

RPUI „Eesti Maaparandusprojekt”

TINGMÄRGID

TALLINN 1970

RPUI „Eesti Maaparandusprojekt”

TINGMÄRGID

**EESTI NSV PÕLLUMAJANDUSE MINISTEERIUMI
TEADUSLIK TEHNILISE INFORMATSIOONI VALITSUS**

TALLINN 1970

УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

На эстонском языке

Управление научно-технической информации
Министерства сельского хозяйства Эстонской ССР
Таллин, Техника, 24

Toimetaja H. Põts

Tehniline toimetaja J. Umberg

Trükkida antud 6. II 70. Faber 60x84/16.
Trükipoognaid 3,5. Tingpoognaid 3,26. Arves-
tuspoognaid 2,46. Tell. nr. I97 MB-01151. Trü-
kiarv 1500. HK rotaprint.

Hind 7 kop.

Tartu Ülikooli Raamatukogu
ARHIIVKOGU

S a a t e k s

Käesolev väljaanne on mõeldud kasutamiseks maaparandusalastel uurimis- ja projekteerimistöodel. Brošüüris toodud tingmärkide kasutamisel ei ole vaja joonistele lisada tingmärkide seletust. Tingmärkide seletus on vajalik siis, kui joonistel kasutatakse tingmärke, mida siin ei leidu või kui tingmärke kasutatakse teises tähenduses.

Brošüüri koostasid RPUI "Eesti Maaparandusprojekt" töötajad

R. Juhe	1., 2. ja 3. ptk.,
R. Pant	4. ptk.,
E. Kaldmäe ja R. Pant	5. ja 9. ptk.,
E. Vei	6., 7., 8. ja 10. ptk.

Tingmärke joonestasid I. Kruup (ptk-d 1, 2, 3, 4, 6 ja osaliselt 5) ja L. Punnep (ptk-d 7, 8, 9, 10 ja osaliselt 5).

Väljaande kasutamisel tekkinud arvamused ja ettepanekud palume saata aadressil: Tallinn, Harju t. 11, RPUI "Eesti Maaparandusprojekt".

Koostajad

TINGMÄRKIDE KASUTAMISEST

Kuni 10 km² suurusega maa-alade plaanidel kasutatavad tingmärgid

Esemete kujutamiseks plaanil kasutatakse kahte liiki tingmär-

ke:

- 1) plaani mõõtkavas joonestatavad tingmärgid,
- 2) mõõtkavatud tingmärgid.

Viimased joonestatakse tabelis antud mõõtmetes ja neid kasutatakse siis, kui eseme tegelikud mõõtmed plaani mõõtkavasse viiduna on väiksemad tabelis antud tingmärgi mõõtmetest. Mõõtkavatute tingmärkide joonestamisel tuleb jälgida, et märgid oleksid plaanile paigutatud vertikaalselt.

Mõõtkavatutel ringi-, kolmnurga- või nelinurgakujulistel tingmärkidel tähistab tšenter nende asukohta. Mõõtkavatutel perspektiivis kujutatavatel tingmärkidel (üksikud puud, kivid) näitab jalami keskkohat nende asukohta.

Välioriginaalidel joonestatakse üldkohustuslikud ja täiendavad tingmärgid:

kontuurid, situatsioonielemendid,	
raamid ja raamitagused kirjad	- mustaga,
reljeef	- põletatud sienaga,
hüdrograafia	- rohelisega.

Läbipaistvast kilest plāššettidel võib kvaliteetsema koopia saamiseks kogu plaani joonestada mustaga.

Reljeef kujutatakse plaanidel horisontaalidega, kasutades täis- ja poolhorisontaale. Poolhorisontaalide kasutamisel peab poolhorisontaali kindlasti kujutama ka vastasnõlvale.

Kui plaani reljeefi löikepindade vahe on 0,5 m, siis "jämmedateks" horisontaalideks on kõik paarisarvulised täismetrilised horisontaalid.

"Hambulist" järsaku märki võib kasutada mitmes suuruses, olenevalt järsaku kõrgusest, kuid "hammaste" pikkus ei tohi ületada 1 mm.

Horisontaalide arvulisi väärtusi kirjutatakse plaanile sel määral, et plaan oleks selgesti loetav.

Kontuuride pindu võib tingmärkidega täita silma järgi ühtlaselt hõredalt. Märkide vahed võivad olla 2-3 korda suuremad kui üldkohustuslike tingmärkide puhul.

Jõed ja ojad, mille laius on 1,5 m või vähem, joonestatakse ühe joonega, kusjuures joone jämedus peab voolu suunas pidevalt kasvama. Veejuhtme nimetus kirjutatakse plaanile iga 20 cm järel, kindlasti aga suubumiskoha ja planšeti raami lähedusse.

Pinnase ja taimkatte õigeks kujutamiseks tuleb vahel kasutada rohkem kui üht tingmärki, üle kolme tingmärgi ei ole aga lubatud.

Selgitavad pealkirjad kirjutatakse plaanile horisontaalselt ja võimaluse korral objektist paremale tingmärkidega vähem koormatud kohale.

Kuni 3 km² suuruste maa-alade plaanidel
kasutatavad täiendavad tingmärgid

Kuni 3 km² suuruste maaparandusobjektide topograafiliste plaanide koostamisel võib kasutada kõlvikute iseloomustamiseks tingmärkide asemel tähti; vāsa ja metsa esinemise korral tuleb tähele lisaks anda ka 5.3 kuni 5.9 näidatud iseloomustus.

Kuivendusvõrgu plaani M 1:2000 tingmärgid on siin antud umbes 1,5 korda vähendatult. Tingmärkide suurus, tähtede ja numbrite kõrgus ning joonte jämedus tuleb joonestamisel valida nii, et projekteeritud elemendid oleksid olemasolevaist eraldatavad, selgesti loetavad ja plaani mõõtkavas joonestatavad tingmärgid (kraavide ja teede laius jms.) vastaksid mõõtkavale 1:2000.

Lahtise veejuhtme pikiprofiili tingmärkide suurused on brošüüris antud vertikaalmõõtkava 1:50 ja 1:100 vahepealsetes mõõtmetes. Tingmärkide kasutamisel tuleb jälgida, et profiili vertikaalmõõtkavas joonestatavate tingmärkide mõõtmed ja nende elementide asend (näiteks silla sõidutee ja truubi lae kõrgus, truubi läbimõõt, kollektori ja kraavi suudme kõrgus) vastaksid vertikaalmõõtkavale ja ehitise elementide kõrgusarvudele.

Mullastikukaardil mullaerimite tähistamiseks kasutatavate tingmärkide suurus on antud põhiliselt mõõtkavas 1:5000 kaartide jaoks. Seejuures tuleb arvestada, et kirju mullastikuga aladel, kus suhteliselt väikesele pindalale tuleb joonestada mitu tingmärki, on kaardi loetavuse hõlbustamiseks soovitatav tingmärgid joonestada käesolevas brošüüris antuist väiksematena. Mõõtkavas 1:2000 kaartidel joonestatakse tingmärgid erimitel, kus pindala seda võimaldab, käesolevas väljaandes antuist kuni 2,5 korda suurematena.

Pinnase uurimise andmete tingmärgid joonestatakse 1:5000 mõõdulisel kaardil 2 mm, 1:2000 mõõdulisel kaardil 3 mm kõrgused (suured tähed). Sama kehtib võsa ja metsa tingmärkide kohta kultuurtehnilisel kaardil.

Р е з ю м е

В настоящей брошюре приведены условные знаки, применяемые в условиях Эстонской ССР при проектно-исследовательских работах по мелиорации. При применении настоящей работы пояснение условных знаков к проекту не прилагается. Если применяются при проектно-исследовательских работах другие условные знаки, не предусмотренные настоящей брошюрой, то необходимо дополнительное пояснение условных знаков в проекте.

Составители:

Р. Кюхе - главы I, 2 и 3,
Р. Пант - глава 4,
Э. Кальдяе и Р. Пант - главы 5 и 9,
Э. Вей - главы 6, 7, 8, 9.

Все мнения, предложения и претензии к настоящей работе просим выслать по адресу: Эст. ССР, гор. Таллин, ул. Харью, II, ГПИИ "Эстмелиопроект".

S i s u k o r d

Uurimistöödel kasutatavad tingmärgid


1. Kuni 10 km² suurusega maa-alade plaanidel kasutatavad tingmärgid
2. Kuni 10 km² suurusega maa-alade plaanidel kasutatavad täiendavad tingmärgid
3. Kuni 3 km² suurusega maa-alade plaanidel kasutatavad tingmärgid
4. Mullastikukaardil kasutatavad tingmärgid
5. Kultuurtehnilisel kaardil kasutatavad tingmärgid

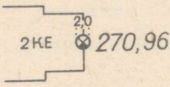

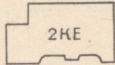
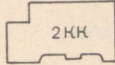
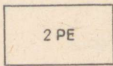
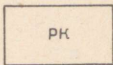
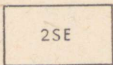
Maaparandusprojekti tingmärke



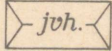
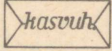
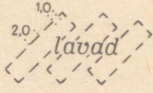



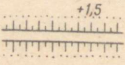
6. Kuivendusvõrgu plaan M 1:2000
7. Lahtise veejuhtme pikiprofiil
8. Peaveejuhtme asendiplaan M 1:5000
9. Kultuurtehniline kaart
10. Vesikonnakaart ja asukohaskeem

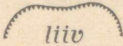


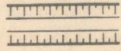
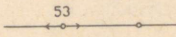
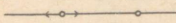







UURIMISTÖÖDEL KASUTATAVAD TINGMÄRGID

1. KUNI 10 KM² SUURUSEGA MAA-ALADE PLAANIDEL KASUTATAVAD TINGMÄRGID

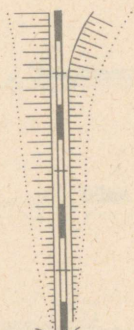
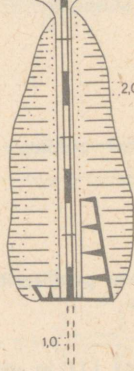
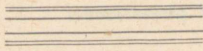
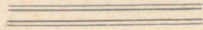
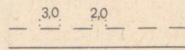
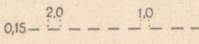
Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus ja kirjeldus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
1	Triangulatsiooni - punktid	 $\frac{\text{Antsla}}{193,4}$
2	Polügonomeetria - punktid	$2,0 \cdot \square \frac{93}{2,0} 244,9$
3	Kindlustatud fookaluse-punktid	$2,5 \cdot \odot \frac{285,8}{1,5}$
4	Orientiir- ja asimuutpunktid	$\odot \text{as.}$ 1,5
5	Piiripostid	\odot 1,5
6	Projekti loodusesse kandmise punkt	$1,5 \cdot \triangle 18$
7	Põhja- ja kaljureeperid	$2,0 \cdot \otimes \frac{7}{100,66}$
8	Ajutised reeperid	$\text{aj.} \cdot \otimes \frac{117,96}{2,0}$




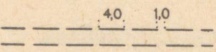
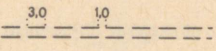
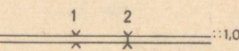
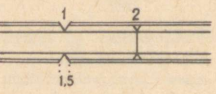
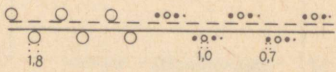
1	2	3
9	Seinareepeerid ja kõrgusmärgid	
10	Kõrguspunktid	1,2:∞ 285,0
11	Koordinaatide joonte ristumine	
12	Kivist elamud	
13	Kivist kõrvalhooned	
14	Puust elamud	
15	Puust kõrvalhooned	
16	Segaehitised	

1	2	3
17	Ehitatavad hooned	
18	Varemed või purustatud hooned	
19	Juurviljahoidla	
20	Kasvuhoone	
21	Lavad	
22	Katusealused puust postidel	
23	Kelder	
24	Pinnase puisted	
25	Kraavi mullavall	

1	2	3
26	Lahtised karjäärid	
27	Vesiveski	
28	Silotorn	
29	Silotranšee	
30	Kõrgepinge elektriliin posti numbriga	
31	Madalpinge elektriliin postidel	
32	Puupostid	
33	Puust postid tugipostiga	
34	Metallpostid	
35	Raudbetoonpostid	
36	Metallfermid	
37	Puufermid	
38	Transformaatori pufka	

1	2	3
39	Transformaator postidel	
40	Gaasijuhe maapealsetel tagedel	
41	Maa-alune gaasijuhe vaatluskäevudega	
42	Veetorn	
43	Käevud	1,2: ⊙ K.
44	Kuiv käev	1,2: ⊙ K. (kuiv)
45	Arteesiakäev	1,2: ⊙ art. K.
46	Kooguga käev	
47	Vändaga käev	0,8: ⊙ ⊗
48	Käsipumbaga käev	
49	Raudtee	
50	Väikesed truubid raudtee all	
51	Ülesõidukohad raudteel	

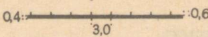
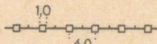
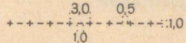
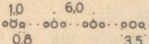
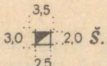
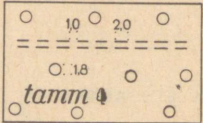
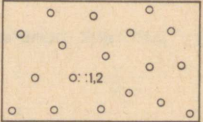

1	2	3
52	Raudtee vallil	
53	Raudtee süvendis Kivist tugimüür Sissekäik tunnelisse Tunnel	
54	Maanteed	
55	Profileeritud ja paranda- tud pinnasteed	
56	Pinnasteed	
57	Jalgrada	

1	2	3
58	Kilomeetripost	
59	Tee vallil	
60	Tee süvendis	
61	Ehitatav autotee	
62	Ehitatav profileeritud pinnasteed	
63	Truubid (1) ja väikesed sillad (2) a) pinnasteedel	
	b) maanteedel	
64	Pinnasteed põsaste ja puudega	

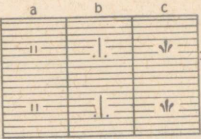


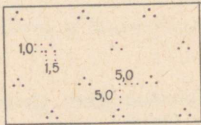
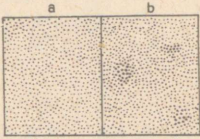
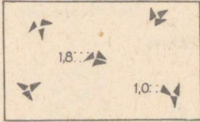
1	2	3
65	Puust purded	
66	Teed aedades ja parki- des	
67	Väikesed raudteesillad	
68	Puusillad	
69	Jalakäijate sillad	
70	Muldtammid	
71	Kivist ja raudbetoonist paisud	

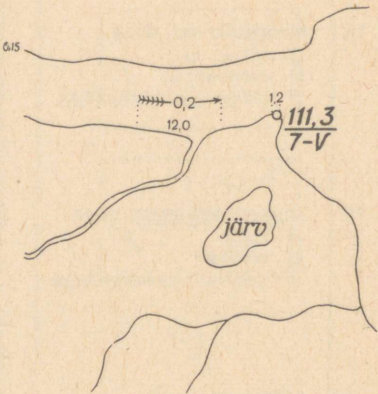
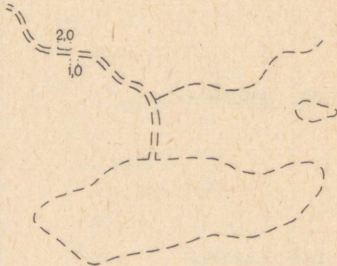

1	2	3
72	Kraavid laiusega kuni 1,5 m	
73	Kraavid laiusega üle 1,5 m	
74	Telefoni- ja telegraafiliin	
75	Telefoni- ja telegraafi-õhukaabel	
76	Sama, maa-alune	
77	Puuvilja- või marjaaed	
78	Põld, juurviljaaed, sööt	
79	Jäätmaa	

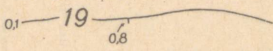

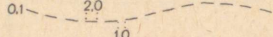
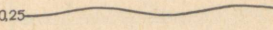

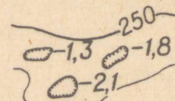
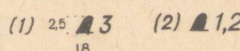
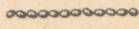
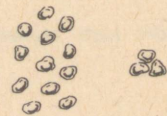
1	2	3
80	Karjamaa	<p>A diagram of a rectangular field. The top-left corner has a small triangle with a slope of 1:1.5 and a horizontal distance of 3.0. The top-right corner has a vertical dashed line of 10.0. The bottom-right corner has a horizontal dashed line of 10.0. The bottom-left corner has a small triangle with a slope of 1:1.5 and a horizontal distance of 3.0.</p>
81	Maakasutuspiir	<p>A simple line drawing of a ground profile with a slight rise. A small circle is marked at the peak, which is labeled with the value 1.2.</p>
82	Kõlvikute piir tihedusastmete piir	<p>A diagram of a drainage ditch. It shows a dashed line representing the ditch. The width at the top is labeled 1.0, and the depth is labeled 3.0.</p>
83	Kivist või betoonist üle 1 m kõrged piirdeaiad	<p>A diagram of a wall. The wall is represented by a thick horizontal line. The height is labeled 0.5, the length is 4.0, and the base width is 0.6.</p>
84	Sama, alla 1 m	<p>A diagram of a wall, similar to the previous one. The height is labeled 0.5, the length is 4.0, and the base width is 0.6.</p>
85	Plank (1 - värav)	<p>A diagram of a plank. It is represented by a horizontal line with tick marks. The length is labeled 3.0 and the width is 0.5.</p>
86	Varb-, latt- ehk punutud aed	<p>A diagram of a fence. It is represented by a horizontal line with 'x' marks. The height is labeled 1.2 and the length is 4.0.</p>
87	Traat- võrkäed	<p>A diagram of a wire fence. It is represented by a horizontal line with 'x' marks. The height is labeled 0.6 and the length is 3.0.</p>
88	Piirded kõrgusega alla 1m	<p>A diagram of a fence. It is represented by a horizontal line with tick marks. The height is labeled 0.6 and the length is 2.0.</p>


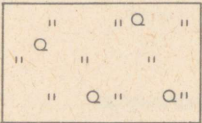

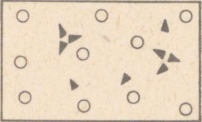
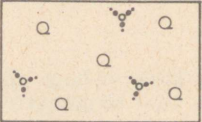
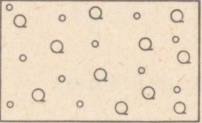
1	2	3
89	Puust piirded kivist alusmüüril	
90	Puust piirded kivi või r/b- postide vahel	
91	Okastrataed	
92	Hekk	
93	Šurf	
94	Puurauk	2,0' ⊙ pa.
95	Mets sihiga, puuliigi märke ja nimetusega	
96	Kääbusmets	
97	Istutatud mets	

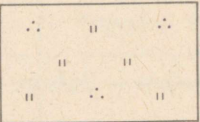
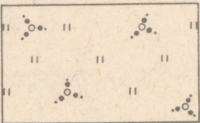
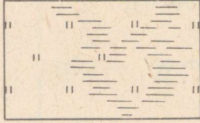
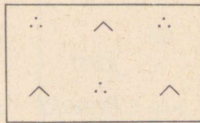

1	2	3
108	Põlenud ja kuivanud mets	
109	Põõsastik	
110	Üksikud põõsad	
111	Kitsad põõsaste read	
112	Heinamaa	
113	Üleujutatav heinamaa	
114	Muru	
115	Pilliroog, kõrkjad	

1	2	3
116	Mitterläbitavad sood a) rohu- b) sambla- c) pilliroo- ja kõrkjatega	
117	Raskelt läbitavad sood a) rohu- b) sambla- c) pilliroo- ja kõrkjatega	
118	Läbitavad sood a) rohu- b) sambla- c) pilliroo- ja kõrkjatega	
119	Mätlük pind	
120	Liivaalad a) tasased b) künklikud	
121	Kivine pinnas	

1	2	3
122	Merede, järvede, jõgede ja tiikide kaldajoon, vee- pinna kõrgusarv ja voo- lusuund (nool)	
123	Kuivanud jõed, järved ja tiigid	
124	Allikas	1,5'  all.

1	2	3
125	Põhimised horisontaalid nimetuse- ja mäekriipsuga	
126	Poolhorisontaal	
127	Abihorisontaal	
128	Jämendatud horisontaal	
129	Järsak (kõrgusega)	
130	Looduslikud augud (sügavusega)	
131	Kivi koos mahuga (1) — — — — — kõrgusega (2)	
132	Kiviaed, kivijada	
133	Kivihunnik (vare)	

1	2	3
134	Mets liival	
135	Heinamaa metsaga	
136	Mets läbipääsetaval samb- lasool	
137	Mets kivisel pinnasel	
138	Hõre mets põõsastega	
139	Hõre mets alusmetsaga	

1	2	3
140	Mätlik heinamaa	
141	Pöösastega heinamaa	
142	Soostunud heinamaa	
143	Mätlik karjamaa	
144	Kännuhunnik	

2. KUNI 10 KM² SUURUSEGA MAA-ALADE PLAANIDEL
KASUTATAVAD TÄIENDAVAD TINGMÄRGID

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Jahuveski — <i>jahuv.</i> | 6. Kivist elumaja — KE |
| 2. Koorejaam — <i>koorej.</i> | 7. Puust elumaja — PE |
| 3. Metsavaht — <i>metsav.</i> | 8. Kivist kõrvalhoone — KK |
| 4. Peakraav — <i>pkv.</i> | 9. Ajutine reeper tammel — $aj. \otimes \frac{2}{13,66}$ |
| 5. Sügavus — <i>süg.</i> | 10. Ajutine reeper kivil — $aj. \otimes \frac{3}{13,76}$ |








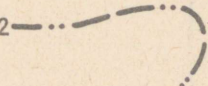
11. Selgitavad kirjad:

<i>järv</i>	<i>kuivati</i>	<i>õu</i>
<i>kanala</i>	<i>küün</i>	<i>savi</i>
<i>karjäär</i>	<i>laut</i>	<i>sigala</i>
<i>kask</i>	<i>leplik</i>	<i>sovh.</i>
<i>kivimurd</i>	<i>lepp</i>	<i>tiik</i>
<i>kolh.</i>	<i>meierei</i>	<i>trafo</i>
<i>kool</i>	<i>mänd</i>	<i>turvas</i>
<i>koole</i>	<i>oja</i>	
<i>kosk</i>	<i>sarapik</i>	

3. KUNI 3 KM² SUURUSEGA MAA-ALADE PLAANIDEL
KASUTATAVAD TINGMÄRGID

Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus ja kirjeldus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
1	Mets, hõre mets alusmetsaga, hõre mets põõsastega (rohukamarata), noor mets	f
2	Kännustik	f L
3	Põllumajanduslikult kasutamata maa	g
4	Samblasoo, rohusoo	gm, dñ
5	Kultuurheina või karjamaa	dk
6	Lage looduslik rohumaa	d
7	Puude ja põõsastega looduslik rohumaa	dp
	Märkus: Võsa ja metsa tingmärgid	vt. 5-3 kuni 5-9

4. MULLASTIKUKAARDIL KASUTATAVAD TINGMÄRGID

Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
	Olemasolev situatsioon	
	Kui mullastikukaarti ei vormistata topograafilise plaani koopiale, kantakse mullastikukaardile ka reljeef ja orienteerimiseks vajalik situatsioon (hüdrograafiline võrk, ehitised, teed ja truubid) topograafiliste tingmärkidega	
	Üldised tingmärgid	
1	Põhikaeve (šurf) numbriga	12 
2	Poolkaeve (puurauk) numbriga	39 
3	Mullaerimi piir	
	Lubiväetise erineva vajadusega alade piirid	
4	CaCO ₃ vajadus kuni 2 t/ha	
5	— — — — 2...4 — —	
6	— — — — 4...6 — —	
7	— — — — üle 6 — —	
	Turbakihi tuseduse piir	
8	turbakihi tusedus $\frac{\text{alla}}{\text{üle}}$ 2 m	2 

vt. ptk. 1, 2 ja 3

1	2	3
	Mullaerimid	
9	I. <u>Leetmullad</u>	<u>L</u>
10	1. Leedemullad (leetelised mullad)	<u>L</u>
11	a) Nõrgalt leetunud leedemullad (nõrgalt leetelised mullad)	<u>L_I</u>
12	b) Keskmiselt leetunud leedemullad (keskmiselt leetelised mullad)	<u>L_{II}</u>
13	c) Tugevasti leetunud leedemullad (tugevasti leetelised mullad)	<u>L_{III}</u>
14	2. Kamar - leetmullad (leetunud mullad)	<u>L_K</u>
15	a) Nõrgalt leetunud kamar - leetmullad (nõrgalt leetunud mullad)	<u>L_{KI}</u>
16	b) Keskmiselt leetunud kamar - leetmullad (keskmiselt leetunud mullad)	<u>L_{KII}</u>
17	c) Tugevasti leetunud kamar - leetmullad (tugevasti leetunud mullad)	<u>L_{KIII}</u>
18	II. <u>Kamar-karbonaatmullad</u> (lubjarikkad mullad)	<u>K</u>
19	1. Tüüpilised kamar - karbonaatmullad (rähk-, rähksed, veeris- jne. mullad)	<u>K</u>
20	a) Väga õhukesed tüüpilised kamar-karbonaatmullad (väga õhukesed rähk-, rähksed jne. mullad)	<u>K'</u>
21	b) Õhukesed tüüpilised kamar - karbonaatmullad (õhukesed rähk-, rähksed jne. mullad)	<u>K''</u>
22	c) Keskmise sügavusega tüüpilised kamar-karbonaatmullad (keskmise sügavusega rähksed jne. mullad)	<u>K'''</u>
23	d) Sügavad tüüpilised kamar-karbonaatmullad (sügavad rähksed mullad)	<u>K''''</u>
24	2. Huumus - karbonaatmullad (paepealsed mullad)	<u>K_h</u>
25	a) Väga õhukesed huumus-karbonaatmullad (väga õhukesed paepealsed mullad)	<u>K'_h</u>
26	b) Õhukesed huumus-karbonaatmullad (õhukesed paepealsed mullad)	<u>K''_h</u>
27	3. Leostunud kamar - karbonaatmullad (leostunud mullad)	<u>K₀</u>
28	4. Leetunud kamar - karbonaatmullad (leetjad mullad)	<u>K_I</u>
29	5. Küllastunud kamarmullad (küllastunud mullad)	<u>K₍₀₎</u>

1	2	3
30	III. <u>Soostunud leetmullad</u>	<u>LG</u>
31	1. Kamar-leet- gleimullad (liigniisked leetunud mullad)	<u>LG</u>
32	a) Gleistunud kamar-leetmullad (niisked leetunud mullad)	L_g
33	b) Kamar-leet- gleimullad (märjad leetunud mullad)	<u>LG</u>
34	2. Turvastunud leet- gleimullad (turvastunud leetelised mullad)	<u>LG</u> ₁
35	IV. <u>Soostunud kamarmullad</u>	<u>G</u>
36	1. Gleistunud kamarmullad (niisked kamarmullad)	K_g
37	a) Gleistunud karbonaatsed kamarmullad (niisked paepealsed või lubjarikkad mullad)	K_g
38	b) Gleistunud leostunud kamarmullad (niisked leostunud mullad)	K_{og}
39	c) Gleistunud leetunud kamarmullad (niisked leetjad mullad)	K_{lg}
40	d) Gleistunud küllastunud kamarmullad (niisked küllastunud mullad)	$K_{(o)g}$
41	e) Gleistunud küllastumata kamarmullad (niisked küllastumata mullad)	$K_{(I)g}$
42	2. Kamar- gleimullad (märjad kamarmullad)	<u>G</u>
43	a) Karbonaatsed kamar- gleimullad (märjad paepealsed resp. rähksed või lubjarikkad mullad)	G_K
44	b) Leostunud kamar- gleimullad (märjad leostunud mullad)	G_0
45	c) Küllastunud kamar- gleimullad (märjad küllastunud mullad)	$G_{(0)}$
46	d) Leetunud kamar- gleimullad (märjad leetjad mullad)	G_I
47	e) Küllastumata kamar- gleimullad (märjad küllastumata mullad)	$G_{(I)}$
48	3. Turvastunud (ja kõdu-) kamar- gleimullad (turvastunud mullad)	<u>G</u> ₃
49	a) Küllastunud turvastunud (kõdu-) kamar- gleimullad (küllastunud turvastunud mullad)	$G_{(0)3}$
50	b) Küllastumata turvastunud (kõdu-) kamar- gleimullad (küllastumata turvastunud mullad)	$G_{(I)3}$

1	2	3
51	V. <u>Soomullad</u>	<u>T</u>
52	1. Madalsoomullad	<u>M</u>
53	a) Turvas - glei - madalsoomullad (õhuke halvasti lagundunud madalsooturvas)	M_1'
54	b) Turvas - madalsoomullad (sügav halvasti lagundunud madalsooturvas)	M_1''
55	c) Turvas - kõdu - glei - madalsoomullad (õhuke keskmiselt lagundunud madalsooturvas)	M_2'
56	d) Turvas - kõdu - madalsoomullad (sügav keskmiselt lagundunud madalsooturvas)	M_2''
57	e) Kõdu - glei - madalsoomullad (õhuke hästi lagundunud madalsooturvas)	M_3'
58	f) Kõdu - madalsoomullad (sügav hästi lagundunud madalsooturvas)	M_3''
59	2. Siirdesoomullad	<u>S</u>
60	a) Turvas - glei - siirdesoomullad (õhuke halvasti lagundunud siirdesooturvas)	S_1'
61	b) Turvas - siirdesoomullad (sügav halvasti lagundunud siirdesooturvas)	S_1''
62	c) Turvas - kõdu - glei - siirdesoomullad (õhuke keskmiselt lagundunud siirdesooturvas)	S_2'
63	d) Turvas - kõdu - siirdesoomullad (sügav keskmiselt lagundunud siirdesooturvas)	S_2''
64	3. Rabamullad	<u>R</u>
65	a) Turvas - glei - rabamullad (õhuke rabaturvas)	R'
66	b) Turvas - rabamullad (sügav rabaturvas)	R''

1	2	3
67	<u>VI. Lammi- ehk alluviaalmullad</u>	<u>A</u>
68	1. Kamar- alluviaalmullad (parasniisked ja niisked lammimullad)	<u>A_K</u>
69	2. Glei- kamar- alluviaalmullad (märjad lammimullad)	<u>AG</u>
70	2a. Turvastunud alluviaalmullad (turvastunud lammimullad)	<u>A_m</u>
71	3. Lammi- madalloomullad (lammi- madalloomullad turvas)	<u>AM</u>
72	4. Soolakulised rannikumullad	<u>A_S</u>
73	<u>VII. Erosiooniala mullad</u>	<u>ED</u>
74,75	1. Erodeeritud kamar- karbonaat- (kamar- leet-) mullad (erodeeritud lubjarikkad või leetunud mullad)	<u>E_{IK}</u> ; <u>E_L</u>
76,77	a) Nõrgalt erodeeritud kamar- karbonaat- mullad või kamar- leetmullad	<u>E_{IK}</u> ; <u>E_{IL}</u>
78,79	b) Sama, keskmiselt erodeeritud	<u>E_{IIK}</u> ; <u>E_{IIL}</u>
79,80	c) Sama, tugevasti erodeeritud	<u>E_{IIIK}</u> ; <u>E_{IIIL}</u>
80,81	d) Karbonaatsed ja mittekarbonaatsed väga tugevasti erodeeritud mullad	<u>E_{IVK}</u> ; <u>E_{IVL}</u>
82	2. Deluviaalmullad	<u>D</u>
83	a) Kamar- deluviaalmullad (parasniisked pealeuhtemullad)	<u>D</u>
84	b) Gleistunud kamar- deluviaalmullad (niisked pealeuhtemullad)	<u>D_g</u>
85	c) Glei- kamar- deluviaalmullad (märjad pealeuhtemullad)	<u>DG</u>
86	d) Turvastunud deluviaalmullad (turvastunud pealeuhtemullad)	<u>DG_i</u>

Märkusi:

- 1:2000 möödulisel mullastikukaardil joonestatakse fingmärgid erimitel, kus pindala seda võimaldab, käesolevas kogumikus antust kuni 2,5 korda suuremad; väikese pindalalistel erimitel fingmärgi suurendamine ei ole vajalik.
2. Mullastikukaardi värvimisel kasutatakse muldade melioratiivsete gruppide jaoks järgmisi värvi toone: kuivad ja põuakartlikud mullad – hall
paraaniisked — „ — — siena
lühiaegselt liigniisked — „ — — pruunikas-kollane
kestvamalt — „ — — — „ — — rohekas-kollane
märgjad mineraalmullad — roheline
turvastunud — „ — — sinakas-roheline
soomullad — sinine

Vajaduse korral on soovitatav lisaks eelmistele gruppidele välja eraldada veel

- a) muutliku niiskusežiimiga (ajuti liigniisked, ajuti kuivad) mullad, mis värvitakse halli diagonaalviirutusega kollasel foonil, ja
 - b) üleujutatavad mullad, mis värvitakse sinakasroheline viirutusega vastava niiskustasemega mulla foonil.
3. Kamar-karbonaatmuldadel või leetmuldadel nõrkade gleistumistunnuste esinemisel lisatakse mullaerimi šifrile (*g*). Näiteks: nõrkade gleistumistunnustega keskmiselt leetunud muld (niiskevõitu leetunud muld) märgitakse mullastikukaardil $L_{KII}(g)$ jne.
 4. Gleistunud muldade jaotamisel nõrgalt ja tugevalt gleistunud (niisketeks ja väga niisketeks) muldadeks märgitakse nõrgalt gleistunud (niisked) mullad gI , tugevalt gleistunud (väga niisked) mullad gII . Näiteks: nõrgalt gleistunud kamar-leetmuld (niiske leetunud muld) märgitakse mullastikukaardil L_{gI} , tugevalt gleistunud leetunud kamar-karbonaatmuld (väga niiske leetjas muld) KI_{gII} jne.
 5. Soostunud ja soomullad, millel veerežiim reguleeritud ja mullad kultuurisetsendis, tähistatakse mullastikukaardil plussmärgiga erimi šifri ees. Näiteks: kuivendatud leostunud kamar-gleimuld (kuivendatud märg leostunud muld) + G_0 .
 6. Mullad, mis asuvad üleujutatavatel aladel, kuid millel ei toimu märgatavat uhtainete kogunemist, ja mida seetõttu alluviaalmuldadeks ei loeta, tähistatakse mullastiku-

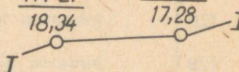

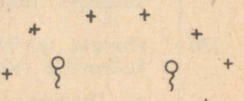

kaartidel (a) märgiga šifri juures. Näiteks: üleujutatav tugevalt gleistunud leostunud kamar-karbonaatmuld (üleujutatav väga niiske leostunud muld) — $K_{ogII}(a)$.

7. Erosiooniohtlikel aladel näidatakse erosiooniohtlikkus (e) märgiga mullaerimi juures. Näiteks: $L_{K(III)}$ — leetunud muld väga tugevalt erosiooniohtlikul alal.
8. Kui osutub vajalikuks ja võimalikuks deluviaalmuldade piires ära näidata nõrgalt pealeuhutatud (pealeuhutatud kihi tusedus alla 20 cm), keskmiselt pealeuhutatud (pealeuhutatud kihi tusedus 20–80 cm) ja tugevasti pealeuhutatud (pealeuhutatud kihi tusedus üle 80 cm) muldade levik, tähistatakse need kaardil vastavalt ühe, kahe või kolme ülakomaga. Näide: keskmiselt pealeuhutatud parasniiske pealeuhutemuld tähistatakse mullastikukaardil D'' .
9. Kirju mullastikuga aladel, kus olenevalt kaardi moodsust, ei ole võimalik kõiki mullaerimeid (või allerimeid) omaette kontureerida, eraldatakse kaardil välja muldade kooslused, tähistades neid kahe domineeriva tüübi, alltüübi või erimi tingmärgiga. Näide: ühise alana kontureeritud märjad kamarmullad ja madalloomullad (märgade kamarmuldade ja madalloomuldade kooslus) tähistatakse kaardil $\overset{70}{G} + \overset{30}{M}$, kusjuures arvud tingmärkide peal näitavad koosluses esinevate muldade osatähtsust protsentides. Kui on võimalik eeltoodud näites esinevat muldade kooslust täpsemalt iseloomustada (esineb märgade kamarmuldade ja õhukese keskmiselt lagundunud madalloomulda kooslus), märgitakse koosluse tingmärgis madalloomuld erimi tingmärgiga $\overset{70}{G} + \overset{30}{M}_2$. Kooslustena ei tähistata kaartidel eraldatavate üksuste üleminekualasid.
10. Kui maaparanduseprojekti juurde koostataval mullastikukaardil muldasid (peale tüüpiliste kamar-karbonaatmuldade ja huumuskarbonaatmuldade) eraldatakse ka vastavalt muldade kultuuristamise astmele nõrgalt, keskmiselt ja tugevasti kultuuristatud muldadeks, tähistatakse kultuuristamiseaste mullaerimi šifri juures ühe, kahe või kolme ülakomaga. Näide: L''_{KT} — keskmiselt kultuuristatud nõrgalt leetunud kamar-leetmuld (keskmiselt kultuuristatud nõrgalt leetunud muld) jne.












1	2	3
	Pinnase uurimise andmed	
87	Sondeerimispunkt numbriga	92 •
	Pinnase liikide nimetused:	
88	liiv	L
89	savi	S
90	kruus	Kr
91	veeris	V
92	rähk	R
93	nõrgkivi	N
94	ooker	O
95	turvas, lagundumisastmega (%)	T_{30}
96	lubisetted	Me
97	teised sapropeelid	Sp
98	lubjarikkad (ordoviitsiumi- ja siluri- ala) aluskivimid (paas)	P
99	lubjavaesed (kambriumi- ja devoni- ala) aluskivimid (enamasti liivakivid)	D
100	teised kaljupinnased	K
101	sooraud	F
	Liitsõnalise nimetusega pinnaste puhul täiendsõnaga näidatavate pinnase liikide nimetused (resp. omadused):	
102	liiv-, liivakas	l
103	savi-, savikas	s
104	kruusakas	kr
105	veeriseline	v
106	rähkne	r

1	2	3
107	huumuslik	<i>h</i>
108	mudajas	<i>m</i>
109	turvastunud (turvast sisaldav)	<i>t</i>
110	ookrit sisaldav	<i>o</i>
111	lubisefteid sisaldav	<i>me</i>
112	soorauda sisaldav	<i>f</i>
113	tolmjas	α
114	ibejas	β
115	peenike	<i>x</i>
116	keskmine	<i>y</i>
117	jäme	<i>z</i>
	Pinnase muud omadused:	
	a) märgitakse pinnase liigi nimetuse tingmärgi alla	
118	kobe, pehme, vesine	~
119	tihe	—
120	väga tihe, tsementeerunud	==
121	voolav (vesiliiv)	←
	b) märgitakse pinnase liigi nimetuse tingmärgi peale	
122	kivine (üle 20 cm läbimõõduga kive kuni 10 % mahust)	Δ
123	väga kivine (üle 20 cm läbimõõduga kive üle 10 % mahust)	\blacktriangledown
124	kuni 20 cm läbimõõduga kividega	o
125	kerge	,
126	keskmine	”
127	raske	””


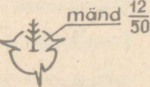

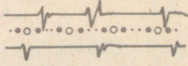
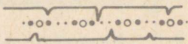

1	2	3
	c) mürgritakse pinnase liigi nimetuse leppemürgrigi kõrvale	
128	tabamus turbasse mattunud puitu	A
129	pinnase liigi jätkumine allapoole uurimissügavust (välja arvatud kaljused pinnased)	+
	Märkus. Vajaduse korral iseloomustatakse pinnaseid ka geneesi äranäitamiseks. Näiteks: devoni liiv – L (D).	
130	Pinnase uurimise andmete mullastikukaardile märkimise näiteid:	
	a) Poolkaeve nr. 26: 0...25 cm – huumuslik saviliiv (huumuskiht), 25...140 cm – tolmjas saviliiv, 140...180 cm ja edasi – keskmine liivsavi	$26 \odot \text{hsL}25 \times \text{sL}140 \overset{22}{\text{S}}180+$
	b) Sondeerimispunkt nr. 35: 0...40 cm – 15 % lagundunud turvas, 40...100 cm – 30 % lagundunud turvas, 100 cm sügavusel – tabamus turbasse mattunud puitu, 100...175 cm – 30 % lagundunud turvas, 175...200 cm ja edasi – kerge liivsavi	$35 \bullet T \frac{40}{15} T \frac{100}{30} A T \frac{175}{30} \overset{2}{\text{S}}200+$
	c) Põhikaeve nr. 7: 0...20 cm – turvastunud saviliiv, 20...120 cm – tihe rähkne liivsavi, millele järgneb paas	7 \blacksquare $\text{tsL}20 \overset{1}{\text{r}} \text{S}120\text{P}$
	Hüdroloogia, hüdrogeoloogia j.t. eriuurimiste andmete mullastikukaardile märkimise tingmärke	
	Filtratsioonimooduli määramise andmed:	
131	Filtratsioonimooduli määramise protokoll nr. Filtratsioonimoodul m/ööp.	32 ⊙ 1,8
132	Sama, koos sondeerimisandmetega	$\frac{15}{122} \odot \text{hsL}20 \times \text{L}180+$ 2,5

1	2	3
133	Hüdrogeoloogiline profiil puuraugu numbri- ja kõrgusarvuga	$\frac{PA-27}{18,34}$ $\frac{PA-28}{17,28}$ 
134	Allikas $\frac{\text{allika deebet l/sek.}}{\text{deebeti määramise kuupäev}}$	 $\frac{0,8}{10.VI.69.}$
135	Nõrgalt survealise põhjaveega ala (põhjavee väljakiildumise ala)	
136	Tugevalt survealise põhjaveega ala	

5. KULTUURTEHNILISEL KAARDIL KASUTATAVAD TINGMÄRGID

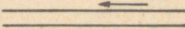
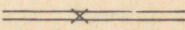
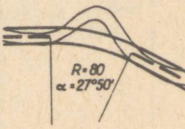
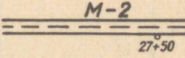
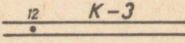
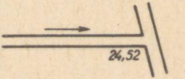
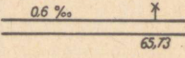
Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
	Situatsioon	
	Kui kultuurtehnilist kaarti ei koostata objekti topograafilisest plaanist valmistatud koopiale, näidatakse olemasolevast situatsioonist kultuurtehnilisele kaardile hooned, elektri- ja sideliinid, teed, peakraavid, ojad, jõed, tiigid, järved — topograafiliste tingmärkidega	vt. ptk. 1
	Kultuurtehnilised tingmärgid	
1	Kultuurtehnilise erimi ja allerimi piir	
2	Kultuurtehnilise erimi $\frac{\text{number}}{\text{pindala ha}}$	$\frac{5}{2,7}$
3	Võsa ja peenmets (põõsad ja puud, tüve läbimõõduga kuni 11 cm) hõre	
4	keskmise tihedusega	
5	tihe	
6	Üle 12 cm läbimõõduga puudega puistud harvik	
7	hõre mets	
8	keskmise tihedusega mets	
9	tihe mets	
10	Kännustik	L
11	Kännustiku lähemaks iseloomustamiseks kasutatakse vastava võsa või metsa tingmärki (sulgudes). Näide: tiheda võsa kannustik	L()
12	Märkus. Kui võsa, metsa- või kannustikuga on kaetud ainult osa erimi pindalast, näidatakse see osa vastava tingmärgi juures. Näide: erimil on 0,1 ha hõredat metsa ja 0,2 ha tihedat võsa.	( 0,1  0,2)

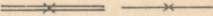

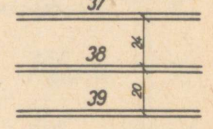
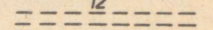
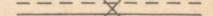

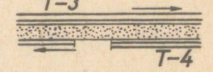


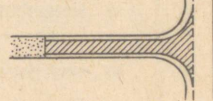

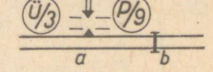
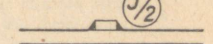
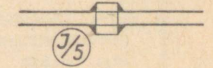
1	2	3
13	Üle 12 cm läbimõduga kive a) m ³ /ha	△ 8
14	b) m ³ erimil	(△) 8
15	Kiviaed, kivide mahuga m ³ /m	○○○○○○○○○○ ^{0.4}
16	Kivivare, kivide mahuga m ³	○○ 15
17	Kivivaredega ala, kivide mahuga m ³	○○ 70 ○○
18	Üksik suur kivi, mahuga m ³	△ 3
	Kivisuse astmed:	
19	kive kuni 2 m ³ /ha	△ I
20	kive 2...7 m ³ /ha	△ II
21	kive 7...30 m ³ /ha	△ III
22	kive 30...70 m ³ /ha	△ IV
23	kive üle 70 m ³ /ha	△ V
	Väikeste, künniga välja tulevate kivide osatähtsus näidatakse indeksiga - 1 < 1m ³ /ha ja 2 > 1m ³ /ha - kivisuse astme juures.	
24	Näide: kive 7...30 m ³ ha künnijärgselt koristamisele kuuluvaid kive > 1m ³ /ha	△ III ²
25	Üle 30 cm kõrgused mättad, mätaste kattuvus % des	•• 15
26	Kännuhunnik, mahuga m ³	JJ 170
27	Auk, mahuga m ³	○ 100
	Maa kasutusviisi resp. kasutatavust näitavad tingmärgid	
28	Ehitiste, õueda ja viljapuuadade alune maa	a
29	Kultuuristatud põllumajandusmaa (põld, sööt, kultuurrohuma, küntud uudismaad)	b
30	Lage looduslik rohuma	d
31	Puude ja põõsastega looduslik rohuma	dp
32	Metsama	f
33	Põllumajanduslikult kasutamata maa	g
34	Põllumajanduseks kõlbmatu (rekultiveerimist vajav) maa	i

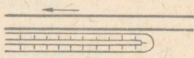
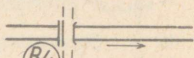
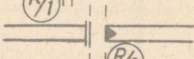
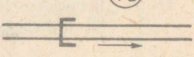
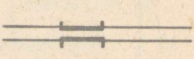
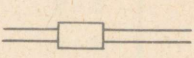

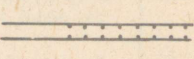
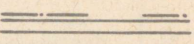
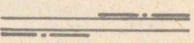
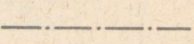
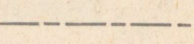

1	2	3
	Eriuurimiste tulemuste märkimine kultuurtehnilisele kaardile	
35	Metsa takseerimisriba protokollil numbriga	
36	<p>Metsa takseerimisandmed <u>puistu koosseis - vanuse grupp</u> tagavara tm/ha</p> <p>Näide:</p>	$\frac{7Mä\ 3Ku - IV}{180}$
37	<p>Dekoratiivpuuna kasvama jätta soovitatav üksik puu, puu liigi, kõrguse (m) ja tüve läbimõõdu (cm) äranäitamisega</p> <p>Näited:</p> <p>a) topograafilisel plaanil üles mõõdetud mänd (okaspuu)</p>	
38	<p>b) üksik kask (lehtpuu), mis topograafilisel plaanil ei ole üles mõõdetud</p>	
39	<p>Kasvama jätta soovitatav puuderida</p> <p>Näited:</p> <p>a) okaspuud</p>	
40	<p>b) lehtpuud</p>	
41	<p>Dekoratiivpuudeng kasvama jätta soovitatav puudegrupp (pindalaga alla 0,05 ha)</p>	

MAAPARANDUSPROJEKTI TINGMÄRKE



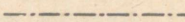
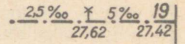
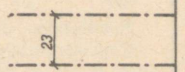
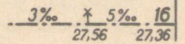
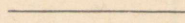
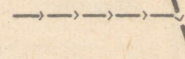
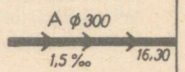
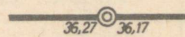
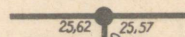
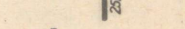
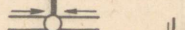

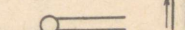
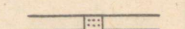

6. KUIVENDUSVÕRGU PLAAN M 1:2000

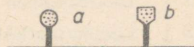
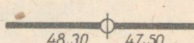

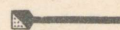


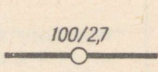
Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus ja kirjeldus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
	Lahtiste veejuhtmete nimetused	
1	Jögi ja oja — jõe või oja nimetus	<i>Kella jõgi</i>
2	Peakraav — kraavi nimetus või täht <i>M</i> koos numbriga	{ <i>Rätipina-Linte pkr</i> <i>M-9</i>
3	Kogujakraav — täht <i>K</i> koos numbriga	<i>K-8</i>
4	Piirdekraav — täht <i>P</i> koos numbriga	<i>P-2</i>
5	Teekraav — täht <i>T</i> koos numbriga	<i>T-9</i>
6	Kuivenduskraav — kraavi number	64
7	Kuivendusnõva — nõva number	27
	Veevastuvõtjad ja põhivõrgu kraavid	
8	Olemasolev korras veevastuvõtja (pind kalkal pliatsiga varjutatud) voolu suunaga	
9	Kinniaetav veejuhe	
10	Reguleeritav jõgi või oja süvendus- ja õgvenduslõikude ning projekteeritud kõverikuga, kus <i>R</i> — kõveriku raadius (m) ja α — kesknurk (trassi pöördenurk)	
11	Süvendatav kraav nimetuse, trassi uurimisel asetatud piketi ja selle numbriga	
12	Projekteeritud kraav nimetuse, projekteeritud piketi ja selle numbriga	
13	Projekteeritud kraav voolu suunaga ja põhja kõrgusarvuga suudmes	
14	Projekteeritud kraav kaldega ja põhja kõrgusarvuga kalde murdepunktis	

1	2	3
	Kuivenduskraavid ja nõvad	
15	Kinniaetavad kraavid	
16	Süvendatav kraav	
17	Projekteeritud kuivenduskraavid numbrite ja vahekaugustega (m)	
18	Projekteeritud kuivendusnõva numbriga	
	Teed	
19	Likvideeritav pinnaste	
20	Projekteeritud pinnaste	
21	Projekteeritud kruuskatttega tee teekraavide, nende numbrite ja voolu suundadega	
22	Projekteeritud kruuskatttega tee põhivõrgu kraavi ääres hagudest (a) ja roovikutest (b) alusel	
23	Projekteeritud stabiliseeritud katttega tee	
24	Projekteeritud mustkatttega mahasõit permanentkatttega teel	
	Projekteeritud ehitisi lahtistel veejuhtmetel	
25	Sild (a) ja truup (b) numbriga	
26	Suudmeülesõit (a) ja purre (b) numbriga	
27	Loomade jootmise koht numbriga a) ühepoolne	
28	b) kahepoolne	

1	2	3
29	Muldtamm (veejuhtme kaldal)	
30	Sildregulaator numbriga	
31	Truupregulaator numbriga	
32	Astang	
33	Kärendik (kiirvool)	
34	Settebassein	
35	Düüker kraavi jõe alt läbijuhtmiseks (jõgi piiratud muldtammidega)	
36	Voolusängi kindlustus	
Piirid, projekteeritud kuivenduse intensiivsus ja kasutuslaad		
Majandi piir		
37	a) veejuhtme kaldal või tee ääres	
38	b) veejuhtme või tee teljel	
39	c) muudel juhtudel	
40	Parandatava maa-ala piir	
41	Projekteeritud erineva kuivenduse intensiivsusega või kasutuslaadiga maa-ala piir	
Märkus. Kui maa-ala piir kulgeb mööda veejuhtme kallast või telge (tee äärt või telge), märgitakse piir analoogiliselt majandi piirile.		
Põllumajanduslikuks kultuurmaaks projekteeritud parandatav maa-ala, mille kuivendus vastab		

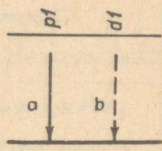
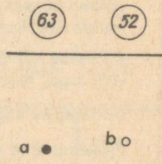
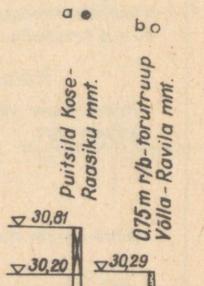

1	2	3
		Tingmärk Kontuuri äärise värv
42	I intensiivsusastmele	<i>I</i> pruunikas-kollane
43	II ————— „ —————	<i>II</i> kollane
44	III ————— „ —————	<i>III</i> sinine
45	IV ————— „ —————	<i>IV</i> roheline
	Märkus. Kontuuri ääred värvitakse 10 mm laiusest.	
	Muudeks kõlvikuteks projekteeritud parandatav maa-ala :	
47	metsamaa	<i>F</i> lilla
48	parkrohumaa	<i>P</i> hall
49	looduslik rohumaa	<i>L</i> sinakas-roheline
50	furbatootmisala	<i>T</i> pruun
51	majandi keskuse ala	<i>K</i> punane
	Märkus. Aladel, mille parandamist projektis ette ei nähta, võib näidata soovitatava kasutusviisi vastava tingmargiga, kuid kontuuri äärt ei värvita.	
52	Kuivendatav pindala ha (joone peal neto-, joone all brutopindala) — näidatakse kuivenduse intensiivsusastet või maakasutust tähistavast tingmargist paremal	<i>II</i> $\frac{98,5}{102,7}$ <i>F</i> $\frac{9,0}{10,6}$
	Märkus. Kui parandataval maa-alal ei projekteerita kuivendust, näidatakse ainult maa kasutusviisi tingmärk ja värvitakse ääris.	
53	Maa-ala kogu kuivendatav pindala ha (joone peal neto-, joone all brutopindala)	$\frac{116,2}{120,9}$

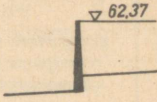
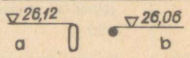
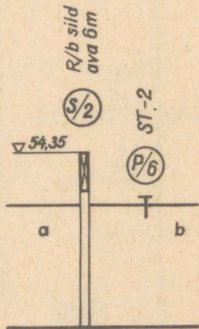
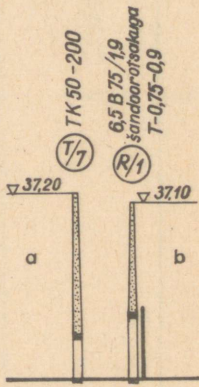
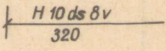
1	2	3
62	Laudtorudreen 48 × 62 mm	
63	Laudforukollektor ristlõikega (mm) ja ristlõike muutepunktiga	
64	Freestorudreen ϕ 60 mm	
65	Freestoru-üksikdreenid numbrite, kalde (%) ja kalde murdepunktide, kõrgusarvude ja vahekaugustega (m)	  
66	Plastmasstorudreen	
67	Taastatav savitorudrenaaz	
68	Raudbetoon-, betoon-, asbestsement- või siliikaatbetoonitorudest transiitkollektor läbimõduga (mm), kaldega (%) ja suudme kõrgusarvuga. Torude materjal näidatakse nimetuse esitähena (R, B, A, S) läbimõdu ees	
	Sette- või ühenduskaev drenaažikollektoril kollektori kõrgusarvudega kaevu suubumise ja kaevust väljumise kohas	
69	a) maapealse kaanega	
70	b) maa-aluse kaanega	
	Neelukaev kraavi vee drenaažikollektorisse juhtimiseks (kraavikaev)	
71	a) kraavi teljel	
72	b) kraavi nõlvas või kaldal	
73	c) kraavi otsas	
74	Neelufilter kraavi vee drenaažikollektorisse juhtimiseks	
75	Neelukaev drenaažikollektoril kollektori kõrgusarvudega kaevu suubumise ja kaevust väljumise kohas	

1	2	3
76	Filterkaev (a) ja neelufilter (b) vee juhtimiseks nõost drenaažikollektorisse	
	<p>Märkus. Dreenidele ehitatavate kruusfiltrite asukohti (kruusataitega kaevikulõikusid) plaanil ei näidata. Ka ei tähistata eri tingmängiga dreene, mille kaevikud täidetakse hästifilfreeriva materjaliga.</p>	
77	Astangkaev drenaažikollektoril kollektori kõrgusarvudega	
78	Allikakaev ja allikadreenid allika vee kogumiseks ja drenaažikollektorisse juhtimiseks	
79	Allikafilter	
80	Savitorukollektori kindlustatud lõik (manteltorudega, betoneeritud liidustega jne.) pinnastee all või kõlvikute piiril	
81	Savitorukollektori kohaliku tee alt läbi juhtimine betoonist muhvtorude ja kahe maapealse kaanega kaevu abil	
82	Kaevu mõõtmete tähistus kaevu tingmängi juures - läbimõõt cm / rõngaste kogupikkus m	

7. LAHTISE VEEJUHTME PIKIPROFIIL

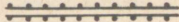

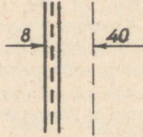
Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
	Lõike- ja vaatejooned profiilil	
1	Maapind trassil (a) piketi või plusspiketi asukohta tähistavate vertikaalidega (b) ning veejuhtme kaldal oleva (c) ja projekteeritud (d) mulde (tee, kaitsetamm) hari	
2	Oru kallas või maapind trassist eemal (mullavalli taga, teisel kaldal jne.)	
3	Olemasolev veejuhtme põhi	
4	Projekteeritud veejuhtme põhi	
5	Projekteeritud veeseis	
6	Pinnasekihtide eraldusjoon	
7	Pinnase uurimise sügavus (sondeerimissügavus) Märkus. Pinnaseliikide märkimisel on lubatud kasutada tingmärke	 vt. 4.88...4.129
	Reeperid	
8	Alaline reeper või kõrgusmärk numbri ja kõrgusarvuga	
9	Ajutine reeper numbri ja kõrgusarvuga	
	Veejuhtme suubumine	
10	Suubumine veevastuvõtjasse, veevastuvõtja nimetus ja põhja kõrgusarv	
11	Paremtalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv põhivõrgu kraav nimetusega	

1	2	3
12	<p>Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv kindlustatud nõva tüübi nimetusega</p> <p>Märkus. Kuivenduskraavide suubumist näidatakse ainult erandjuhtudel.</p>	
13	<p>Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv drenaažikollektor süsteemi numbriga</p>	
14	<p>Paremalt (a) ja vasakult (b) kaldalt suubuv üksikdreen numbriga</p> <p>Märkus. Põhivõrgu kraavide, drenaažikollektorite ja üksikdreenide suudmete kõrgusarvud näidatakse profiili all tabeli vastavas lahtris</p> <p>Olemasolevaid ehitisi</p>	
16	<p>Veejuhtmega lõikuv sideliin (a), madalpingeliin (b) ja kõrgepingeliin (c) alumise juhtme kõrgusega maapinnast (meetrites)</p>	

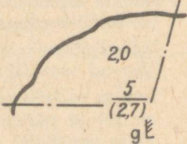
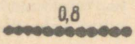






1	2	3
17	Ülevoolupais harja kõrgusarvuga	
18	Veejuhtmega lõikuv toru (a) ja kaabel (b) pealispinna kõrgusarvuga (nimetus näidatakse profiili kohal)	
Projekteeritud ehitisi		
19	Sild numbri, nimetuse ja sõidutee kõrgusarvuga (a) ning purre numbri ja nimetusega (b)	
20	Truup (a) ja truupregulaator (b) numbri, nimetuse ja sõidutee kõrgusarvuga	
21	Voolusängi kindlustis, tüüp ja ulatus meetrites (näidatakse profiili all)	







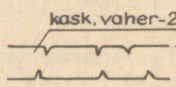
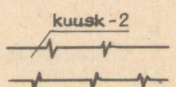
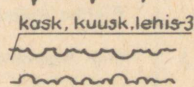
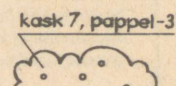


1	2	3
	Muid tähistusi	
22	Veejuhtme projekteeritud põhja laius meetrites (joone peal) ja nõlvuskoeffitsient (joone all) -näidatakse profiili all	$\frac{b = 0,80}{m = 1,75}$
23	Veejuhtme perve roobiga mahatõmmatav ristlõige ruutmeetrites - joone peal paremal, joone all vasakul kaldal (näidatakse profiili all)	$\frac{r_p = 0,4}{r_v = 0,4}$
24	Käsitsi kaevatav veejuhtme lõik pikkusega meetrites (näidatakse profiili all)	$\frac{käs.}{60}$

8. PEAVEEJUHTME ASENDIPLAAN M 1:5000


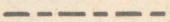
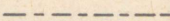

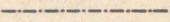
Jrk. nr	Tingmärgi nimetus ja kirjeldus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
	<p>Olemasolev situatsioon kujutatakse M 1:5000 topograafiliste tingmärkide abil 2...3 cm laiusel ribal mõlemal pool projekteeritud peaveejuhtme telge; kõlvikute pinnad täidetakse tingmärkidega 2...5 korda hõrendatult.</p> <p>Asendiplaanil näidatakse reeperid, mis asuvad kuni 0,2 km kaugusel trassist.</p> <p>Lahtiste veejuhtmete, teede, kuivendusvõrgu ehitiste ja piiride tähistamiseks kasutatakse vastavalt vähendatud suurusega kuivendusvõrgu plaani tingmärke.</p>	
1	Projekteeritud voolusängi kindlustis	
2	Veejuhtme tulupiirkonna suurus ha	$\frac{T}{880}$
3	Veejuhtme tulupiirkonna rajajoon	
4	<p>Puhestatava trassiriba rajajoon ja laius meetrites (arvates veejuhtme projekteeritud teljest)</p> <p>Märkus. Peaveejuhtme trassiriba kultuuritehniliseks iseloomustuseks kasutatakse kultuuritehnilise kaardi tingmärke</p>	
		vt. ptk. 5 ja 9

9. KULTUURTEHNILINE KAART

Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
1	<p>Põllumajanduslikuks kultuurmaaks projekteeritud ala $\frac{\text{neto}}{\text{bruto}}$ pindala ha</p>	<p>A $\frac{154,1}{156,0}$</p> 
2	<p>Erimi pindala, millest osa jääb töömahtudest välja - metsaks või parandatavast pindalast välja - pannakse sulgudesse. Töömahtudes arvestatav osa antakse ilma sulgudeta erimi parandamisele kuuluval osal</p> <p>Märkus. Kultuurmaaks projekteeritud ala ääristatakse kollasega 6...10mm laiusest Teisteks kõlvikuteks projekteeritud pindalade tähistamine</p> <p>Maakasutuse, kuivenduse projekteeritud intensiivsuse, parandatava maa-ala ja erineva kasutuslaadiga projekteeritud alade piirid</p> <p>Projekteeritud põhivõrgu kraavid, projekteeritud teed</p> <p>Märkus. Projekteeritud põhivõrgu kraavide tingmärkidel jäetakse ära andmed põhja kalde ja kõverike kohta; kraavidel näidatakse projekteeritud sillad, truupid, pured ja jootmiskohad</p>	<p>vt. 6.47 ... 6.52</p> <p>vt. 6.37 ... 6.41</p> <p>vt 6.8 ... 6.14 ja 6.20 ... 6.23</p>
3	Koristamisele mittekuuluv kiviaed, mahuga m ³ /m	
4	Koristamisele mittekuuluv kivivare, mahuga m ³	
5	Koristamisele mittekuuluv suur kivi	
6	Kivivaredega ala, millelt kivid ei kuulu koristamisele, kivide mahuga m ³	
7	Koristamisele kuuluv kännuhunnik, mahuga m ³	
8	Tasandamisele kuuluv auk, mahuga m ³	
9	Likvideerimisele kuuluvad hooned	

1	2	3
10	Kivide projekteeritud kokkuveokoht	
	Uurimistöödel haljastamiseks kasvama jäta soovitatav üksik puu või puudegrupp mis projekti koostamisel otsustati maha võtta	
	Näide:	
11	a) üksik lehtpuu	
12	b) puudegrupp	
	Haljastamiseks kasutatavad puud ja puudegrupp	
13	a) üksik lehtpuu puu nimetusega	
14	b) üksik okaspuu puu nimetusega	
15	c) kuni 0,05 ha suurune lehtpuudest kaifseistandus ridade arvuga	
16	d) sama okaspuudest	
17	e) sarnas okas- ja lehtpuudest	
18	f) lehtpuudegrupp, puude arvuga	
19	g) okaspuudegrupp	
20	h) istutatavad lehtpuu põõsad, põõsa liigi ja arvuga	
	Märkus. Puude tingmärkide löbimõõt:	
	plaani 1:2000 - 0,7 cm	
	plaani 1:1000 - 1,0 cm	
	plaani 1:500 - 2,0 cm	

10. VESIKONNAKAART JA ASUKOHASKEEM

Jrk. nr.	Tingmärgi nimetus ja kirjeldus	Tingmärgi kujutis
1	2	3
1	Süvendatav (a) ja õgvendatav (b) peaveejuhtme lõik arvutuspunktide pikettide numbritega	
2	Vesikonna veelahkmejoon	
3	Alavesikonna veelahkmejoon Alavesikonna number ja pindala km ² Veejuhtme tulupiirkonna suurus ja raja- joon	 $\frac{III}{6,3}$ vt. 8.2 ja 8.3
5	Projektiga haaratud maa-ala	
6	Maakasutuste (majandite) piir	
7	Riikliku metsafondi maa	<i>Rm</i>
8	Riigi tagavaramaa	<i>Rt</i>
<p>Märkus. Jrk. nr. 7 ja 8 tingmärke võib kasutada ka kuivendusvõrgu plaanil ja peaveejuhtme asendiplaanil.</p>		

Hind 7 kop.