

Nurkel Projekt OÜ

Mater majandustegevuse kood: MP 0289-00, MU 0289-00

Töö nr 31-23

Maaparandusehitise omanik/tellija: Roger Puit AS

Maaparandusehitise asukoht: Viljandi maakond

Põhja-Sakala vald

Rääka, Põhjaka, Ängi küla

LABIDA(TTP-357) maaparandusehitiste UUENDUSTÖÖDE KAVA

Maaparandussüsteemi- ja ehitise kood / maaparandusehitise nimetus

6113460010050	001	LABIDA(TTP-357)
6113460010030	002	LABIDA(TTP-357)
6113400010010	001	LABIDA(TTP-357)

Uuendustööde kava autor:

Lauri Aavik

Viljandi 2023

SISUKORD

1. Töömahtude tabelid.....	3
1.1. Eesvoolu uuendamine.....	3
1.2. Kuivenduskraavi uuendamine.....	5
Uuendustööde plaan.....	8
2. Seletuskiri.....	10
2.1 Üldosa.....	10
2.2 Uuendustöödega ettenähtud tööde loetelu.....	11
2.3 Keskkonnakaitse nõuded.....	12

1. TÖÖMAHTUDE TABELID
1.1 EESVOOLU UUENDAMINE

Maaparandussüsteemi omanik	Roger Puit AS
----------------------------	---------------

Maaparandussüsteemi kood	6113460010050		
Maaparandusehitise nimetus	LABIDA(TTP-357)	Kood	0 0 1

Eesvoolu		Voolusängist eemaldatava				Puittaimestiku eemaldamine	
tähis	lõigu pikkus	settemaht kuni 10 km ² valgalaga eesvoolul	settekihi paksus üle 10 km ² valgalaga eesvoolul	mehhanismiga (M) eemaldatud sette maht	käsitsi (K) eemaldatud sette maht	eesvoolu nõlv	puittaimestiku raie pindala
	(m)	(m ³ /m)	(m)	(m ³)	(m ³)	(V;P)	(ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
100	605	1,2		726		P	0,85
Kokku	605			726			0,85

Kava koostaja nimi	Lauri Aavik		Koostaja allkiri			Kuupäev	kuupäev digialkirjas
--------------------------	-------------	--	------------------	--	--	---------	-------------------------

1.1 EESVOOLU UUENDAMINE

Maaparandussüsteemi omanik	Roger Puit AS
----------------------------	---------------

Maaparandussüsteemi kood	6113400010010		
Maaparandusehitise nimetus	LABIDA(TTP-357)	Kood	0 0 1

Eesvoolu		Voolusängist eemaldatava				Puittaimestiku eemaldamine	
tähis	lõigu pikkus	settemaht kuni 10 km ² valgalaga eesvoolul	settekihi paksus üle 10 km ² valgalaga eesvoolul	mehhanismiga (M) eemaldatud sette maht	käsitsi (K) eemaldatud sette maht	eesvoolu nõlv	puittaimestiku raie pindala
	(m)	(m ³ /m)	(m)	(m ³)	(m ³)	(V;P)	(ha)
1	2	3	4	5	6	7	8
300	512	1,2		614		P	0,61
Kokku	512			614			0,61

Kava koostaja nimi	Lauri Aavik		Koostaja allkiri			Kuupäev	kuupäev digialkirjas
--------------------------	-------------	--	------------------	--	--	---------	-------------------------

1.2. KUIVENDUSKRAAVI UUENDAMINE

Maaparandussüsteemi omanik	Roger Puit AS				
----------------------------	---------------	--	--	--	--

Maaparandussüsteemi kood	6113460010050				
Maaparandusehitise nimetus	LABIDA(TTP-357)	Kood	0 0 1		

Uuendatava kuivenduskraavi				Eemaldatava sette	Puittaimestiku raiumise
tähis	paiknemine metsamaal (m)	paiknemine muul maal (m)	pikkus kokku (m)	maht (m ³)	pindala (ha)
1	2	3	4	5	7
101	188		188	226	0,19
102	119		119	143	0,12
103	546		546	655	0,55
104	141		141	169	0,14
105	155		155	186	0,16
106	146		146	175	0,15
107	498		498	598	0,50
108	124		124	149	0,12
109	398		398	478	0,40
110	219		219	263	0,22
111	337		337	404	0,34
112	337		337	404	0,34
113	382		382	458	0,38
Kokku	3590		3590	4308	3,59

Kava koostaja nimi	Lauri Aavik	Koostaja allkiri		Kuupäev	kuupäev digialkirjas
--------------------	-------------	------------------	--	---------	----------------------

1.2. KUIVENDUSKRAAVI UUENDAMINE

Maaparandussüsteemi omanik	Roger Puit AS		
----------------------------	---------------	--	--

Maaparandussüsteemi kood	6113460010030		
Maaparandusehitise nimetus	LABIDA(TTP-357)	Kood	0 0 2

Uuendatava kuivenduskraavi				Eemaldatava sette	Puittaimestiku raiumise
tähis	paiknemine metsamaal (m)	paiknemine muul maal (m)	pikkus kokku (m)	maht (m ³)	pindala (ha)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>
200	551		551	661	0,55
201	479		479	575	0,48
202	476		476	571	0,48
203	319		319	383	0,32
204	197		197	236	0,20
205	270		270	324	0,27
206	496		496	595	0,50
207	845		845	1014	0,85
208	277		277	332	0,28
209	803		803	964	0,80
210	311		311	373	0,31
211	235		235	282	0,24
212	258		258	310	0,26
213	247		247	296	0,25
Kokku	5764		5764	6916	5,76

Kava koostaja nimi	Lauri Aavik	Koostaja allkiri		Kuupäev	kuupäev digialkirjas
-----------------------	-------------	------------------	--	---------	----------------------

1.2. KUIVENDUSKRAAVI UUENDAMINE

Maaparandussüsteemi omanik	Roger Puit AS
-----------------------------------	---------------

Maaparandussüsteemi kood	6113400010010		
Maaparandusehitise nimetus	LABIDA(TTP-357)	Kood	0 0 1

Uuendatava kuivenduskraavi				Eemaldatava sette	Puittaimestiku raiumise
tähis	paiknemine metsamaal (m)	paiknemine muul maal (m)	pikkus kokku (m)	maht (m ³)	pindala (ha)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>
301	372		372	446	0,45
302	164		164	197	0,20
303	77		77	92	0,09
304	60		60	72	0,07
305	324		324	389	0,39
306	249		249	299	0,30
307	171		171	205	0,21
308	457		457	548	0,55
309	135		135	162	0,16
Kokku	2009		2009	2410	2,41

Kava koostaja nimi	Lauri Aavik	Koostaja allkiri		Kuupäev	kuupäev digialkirjas
-------------------------------	-------------	-------------------------	--	----------------	----------------------

TINGMÄRGID:

6115320010006

PENUJA 001

96.7

100

217

Metsa

38301:002:0514

maaparandussüsteemi maa-ala piir

maaparandussüsteemi kood

maaparandusehitise nimetus

ja number

uuendatava ala pindala (ha)

uuendatav kraav numbri, voolusuuna

noolega, voolu- suuna nool

tähistab mulde asukohta

kraavi pikkus

uuendatav eesvool numbri, voolusuuna

noolega

telliija katastriüksuse piir katastriüksuse

tunnuse ja nimega

katastriüksuse piir

<div><div><div></div></div><div>Nurkel Projekt OÜ</div></div> <div>Reg. nr. 14180684</div> <div>MATER NR MU 0289-00, MP 0289-00</div>		<div>Address: Lina 4a, Viljandi, Viljandi maakond 71008</div> <div>Telefon: 53324156</div> <div>E-mail: nurkel@mail.ee</div>		TÖÖ NR: 31-23			
TÖÖ NIMETUS: LABIDA(TTP-357) maaparandusehitiste UUENDUSTÖÖDE KAVA				TELLIJA: Roger Puit AS			
JOONIS 1: UUENDUSTÖÖDE PLAAN				Vastutav spetsialist	L.Aavik		
Leht: 1		Mõõtkava: 1:5000		AUGUST 2023	Graafika L. Aavik		

TINGMÄRGID:

6115320010006
PENUJA 001

96.7

100

217

N1

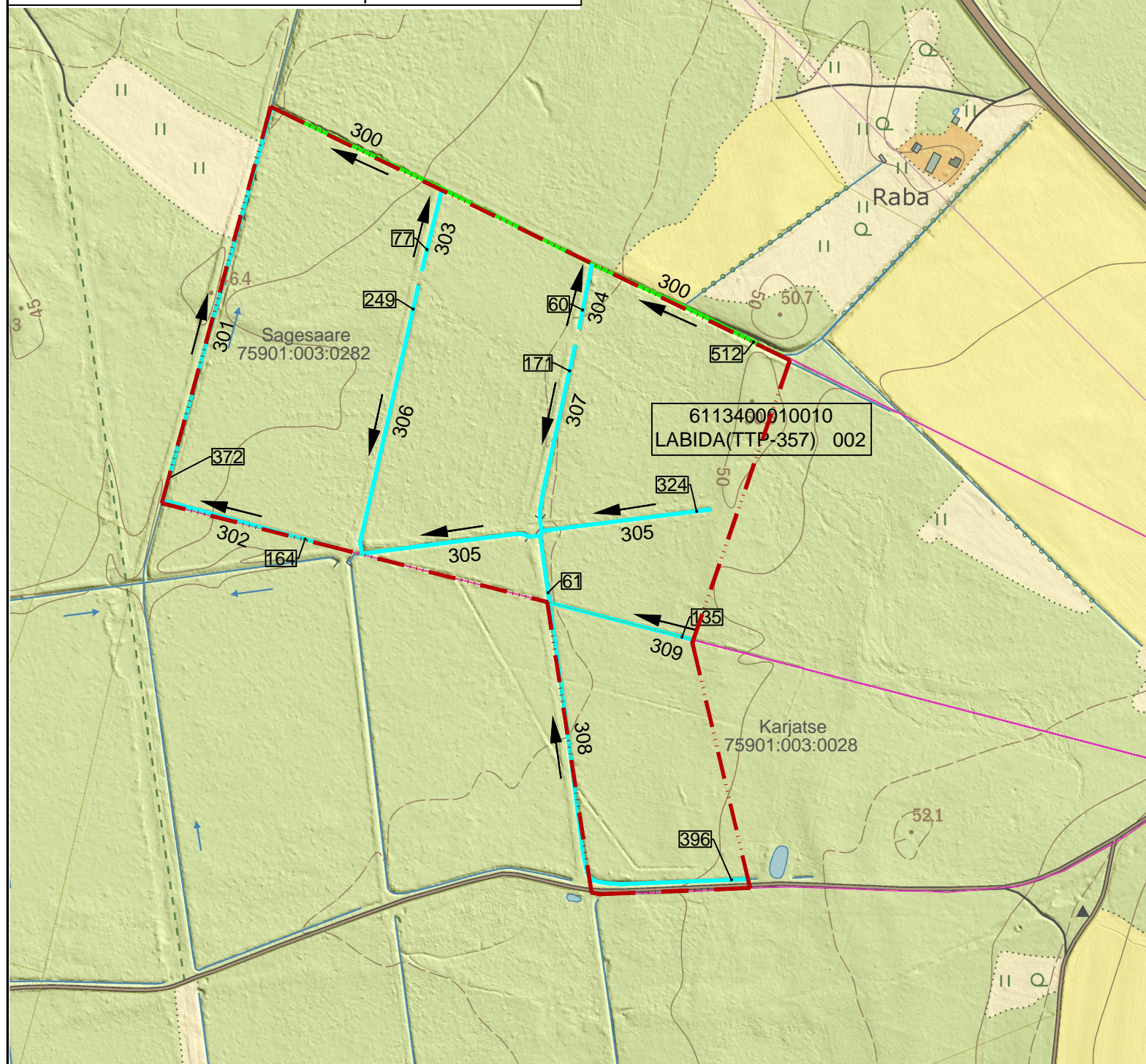
Metsa
38301:002:0514

maaparandussüsteemi maa-ala piir
maaparandussüsteemi kood
maaparandusehitise nimetus
ja number
uuendatava ala pindala (ha)

uuendatav kraav numbri, voolusuuna
noolega, voolu- suuna nool
tähistab mulde asukohta
kraavi pikkus

uuendatav eesvool numbri, voolusuuna
noolega
ehitav nõva

tellija katastriüksuse piir katastriüksuse
tunnuse ja nimega
katastriüksuse piir



Nurkel Projekt OÜ

Reg. nr. 14180684

MATER NR MU 0289-00,
MP 0289-00

Address: Lina 4a, Viljandi,
Viljandi maakond 71008
Telefon: 53324156
E-mail: nurkel@mail.ee

TÖÖ NR: 31-23

TÖÖ NIMETUS: LABIDA(TTP-357) maaparandusehitiste
UUENDUSTÖÖDE KAVA

TELLIJA: Roger Puit AS

JOONIS 1: UUENDUSTÖÖDE PLAAN

Vastutav
spetsialist L. Aavik

9

Leht: 2

Mõõtkava: 1:5000

AUGUST 2023

Graafika L. Aavik

2. Seletuskiri

2.1 Üldosa

Käesolev uuendustööde kava on koostatud vastavalt SA Erametsakeskusest taotletava metsamaaparanduse toetuse uuendustööde kava koostamise juhendile.

Uuendustöödega haaratud maaparandussüsteemi (ehitiste) asukoht:

Viljandi maakond

Põhja-Sakala vald

Rääka, Põhjaka, Ängi küla

Maaparandussüsteemi (ehitiste) andmed on järgmised:

Maaparandussüsteemi kood / ehitise kood / maaparandusehitise nimetus

6113460010050 001 LABIDA(TTP-357)

6113460010030 002 LABIDA(TTP-357)

6113400010010 001 LABIDA(TTP-357)

Uuendustööde kava välitööd viidi läbi **18.08. 2023**. Uurimistöid tegi Lauri Aavik uuendustööde kava koostamist võimaldavas mahus. Välitööde eesmärgiks oli maaparandusehitise ja eesvoolu tehnilise seisukorra hindamine metsamaal ja puuduliku kuivendusega ala piiritlemine.

Uuritud ala reljeef on lauge, üldlanguga kirdesse. Kraavid on kaevatud **1970-ndatel** aastatel eesmärgiga metsamaad kuivendada. Kraavid on vanuse tõttu osaliselt kokku vajunud, sügavus on vähenenud 0,3 m, keskmine sügavus varieerub 0,5-0,8 m juures. Kraavid on minetanud on seetõttu ehitusjärgse toimimisvõime. Metsamajandamise hõlbustamiseks ning maa viljelusväärtuse tõstmiseks on vajalik kraavivõrk uuendada. Välitööde käigus määrati keskmiseks settemahuks 1,2 m³/m.

Objektile puuduvad kommunikatsioonid. Kontrollitud Maa-ameti kitsenduste kaardirakenduses. Ehitaja peab enne tööde algust täiendavalt üle kontrollima, et vahepealsel ajal ei oleks uusi kitsendusi põhjustavaid objekte ehitusalale rajatud (kavandatud) sh tegema kindlaks, kas alale on tekkinud VEP või muud looduskaitseelised objektid.

2.2 Uuendustöödega ettenähtud tööde loetelu

Käesolev uuendustööde kava hõlmab endas kraavivõrgu ja eesvoolu korrastamist ja voolunõvade kaevamist järgmistel kinnistutel:

**K/Ü 75901:003:0282; 61501:001:0874; 75901:003:0018; 75901:003:0008;
75901:003:0098; 75901:003:0069; 75901:003:0005; 75901:003:0015; 75901:003:0162
75901:003:0070; 75901:003:0029**

Antud kinnistutel asub **LABIDA(TTP-357)** nimelised maaparandusehitised, millede eesvooluks on alla 10 km² valgalaga eesvool.

Kokkuvõtvalt on tööde mahud järgmised:

- 1) Puhastatavate veejuhtmete kogupikkus - **12441 m**
- 2) sh. sette eemaldamist - **14929 m³**
- 3) sh. puittaimestiku raadamist – **13,18 ha**
- 4) sh. voolunõvade kaeve – **0 m**
- 5) sh. truupide rajamine – **0 tk**

Täpsemalt on tööde mahud lahti kirjutatud töömahtude tabelites.

Uuendustööde kavaga on ette nähtud järgmised tegevused:

- 1) Kraavi pervedelt võsa, peenmetsa ja metsa likvideerimine (sõltuvalt kraavi mõõtmetest, üldjuhul 12 m laiuselt - kraavi siseservast kraavi suunas 5 m, mulde suunas 7 m) ning kändude juurimine;
- 2) Kraavi puhastamine settest (sh. kraaviprofiili taastamine). Kraavi parameetrid on: sügavus 1,0 -1,3 m, nõlvustegur 1:1,5-1:2. St vastavalt kraavi sügavusele peab olema kraavi nõlv laugem;
- 3) Kraavidest eemaldatava sette (pinnase) planeerimine liigeldavaks muldeks. Vajadusel kraavist väljatõstetav sete ja kännud paigutada üle kraavi metsa alla ning planeerida (võimalusel kännud matta). Kuhjatise ei tohi jääda ning pinnavee äravoolu kraavi ei tohi takistada. Selleks tuleb iga 30...50 m järel jätta katkestus;
- 4) Voolunõvade kaeve. Voolunõvade parameetrid on: sügavus 0,6 m, pikkus (vastavalt tabel 1.3. parameetritele) nõlvustegur 1:1,5. Voolunõvade asukohad on märgitud uuendustööde plaanil (joonis 1), vajadusel võib ehitustööde käigus voolunõvade asukohtasid muuta kui on märgata mulde taha kogunevat pinnavett;

Uuendustööd peavad vastama maaparandusseaduse ja põllumajandusministri 19.12.2018. määruses nr 75 "Maaparandus-hoiutöödele esitatavad nõuded" kehtestatud nõuetele.

2.3 Keskkonnakaitse nõuded

Maaparandustöödele on looduskaitseaduse ja määrustega kehtestatud üldised kitsendused. Ehitustööde käigus tuleb vältida sellist tehnoloogiat ja mehhanisme, mille käigus võib lekkida kütus ja määrdeained pinnasesse ja vette. Masinate hooldustöid ning tankimist ei tohi teha veekogudele lähemal kui 10 m.

Uuendatavatel aladel ei paikne kaitse all olevaid arheoloogilisi- ja kultuurimälestisi, samuti ei ole alal vääriselupaiku ega muid loodusnähtusi, mis vajavad kaitset.

Kraavide kaevamisel ja sette eemaldamisel tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

- mullatööd kavandada madalveeperioodile;
- veejuhtmete setetest puhastamisel vältida nõlvajalami ülekaevamist mahus, mis võib esile kutsuda nõlva deformatsioone;
- voolusängist kõrvaldatud veetaimestik ja puhastusraie jäätmed tuleb eemaldada voolusängist ja puhverribalt.

Kraavitrasside asukohad on näidatud kuivendusrõrgu plaanil, kus ühele või kahele poole trassi tähistavat joont märgitakse väikestes ristkülikutes trassi laius meetrites. Mullavallide asukohta trassil (vasemal või paremal pool kraavi) näitab voolusuunda tähistava noolekese asend. Kaevatava kraavi suure ristlõike korral tuleb lühematel kraavilõikudel enam-vähem ühekõrguse mullavallisaamiseks antud kraavi ääres osa väljakaevatud mullast paigaldada kahele poole kraavi. Mullavallide paigaldamisel pannakse noolekeseid kahele pooletrassijoont. Trassi laiuste muutmisel on kuivendusrõrgu plaanil vastavate pikettide vahele risti kraavitrassiga tõmmatud punktiirjoon.

Projekteeritud teede trassi laiuse kraavivõrgu plaanil ei näidata, sest need on märgitud pikiprofiili vastaval real.

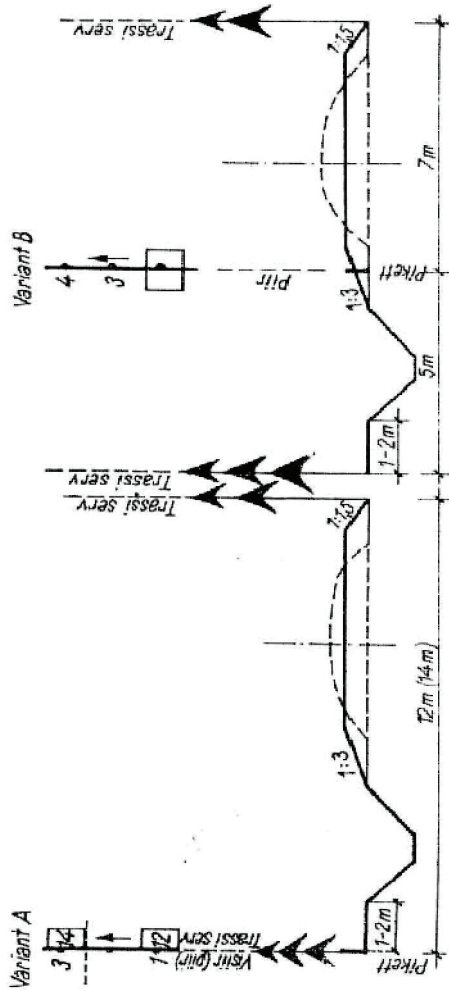
Trassi laiust määravate arvude (ristkülikutes) asend näitab, kuhu poole tuleb trass raiuda.

- Piiridele, visiiridele ja kogu metsamassiivi läbivatele kinnikasvanud kvartalisihtidele projekteeritud uute kraavide korral mõõdetakse trassi laiust piketaažliini joonelt vasemale või paremale piile (vt joonis 1).
- Vanade kraavide korral mõõdetakse trassi laiust kraavi kallastelt (kaldalt) ristkülikutes (ristkülikus) olevate arvude (arvu) poole. (vt. joonis 2). Mõõtmisel vältida kohti, kus kraavi kaldajoonon sissevarisemise tagajärjel nihkunud kõrvale.

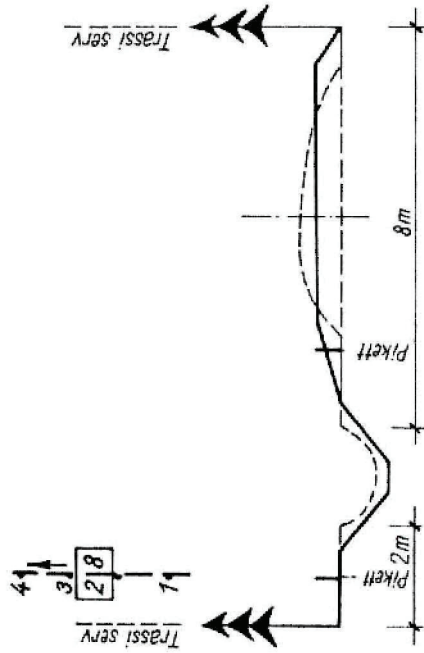
Eriti tähelepanelikult tuleb trass maha märkida teede ja mullavallide ristumiskohtades. Korralik trass võimaldab kaevata projekteeritud kraavid ning ehitada nõuetekohased teed, mullavallid ja truubid. Mullate väljaehitamine projekteeritud kõverusraadiustega tagab veoautode ja liiklusvahendite takistusteta liiklemise teelt mullavallile või pööramise ristuvale teele.

Kraavitrass tuleb maha märkida 6-10 m võrra pikemana projekteeritud kraavist, et ekskavaator saaks kaevetöid lõpetada ettemääratud kohas (kraavi alguses) kasvavat metsa vigastamata. Kraavitrassi tuleb pikendada (4-6 m laiusest) kvartalisihini, teeni või ristuva kraavini ka siis, kui projekteeritud kraav mingil põhjusel (kuivad alad, madalamad künkad jne.) sinna ei ulatu. Sellise trassipikenduse sisseaiumine on vajalik nii ekskavaatori ülemineku tagamiseks uuele trassile kui ka liiklemistingimuste parandamiseks mullavallidel.

Trassi laiuse muutmise korral tuleb tagada sujuv üleminek ühelt laiusest teisele ühe piketivahe ulatuses (s.o. pikettide vahel, kus on plaanil tõmmatud ristiolev punktiirjoon).



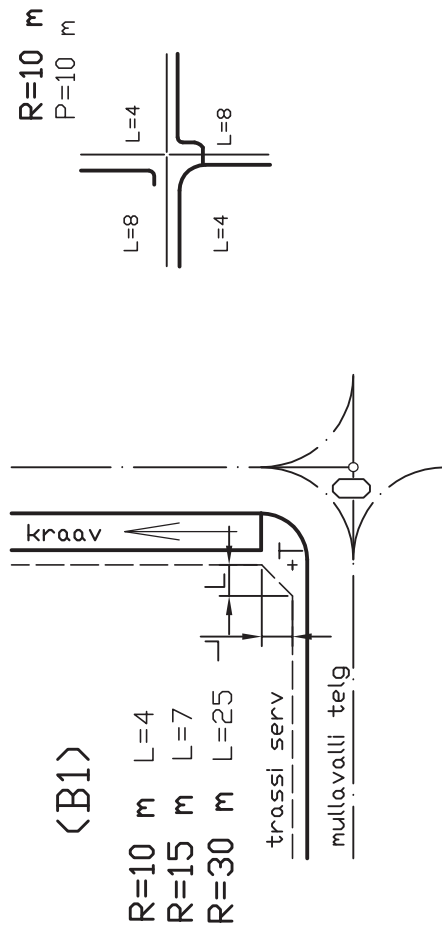
Joonis 1 Kraavitrassi laiuse mõõtmine visiiridel ja maavalduste piiridel, kui trass jääb piketaažliinist ühele poole (variant A) ja kahele poole (variant B)



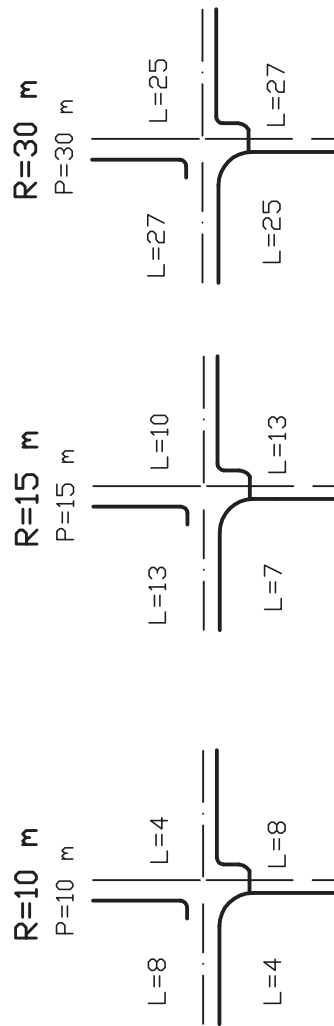
Joonis 2 Kraavitrassi laiuse mõõtmine vana kraavi ääres (pikett võib olla ükskõik kummal pool kraavi).

MULLAVALLIDE RISTUMISE SCHEEM

KRIIPSSKEEMI NAIDE



MÕÕTUDE ORIENTEERUVAD SUURUSED



TAHISTUSTE SELETUS

- 0 - mullavallide telgede lõikepunkt
- +T - trassi servade lõikepunktid
- P - truubi kaugus punktist 0
- L - trassiraide nurga haara pikkus punktist P (m)
- R - tee telje raadius

PIIRKONNAD MULLAVALLIDE VAHEL

- A1 - mullavallide ääres puuduvad kraavid
- A2 - mullavallide ääres on kraavid
- B1;B2 - kraav ainult ühe mullavalli ääres
- <B1> - kraav ühe mullavalli ääres, puudub vajadus täiendava mullamahu saamiseks