonise nimetus:
 Reostuskolle nr 5: Kontrolltoimingud

Fall: turba asula puidummutustehase arseenireostuse likvideerimise II etapp - 005 nr 1-2010.dwg
 Koostatud: 21.11.2010
 Trükitud: 21.11.2010

Stadium:	Joonise nr:	Mõõtkava:
TP	005	1:1250

