

20140449

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Laskenta- ja atk-yksikkö

Tilasto

14.06.1972

YLEISTEN TEIDEN JA SILTOJEN  
RAKENNUS.

1971

litteraraportin mukaan

RT/

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

TOIMINNANHAARAN LITTERARAPORTTI  
YLEISTEN TEIDEN JA SILTOJEN RAKENNUS 1971

Oheinen taulusto kertoo yleisten teiden ja siltojen rakennuksen kustannusten jakauman vuonna 1971. Tilasto perustuu TVL:n toiminnanhaaran litteraraporttiin tilikausilta 01 - 24.

Taulu 1 esittää koko litteraraportin kustannusten jakauman toiminnanhaaroittain. Kokonaiskustannukset oli 943 milj. mk.

Teiden ja siltojen rakennus vuosina 1970 ja 1971

Vuosi	Koko- nais- kus- tan- nuk- set	Siitä						Muut Hyvity- set
		Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tuk- set	Mate- riaa- li	Muut vie- raat pal- velukset konetyötä ja kulje- tuksia lukuunot- tamatta	Muut	
	1000 mk							
	Tierakennustyöt							
1971	454118	92462	66281	83150	54459	133996	23770	-27363
1970	376198	82185	56192	66541	45844	122478	2957	-20957
	Siltarakennustyöt							
1971	55572	10989	2324	2073	10361	24683	5142	
1970	55462	9322	1370	1529	9520	33716	5	

Taulu 2 kertoo päälitteroittain valtakunnalliset tie- ja siltarakennuskustannukset. Päällysrakennetöiden (litteraryhmä 1600) kustannukset olivat 149.8 milj. markkaa.

Tässä työssä vieraat palvelukset sarakkeeseen sisältyvät urakkasopimuksin tehdyt osa- ja kokonaisurakat, joiden

kustannukset tierakennustöissä olivat n. 30 % kokonaiskustannuksista. Jos huomioidaan taulussa 2 vuokratun kaluston, konsulttien ja urakoiden kustannuksien kokonaisvaikutus on häiden osuus 1600-litteraryhmän kustannuksista 71 %. Maan leikkaus- ja pengerrystyöt muodostivat toiseksi suurimman kustannusryhmän - 81,8 milj.mk tierakennustöissä. Tässä 1500-ryhmässä "urakoitsijoiden" osuus kustannuksista oli 83 %. Kallion leikkaus- ja pengerrystöissä kustannukset olivat 25,3 milj.mk. ja "urakatöiden" osuus kustannuksista 83 %. Työmaan yhteiskustannukset (9200-litterat) käsittivät 6 milj.työtuntia ja kustannukset olivat 81,1 milj.mk. Työtunteihin ei sisälly sarakkeessa vieraat palvelukset kertyneitä työtunteja, joista ei ole saatavissa tietoja. Työtunnit on tässä tilastossa arvioitu mies-, kone- ja kuljetustyötuntien keskimääräisten hintojen perusteella. Siltatöissä "urakoinnin" osuus oli 52 % kustannuksista.

Taulu 3 kertoo yleisten teiden ja siltojen rakentamisen kustannukset koko maassa yli 100 000 markan välilitteroit-  
 tain, joita oli 51. Kustannukset oli 509,7 milj.markkaa *(-27.4 milj.)*  
 joista *muu kertyneitä* yksinomaan silta- ja lauttatyöt muodostivat 55,6 milj.markkaa. Taulussa käyvät ilmi myös suoritteet. Suoritteissa ovat mukana urakoitsijoiden suoritteet myös kokonaisurakoissa. Taulu 4 esittää yleisten teiden ja siltojen rakentamiskustannuksia tie- ja vesirakennuspiireittäin. Se käsittää 24 keskeisintä välilitteraa, joiden kunkin valtakunnalliset kokonaiskustannukset ylittivät 5 milj. markkaa. Näiden litteroiden kustannukset olivat 429 milj. markkaa eli 84,2 % kokonaiskustannuksista.

Taulu 5 kertoo piirikohtaisesti 9 keskeisen välilitteran suoritteet, yksikkökustannukset sekä vieraitten palvelusten (ei konetyötä ja kuljetuksia) sarakkeesta saadun prosentin kokonaiskustannuksista.

Uudenmaan piirin kantavan kerroksen sitomattoman osan yksikköhinta on epätodennäköinen. Oikea yksikköhinta lienee 18 markan suuruusluokkaa.

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Eräiden variaabelimuutosten selvittämiseksi on tähän otettu myös vuoden 1970 tietoja. Ne on esitetty tauluissa 2a, 3a ja 5a.

Työvoimassa ja konekannassa esiintyneet variaabelin muutokset näkyvät kuvista 1 ja 2.

## TVL Toiminnanhaaran litteraraportti 1971

Toiminnanhaara	Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materi- aali	Vieraat palve- lukset	Hankin- nat	Muut	Hyvi- tykset
	1 000 mk								
Yleisten teiden kun- nossapito	337 906	101 861	55 331	54 734	65 347	33 149	0	27 484	0
HH	-38 767								-38 767
Rakennusten kunnossa- pito	121	50	2	1	31	0	0	37	0
Konekaluston kunnossa- pito	9	8	1	0	0	0	0	0	0
Yleisten teiden ja siltojen rakentaminen	509 690	103 451	68 605	85 224	64 819	158 679	0	28 912	0
HH	-27 363								-27 363
Teiden suunnittelu	29 300	16 163	436	164	440	8	0	12 089	0
Vesitiet	28 885	6 957	1 396	337	1 714	5 848	0	12 633	0
HH	-33								-33
Lentokentät	23 406	9 713	2 530	1 847	4 338	2 534	0	2 444	0
HH	-517								-517
Vieraat työt	13 546	1 108	206	169	412	5 360	0	6 291	0
HH	-8								-8
Hallinto	5	4	0	0	0	0	0	1	0
Yhteensä	942 868	239 315	128 507	142 476	137 101	205 578	0	89 891	0
HH	-66 688								-66 688

Päälittera	Mies-, kone- ja kuljetus- tunteja	Kokonais- kustan- nukset	Siitä					
			Miestyö	Konetyö	Kulje- tukset	Materi- aali	Muut vie- raat pal- velukset konetyötä ja kulje- tuksia lukuunot- tamatta	Muut
	1 000 t	1 000 mk						
1100 Alustavat työt	966	14 001	5 165	3 468	2 264	117	2 661	326
1200 Vahvistustyöt	102	5 580	576	241	203	1 187	3 218	155
1300 Ojitus- ja put- kityöt	1 529	34 717	7 196	7 689	5 952	6 108	7 201	571
1400 Kallion leikkaus- ja peng.t.	392	25 344	1 706	2 977	1 204	719	16 989	1 749
1500 Maan leikkaus- ja peng.työt	2 963	81 766	9 680	23 180	23 141	1 337	21 675	2 753
HH		-210						
1600 Päällysrak.t.	3 119	149 791	9 825	17 327	32 673	27 780	56 107	6 079
1700 Varusteet, laitteet ja viimeist.t.	1 135	27 270	6 578	2 206	2 093	9 054	6 351	988
1800 Materiaalin väli- varastointi ja jalostus	873	28 156	3 541	5 046	5 363	1 570	10 981	1 655
HH		-27 153						
1900 Työmaan yhteiskus- tannukset	6 293	81 139	47 256	3 265	8 964	5 742	8 307	7 605
Muut (001 - 1000, 2000 - 2700, 4000 - 8700)	213	6 354	939	882	1 293	845	506	1 889
2000 Pöytä- ja rakennustyöt	17 585	454 118	92 462	66 281	83 150	54 459	133 996	23 770
HH		-27 363						
3000 Silta- ja laut- tatyöt	564	29 307	3 389	724	829	3 113	18 060	3 192
3100 Maarakennus	255	4 885	1 444	722	421	843	1 281	174
3200 Perustukset	75	1 603	457	81	97	502	292	174
3300 Maa- ja välituet	265	4 369	1 671	190	187	1 203	860	258
3400 Päällysrakenne	459	10 058	2 899	277	323	3 597	2 485	477
3500 Pintarakenteet ja päällysteet	45	857	284	21	29	221	228	74
3600 Varusteet ja lait- teet	38	926	240	16	31	384	167	88
3700 Erilliset työt	60	1 504	351	174	34	58	579	308
3800 Lautat, lauttapaik- kojen erikoisraken- teet ja laitteet	46	2 063	254	119	122	440	731	397
3900 - 3800 yhteensä	1 243	26 265	7 600	1 600	1 244	7 248	6 623	1 950
4000 Silta- ja rakennus yhteensä	1 807	55 572	10 989	2 324	2 073	10 361	24 683	5 142
Yhteensä	19 392	509 690	103 451	68 605	85 223	64 820	158 679	28 912
HH		-27 363						

YLEISTEN TEIDEN JA SILTOJEN RAKENNUS VUONNA 1971  
(yli 100 000 mk:n välilitterat)

Taulu 3

LITTEERA	SUORITTEET	Miestyö-	Koko-	Miestyö	Konetyö	Kulje-	Materi-	Vieraat	Muut	Hyvi-	
		konetyö- ja kul- jetus- tunnit	nais- kustan- nus			tukset	aali	palve-		tykset	
1	2	3 1 000t	4 1 000 mk	5	6	7	8	9	10	11	
1 110	Purkamistyöt	39 000 tuntia	34	656	185	101	72	10	248	40	-
1 120	Hyötypuun hakkaus	1 270 000 j <sup>3</sup>	113	1 005	717	88	52	12	131	5	-
1 130	Raivaustyöt	18 770 000 m <sup>2</sup>	819	12 337	4 261	3 279	2 140	95	2 282	280	-
1 210	Paalutus	297 000 m	33	4 270	194	75	33	818	3 029	121	-
1 220	Maapohjan vahvistaminen	57 000 m <sup>2</sup>	7	316	39	15	9	227	25	1	-
1 230	Luiskien tukeminen	40 000 m <sup>3</sup> rtr	62	992	343	150	162	141	164	32	-
1 310	Avo-ojien, jokien ja purojen perkaus	2 290 000 m <sup>3</sup> ktr	544	10 371	2 265	4 122	2 152	128	1 599	105	-
1 320	Salaojitus ja sadevesiviemäröinti	81 000 m	166	4 802	866	599	470	710	2 072	85	-
1 330	Rumputyöt	83 000 m	774	18 045	3 806	2 842	3 245	5 044	2 761	347	-
1 340	Muut putkitustyöt	36 000 m	37	1 278	202	114	75	177	677	33	-
1 410	Kallion leikkaus	1 564 000 m <sup>3</sup> ktr	327	23 289	1 425	2 418	1 053	654	16 063	1 676	-
1 430	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	26 000 m <sup>3</sup> ktd	5	198	11	17	76	26	68	-	-
1 440	Pengertäminen louheella	1 030 000 m <sup>3</sup> rtr	56	1 763	255	503	50	38	844	73	-
1 510	Maan leikkaus	8 988 000 m <sup>3</sup> ktr	1 247	37 000	4 109	10 394	8 995	217	12 002	1 283	-
1 520	Pehmeän perusmaan poisto	1 545 000 m <sup>3</sup> ktr	109	5 740	331	940	892	48	3 373	156	-
1 530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	5 263 000 m <sup>3</sup> ktd	771	23 695	1 629	3 613	12 357	766	4 561	769	-
	HS			-209							-209
1 540	Pengertäminen maamassoilla	8 335 000 m <sup>3</sup> rtr	600	10 836	2 635	5 733	640	290	1 071	467	-
1 550	Ylipenkereen teko	108 000 m <sup>3</sup> rtr	6	120	24	44	23	0	23	6	-
1 560	Ylipenkereen poisto	248 000 m <sup>3</sup> ktr	13	849	37	135	99	2	560	16	-
1 570	Läjittäminen	6 426 000 m <sup>3</sup> itd	216	3 524	915	2 319	136	12	66	56	-
1 610	Suodatin- ja eristyskerros	3 186 000 m <sup>3</sup> rtr	821	21 587	2 066	3 789	11 708	1 058	2 473	493	-
1 620	Jakava kerros	2 956 000 m <sup>3</sup> rtr	1 119	30 478	3 463	6 707	11 536	4 112	3 936	724	-
1 630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	2 178 000 m <sup>3</sup> rtr	891	35 263	2 772	6 121	8 384	13 478	3 925	583	-
1 640	Kantavan kerroksen sidottu osa	1 554 000 m <sup>2</sup>	23	7 823	135	30	56	922	6 119	561	-
1 650	Sidekerros	2 683 000 m <sup>2</sup>	33	11 393	190	27	93	1 440	9 352	291	-
1 660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	6 899 000 m <sup>2</sup>	90	30 231	537	100	169	3 412	23 311	2 702	-
1 670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	3 345 000 m <sup>2</sup>	112	7 424	502	489	624	2 661	2 965	183	-
1 680	Pintaus	161 000 m <sup>2</sup>	7	236	32	27	28	128	21	-	-
1 690	Paikkaus ja tasaus	130 000 tn	23	5 355	126	38	74	569	4 005	543	-

## TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Taulu 3 jatko

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 710 Pysyvät suojalaitteet	254 000 m	249	7 510	1 558	134	264	4 232	1 177	145	-
1 720 Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet	14 000 kpl	89	2 454	549	32	148	1 066	557	102	-
1 730 Ajouratamerkinnot	1 434 000 m	16	614	91	22	31	155	295	20	-
1 740 Liikennevalaistus	2)	36	3 654	194	122	77	1 898	1 206	157	-
1 750 Verhoukset	16 878 000 m <sup>2</sup>	671	10 636	3 774	1 773	1 306	1 341	2 324	118	-
1 760 Istutukset	4 400 ha	21	620	109	32	103	44	304	28	-
1 780 Erikoistyöt, -rakenteet ja -laitteet	56 000 tuntia	48	1 675	267	88	153	279	482	406	-
9 110 Väliavarastointi	305 000 m <sup>3</sup> itd	49	1 638	127	164	754	456	105	32	-
HS			-1 579							-1 579
9 130 Soran murskaus	3 600 000 m <sup>3</sup> itd	734	22 066	2 973	4 491	4 301	778	8 119	1 404	-
HS			-20 529							-20 529
9 140 Louheen murskaus	389 000 m <sup>3</sup> itd	57	3 702	275	248	230	82	2 652	215	-
HS			-4 422							-4 422
9 150 Kuumien päällystysmassojen valmistus	26 000 tn (HAb)	5	124	24	38	15	2	43	2	-
HS			-214							-214
9 160 Kylmien päällystysmassojen valmistus	10 000 tn (ÖS)	2	196	9	12	5	146	24	-	-
HS			-151							-151
9 180 Betoninmassan ja betonituotteiden valmistus	4 000 m <sup>3</sup>	21	311	112	85	53	45	14	2	-
HS			-191							-191
9 210 Hallintokustannukset	•	2 523	30 754	22 662	10	157	249	3 236	4 440	-
9 220 Sosiaalitoiminta	•	159	4 215	354	12	3 154	104	271	320	-
9 230 Kiinteistö kustannukset	•	16	226	108	0	3	28	64	23	-
9 240 Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	•	1 405	18 672	8 797	346	1 839	3 043	3 185	1 462	-
9 250 Varastotoiminnot	•	179	3 408	2 559	3	524	24	110	188	-
9 260 Aputoiminnot	•	562	1 650	1 142	35	132	95	128	118	-
9 270 Työnaikaiset liikennejärjestelyt	•	962	10 463	2 574	2 743	2 602	1 616	635	193	-
9 280 Mittaustyöt	•	85	10 111	8 509	44	463	566	265	264	-
9 290 Muut yhteiset kustannukset	•		1 616	530	73	87	18	413	495	-
Muut 1)	•	2 047	62 499	12 082	3 269	3 420	11 358	25 323	7 047	-
HS			19 392	-68						-68
Yhteensä	•		509 690	103 451	68 605	85 224	64 820	158 678	28 912	-
HS			-27 363							-27 363

1) Sisältää myös silta- ja lauttatyöt

2) kaapelia 36,8 km, pylviäitä valaisimineen 572 kpl



## TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1971.<sup>1)</sup>

Taulu 4

01 Uusimaa

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö- ja kuljetus- tunnit	Kokonais- kustannus	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tyk- set
		1000 t	1 000 mk							
1130	Raivaustyöt	1 565 000 m <sup>2</sup>	49	1 214	257	150	4	638	15	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	250 000 m <sup>2</sup> ktr	40	1 395	179	253	3	808	7	-
1330	Rumputyöt	9 000 m	54	2 646	278	163	426	1 525	53	-
1410	Kallionleikkaus	829 000 m <sup>3</sup> ktr	47	11 568	234	194	96	10 762	121	-
1510	Maanleikkaus	2 118 000 m <sup>3</sup> ktr	170	9 846	663	907	21	6 997	20	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	558 000 m <sup>3</sup> ktr	8	2 754	27	55	1	2 606	2	-
1530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	469 000 m <sup>3</sup> kt	24	3 087	46	127	26	2 461	48	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	663 000 m <sup>3</sup> rtr	56	1 880	268	406	15	797	311	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	209 000 m <sup>3</sup> rtr	22	1 135	81	102	44	631	75	-
1620	Jakava kerros	418 000 m <sup>3</sup> rtr	77	3 867	243	527	328	1 811	256	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	436 000 m <sup>3</sup> rtr	94	4 136	307	641	581	1 635	137	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	516 000 m <sup>2</sup>	4	2 586	19	7	38	2 023	485	-
1650	Sidekerros	704 000 m <sup>2</sup>	3	2 962	18	6	329	2 511	93	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	690 000 m <sup>2</sup>	7	3 092	42	12	8	1 391	1 627	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	59 000 m <sup>2</sup>	10	261	60	7	13	141	15	-
1690	Paikkaus ja tasaus	26 000 tn	2	1 060	12	0	1	912	133	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	35 000 m	22	1 236	137	18	312	715	29	-
1750	Verhoukset	743 000 m <sup>2</sup>	72	2 281	433	101	83	1 546	13	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	175	13 905	1 091	169	931	10 951	639	-
9130	Soran murskaus	..	..	..	..	..	..	..	..	-
	HS	..	..	..	..	..	..	..	..	..
9210	Hallintokustannukset	..	365	4 398	3 272	0	31	184	880	-
9240	Työmaan käyntiinpano, huolto- ja välinekustannukset	..	176	2 722	1 121	32	471	417	529	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	53	1 151	234	247	116	237	32	-
9280	Mittaustyöt	..	127	1 331	1 132	1	40	34	94	-
	Muut	..	232	14 315	1 298	469	1 439	8 780	1 458	-
	HS	..	..	- 569	..	..	..	..	..	-569
	Yhteensä	..	1889	94 828	11 452	4 594	5 357	60 513	7 072	-
	HH	..	..	- 569	..	..	..	..	..	-569

1) 24 keskeisintä välilitteraa, joiden kunkin valtakunnalliset kokonaiskustannukset ylittivät 5 milj.mk.

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1971

02 Turku

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö ja kuljetus- tunnit 1000 t	Kokonais- kustannus 1 000 mk	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tykset	
1130	Raivaustyöt	1 014 000 m <sup>2</sup>	34	556	141	239	160	3	13	-	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	196 000 m <sup>3</sup> ktr	44	984	155	429	263	5	132	-	-
1330	Rumputyöt	8 000 m	48	1 155	221	244	244	415	31	-	-
1410	Kallionleikkaus	57 000 m <sup>3</sup> ktr	17	856	45	217	135	2	457	-	-
1510	Maanleikkaus	338 000 m <sup>3</sup> ktr	63	1 586	183	643	559	6	195	-	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	41 000 m <sup>3</sup> ktr	7	160	15	71	73	0	1	-	-
1530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	174 000 m <sup>3</sup> ktd	30	851	42	182	569	44	14	-	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	323 000 m <sup>3</sup> rtr	26	582	104	311	22	128	17	-	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	269 000 m <sup>3</sup> rtr	56	1 858	123	351	912	278	194	-	-
1620	Jakava kerros	281 000 m <sup>3</sup> rtr	129	3 631	324	868	1 577	612	250	-	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	224 000 m <sup>3</sup> rtr	92	4 228	236	638	1 093	2 131	129	1	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	43 000 m <sup>2</sup>	0	221	1	0	0	62	158	-	-
1650	Sidekerros	340 000 m <sup>2</sup>	1	1 287	7	0	0	253	1 027	-	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	1 020 000 m <sup>2</sup>	8	3 712	32	41	48	434	3 157	-	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	205 000 m <sup>2</sup>	4	478	12	24	37	94	301	10	-
1690	Paikkaus ja tasaus	20 000 tn	1	778	4	3	13	96	662	-	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	29 000 m	34	801	204	36	24	530	7	-	-
1750	Verhoukset	1 648 000 m <sup>2</sup>	60	916	287	271	181	148	29	-	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	194	5 047	1 187	246	195	1 730	1 689	-	-
9130	Soran murskaus	338 000 m <sup>3</sup> itd	16	1 951	54	39	225	3	1 630	-	-
	HS	..		-1 559							-1 559
9210	Hallintokustannukset	..	349	3 537	3 140	0	16	24	119	238	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	..	89	1 498	536	39	186	278	459	-	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	43	976	168	215	347	198	48	-	-
9280	Mittaustyöt	..	69	703	611	1	37	46	8	-	-
	Muut	...	180	4 762	896	624	738	677	1 520	307	-
	HS			-1 550							-1 550
	Yhteensä	..	1594	43 114	8 728	5 732	7 654	8 197	12 247	556	-
	HH			-3 109							-3 109



## TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Yleisten teiden ja siltöjen rakennus 1971

05 Kymi

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö ja kuljetus- tunnit 1000 t	Kokonais- kustannus 1 000 mk	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tykset
1130	Raivaustyöt	645 000 m <sup>2</sup>	40	537	193	175	3	7	1	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	37 000 m <sup>3</sup> ktr	8	166	35	73	3	18	5	-
1330	Rumputyöt	3 000 m	20	582	99	81	193	136	1	-
1410	Kallionleikkaus	104 000 m <sup>3</sup> ktr	15	1 694	61	180	1	1 135	277	-
1510	Maanleikkaus	552 000 m <sup>3</sup> ktr	68	2 070	224	523	2	518	285	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	16 000 m <sup>3</sup> ktr	2	60	5	20	1	15	0	-
1530	Pengermassojen hankinta tielin- jan alueen ulkopuolelta	452 000 m <sup>3</sup> ktd	69	2 147	146	311	295	220	67	-
	HS			-151						-151
1540	Pengertäminen maamassoilla	596 000 m <sup>3</sup> rtr	48	843	205	537	13	18	13	-
1610	Suodatin ja eristyskerros	93 000 m <sup>3</sup> rtr	16	567	34	87	150	56	12	-
1620	Jakava kerros	131 000 m <sup>3</sup> rtr	42	1 271	108	332	235	140	13	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	117 000 m <sup>3</sup> rtr	51	2 120	149	435	775	302	19	-
1640	kantavan kerroksen sidottu osa	162 000 m <sup>2</sup>	4	793	20	1	106	659	1	-
1650	sidekerros	361 000 m <sup>2</sup>	7	1 657	38	3	151	1 408	2	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutusker- ros	251 000 m <sup>2</sup>	6	1 199	31	4	186	845	126	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutusker- ros	66 000 m <sup>2</sup>	7	181	29	40	81	6	2	-
1690	Paikkaus ja tasaus	2 000 tn	1	78	3	-	14	61	-	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	25 000 m	23	772	145	6	387	140	78	-
1750	Verhoukset	771 000 m <sup>2</sup>	23	380	127	78	88	56	0	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	129	7 447	796	138	1 139	4 346	912	-
9130	Soran murskaus	126 000 m <sup>3</sup> itd	38	915	146	294	29	157	44	-
	HS			-689						-689
9210	Hallintokustannukset	..	120	1 677	1 075	-	10	400	182	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	..	68	879	430	8	101	213	62	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjeste- lyt	..	33	543	167	165	90	76	19	-
9280	Mittaustyöt	..	62	623	555	1	37	11	10	-
	Muut	..	142	5 086	784	346	1 434	1 543	616	-
	HS			-732						-732
	Yhteensä	..	1042	34 287	5 605	3 838	4 151	5 510	2 747	-
	HH			-1 572						-1 572

## TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1971

06 Mikkeli

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö- ja kuljetus- tunnit 1000 t	Kokonais- kustannus 1 000 mk	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tykset	
1130	Raivaustyöt	1 717 000 m <sup>2</sup>	43	906	246	101	72	5	441	41	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	56 000 m <sup>3</sup> ktr	23	286	124	107	33	13	5	4	-
1330	Rumputyöt	4 000 m	33	703	168	107	121	241	64	2	-
1410	Kallionleikkaus	55 000 m <sup>3</sup> ktr	11	938	60	63	26	27	600	162	-
1510	Maanleikkaus	560 000 m <sup>3</sup> ktr	33	1 659	116	318	178	8	1 006	33	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	85 000 m <sup>3</sup> ktr	8	252	33	41	47	15	112	4	-
1530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	380 000 m <sup>3</sup> ktd	34	1 347	134	256	763	13	172	9	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	486 000 m <sup>3</sup> rtr	44	593	210	298	73	4	6	2	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	71 000 m <sup>3</sup> rtr	19	423	47	85	267	7	15	2	-
1620	Jakava kerros	150 000 m <sup>3</sup> rtr	56	1 212	167	322	626	55	34	8	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	185 000 m <sup>3</sup> rtr	76	2 670	244	528	669	1 212	7	10	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	Sidekerros	152 000 m <sup>2</sup>	8	988	45	4	6	102	831	-	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	576 000 m <sup>2</sup>	9	2 633	50	11	12	295	2 264	1	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	292 000 m <sup>2</sup>	2	569	9	2	3	120	425	10	-
1690	Paikkaus ja tasaus	1 000 tn	2	68	9	6	3	2	27	21	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	25 000 m	20	588	125	8	29	382	35	9	-
1750	Verhoukset	1 430 000 m <sup>2</sup>	57	617	340	68	92	99	16	2	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	21	557	127	30	19	116	29	236	-
9130	Soran murskaus	347 000 m <sup>3</sup> itd	97	1 979	374	656	593	29	254	73	-
	HS			-1 894							-1 894
9210	Hallintokustannukset	..	127	1 583	1 143	-	0	7	262	171	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	..	74	934	464	24	90	129	151	76	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	36	582	175	118	161	111	8	9	-
9280	Mittaustyöt	..	72	713	644	3	17	25	5	19	-
	Muut		92	1 458	512	110	337	245	164	90	-
	HS		1 017	-2							-2
	Yhteensä	..		24 258	5 566	3 266	4 237	3 262	6 933	994	-
	HH			-1 896							-1 896

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö- ja kuljetus- tunnit	Kokonais- kustannus	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- jetus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tykset	
		1000 t	1 000 mk								
1130	Raivaustyö	936 000 m <sup>2</sup>	48	787	258	141	107	1	258	22	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	99 000 m <sup>3</sup> ktr	34	536	172	162	96	3	100	3	-
1330	Rumputyöt	4 000 m	27	777	137	87	109	251	183	10	-
1410	Kallionleikkaus	14 000 m <sup>3</sup> ktr	4	298	13	43	9	1	232	0	-
1510	Maanleikkaus	522 000 m <sup>3</sup> ktr	44	2 160	170	372	205	3	1 330	80	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	147 000 m <sup>3</sup> ktr	7	522	24	27	49	2	419	1	-
1530	Pengermassojen hankinta tienlinjan alueen ulkopuolelta	473 000 m <sup>3</sup> ktd	61	1 866	161	272	856	76	483	18	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	541 000 m <sup>3</sup> rtr	49	765	224	444	34	40	11	12	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	271 000 m <sup>3</sup> rtr	58	1 595	141	301	807	222	106	18	-
1620	Jakava kerros	200 000 m <sup>3</sup> rtr	83	1 655	279	529	724	14	80	29	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	153 000 m <sup>3</sup> rtr	59	2 466	178	415	574	914	380	5	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	-	0	0	-	0	0	-	-	-	-
1650	Sidekerros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	689 000 m <sup>2</sup>	9	3 106	53	2	12	271	2 704	64	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	171 000 m <sup>2</sup>	4	321	20	12	13	82	186	8	-
1690	Paikkaus ja tasaus	1 000 tn	0	24	-	-	-	-	24	-	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	14 000 m	17	372	107	5	16	209	30	5	-
1750	Verhoukset	978 000 m <sup>2</sup>	33	481	202	57	32	70	110	10	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	63	2 142	383	92	57	290	1 074	246	-
9130	Soran murskaus	293 000 m <sup>3</sup> itd	80	1 653	329	581	370	13	317	43	-
	HS			-1 570							-1 570
9210	Hallintokustannukset	..	167	1 591	1 500	0	2	10	14	65	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	..	59	791	369	5	82	164	102	69	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	33	542	161	162	107	72	1	39	-
9280	Mittaustyöt	..	66	659	588	2	17	27	1	24	-
	Muut	..	99	1 434	557	225	225	191	126	110	-
	HS			-221							-221
	Yhteensä	..	1 104	26 543	6 026	3 936	4 503	2 926	8 271	881	-
	HH			-1 791							-1 791

- 13 -









**TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS**  
Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1971  
11 Keski-Pohjanmaa

Littera	Suoritteet	Miestyö-	Kokonais-	Mies-	Kone-	Kulje-	Mate-	Vieraat	Muut	Hyvi-	
		kone työ- ja kuljetus- tunnit	kustannus	työ	työ	tus	riaali	palveluk- set	tykset		
		1000 t	1 000 mk								
1130	Raivaustyöt	1 459 000 m <sup>2</sup>	54	664	280	291	77	7	2	7	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	242 000 m <sup>3</sup> ktr	45	825	177	416	180	43	2	7	-
1330	Rumputyöt	7 000 m	56	1 469	268	246	278	532	53	92	-
1410	Kallionleikkaus	21 000 m <sup>3</sup> ktr	26	455	117	193	50	92	1	2	-
1510	Maanleikkaus	240 000 m <sup>3</sup> ktr	47	956	143	482	315	8	0	8	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	59 000 m <sup>3</sup> ktr	5	98	11	64	21	0	-	2	-
1530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	313 000 m <sup>3</sup> ktd	51	1 391	110	302	743	18	139	79	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	481 000 m <sup>3</sup> rtr	30	512	119	365	20	2	2	4	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	306 000 m <sup>3</sup> rtr	86	2 303	197	378	1 342	141	174	71	-
1620	Jakava kerros	235 000 m <sup>3</sup> rtr	74	2 297	224	464	754	648	173	34	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	63 000 m <sup>3</sup> rtr	30	948	106	158	276	356	24	28	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1650	Sidekerros	45 000 m <sup>2</sup>	1	198	3	0	1	21	173	-	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	200 000 m <sup>2</sup>	3	967	18	2	5	93	726	123	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	52 000 m <sup>2</sup>	2	139	7	8	19	17	76	12	-
1690	Päikkaus ja tasaus	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	7 000 m	9	190	55	5	7	118	1	4	-
1750	Verhoukset	578 000 m <sup>2</sup>	16	246	94	43	35	55	14	5	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	120	2 131	736	158	96	788	91	262	-
9130	Soran murskaus	218 000 m <sup>3</sup> itd	57	1 143	214	511	244	144	2	28	-
	HS			-870							-870
9210	Hallintokustannukset	..	59	1 196	892	0	4	6	3	291	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja väline- kustannukset	..	50	725	316	12	65	117	132	83	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	32	607	151	177	122	113	21	23	-
9280	Mittaustyöt	..	41	418	366	1	11	26	0	14	-
	Muut	..	109	1 912	509	342	632	240	60	129	-
	HS			-608							-608
	Yhteensä	..	1 043	21 790	5 113	4 618	5 297	3 585	1 869	1 308	-
	HH			-1 478							-1 478





TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1971

14 Lappi

Littera	Suoritteet	Miestyö-, konetyö- ja kuljetus- tunnit	Kokonais- kustannus	Mies- työ	Kone- työ	Kulje- tus	Mate- riaali	Vieraat palve- lukset	Muut	Hyvi- tykset	
		1000 t	1 000 mk								
1130	Raivaustyöt	2 345 000 m <sup>2</sup>	140	1 716	747	497	350	37	84	1	-
1310	Avo-ojitus; jokien ja purojen perkaus	298 000 m <sup>3</sup> ktr	78	1 435	282	735	364	16	37	1	-
1330	Rumputyöt	10 000 m	146	2 399	744	437	581	582	54	1	-
1410	Kallionleikkaus	47 000 m <sup>3</sup> ktr	58	961	267	431	110	142	11	-	-
1510	Maanleikkaus	768 000 m <sup>3</sup> ktr	178	3 747	526	2 030	1 042	43	104	2	-
1520	Pehmeän perusmaan poisto	50 000 m <sup>3</sup> ktr	9	178	31	73	70	2	2	-	-
1530	Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta	333 000 m <sup>3</sup> ktd	80	1 702	219	292	1 132	49	10	-	-
1540	Pengertäminen maamassoilla	854 000 m <sup>3</sup> rtr	65	1 090	259	721	95	6	9	-	-
1610	Suodatin- ja eristyskerros	583 000 m <sup>3</sup> rtr	177	3 708	493	734	2 393	46	41	1	-
1620	Jakava kerros	344 000 m <sup>3</sup> rtr	208	4 308	770	1 201	1 615	570	152	0	-
1630	Kantavan kerroksen sitomaton osa	227 000 m <sup>3</sup> rtr	125	4 516	386	890	1 158	1 979	103	0	-
1640	Kantavan kerroksen sidottu osa	222 000 m <sup>2</sup>	6	1 208	36	11	10	326	825	-	-
1650	Sidekerros	0	0	0	-	0	-	0	-	-	-
1660	Kuumana sekoitettu kulutuskerros	482 000 m <sup>2</sup>	9	2 598	54	8	27	623	1 885	1	-
1670	Kylmänä sekoitettu kulutuskerros	1 023 000 m <sup>2</sup>	20	2 309	100	65	92	729	1 322	1	-
1690	Paikkaus ja tasaus	13 000 tn	5	511	24	17	29	78	363	-	-
1710	Pysyvät suojalaitteet	18 000 m	19	749	118	2	34	588	7	-	-
1750	Verhoukset	2 407 000 m <sup>2</sup>	122	1 644	670	374	268	248	84	-	-
3000	Silta- ja lauttatyöt	..	268	4 914	1 611	340	394	1 599	908	62	-
9130	Soran murskaus	480 000 m <sup>3</sup> itd	136	3 536	577	659	842	64	1 394	0	-
	HS			-3 738							-3 738
9210	Hallintokustannukset	..	225	3 466	2 025	0	3	82	700	656	-
9240	Työmaan käyntiinpano-, huolto- ja välinekustannukset	..	235	2 859	1 459	69	343	452	535	1	-
9270	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	..	43	871	183	290	186	147	65	0	-
9280	Mittaustyöt	..	110	1 315	958	1	110	116	129	1	-
	Muut	..	182	2 832	903	510	874	249	272	24	-
	HS			-649							-649
Yhteensä	HS	..	2 644	54 572	13 442	10 387	12 122	8 773	9 096	752	-
	HS			-4 387							-4 387

-20-

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS  
 TIEISTEN TEIDEN JA SILTOJEN RAKENNUS 1971

Taulu 5

Suoritteet ja yksikkökustannukset 9:ssä keskeisimmässä välilitterassa

Suoritteet, yksikkökustannus ja vieraitten palvelusten osuus kokonaiskustannuksista	Koko maa 01-14	U 01	T 02	H 04	Ky 05	M 06	P-K 07	Ku 08	K-S 09	V 10	K-P 11	0 12	Ka 13	L 14
1330 rumputyöt m mk/m vp-%	83 000 217 15	9 000 394 58	8 000 144 3	8 000 206 6	3 000 194 23	4 000 176 9	4 000 194 24	4 000 245 2	4 000 252 6	11 000 186 21	7 000 210 4	5 000 226 5	5 000 301 2	10 000 240 2
1410 kallion leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr vp-%	1 564 000 14.89 69	829 000 13.95 93	57 000 15.02 53	195 000 13.55 38	104 000 16.29 67	55 000 17.05 64	15 000 19.87 78	59 000 12.51 52	94 000 20.35 47	35 000 13.09 53	21 000 21.67 1	13 000 13.38 49	40 000 14.80 46	47 000 20.4 1
1510 maan leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr vp-%	8 988 000 4.12 32	2 118 000 4.65 71	338 000 4.69 12	1 207 000 3.86 5	552 000 3.75 25	560 000 2.96 61	522 000 4.14 62	530 000 3.73 10	572 000 4.17 1	616 000 3.56 30	240 000 3.98 0	547 000 3.61 34	417 000 4.25 4	768 000 4.88 3
1530 pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta m <sup>3</sup> ktd mk/m <sup>3</sup> ktd vp-%	5 263 000 4.50 19	469 000 6.58 80	174 000 4.89 2	753 000 4.55 4	452 000 4.75 10	380 000 3.54 13	473 000 3.95 26	207 000 6.02 4	434 000 3.67 2	380 000 5.42 37	313 000 4.44 10	201 000 4.01 3	524 000 4.15 3	333 000 5.11 1
1610 suodatin- ja eristyskerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr vp-%	3 186 000 6.78 11	209 000 5.43 56	269 000 6.91 10	180 000 5.80 6	93 000 6.10 10	71 000 5.96 4	271 000 5.89 7	177 000 9.25 3	144 000 6.88 18	294 000 7.22 42	306 000 7.53 8	231 000 5.93 5	355 000 7.98 2	583 000 6.36 1
1620 jakava kerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr vp-%	2 956 000 10.31 13	418 000 9.25 47	281 000 12.92 7	236 000 8.80 4	131 000 9.70 11	150 000 8.08 3	200 000 8.28 5	125 000 9.06 7	148 000 12.18 11	291 000 11.63 25	235 000 9.77 8	188 000 8.41 5	205 000 11.01 1	344 000 12.58 4
1630 kantavan kerroksen sitomaton osa m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr vp-%	2 178 000 16.19 11	436 000 9.49 40	224 000 18.88 3	116 000 14.50 2	117 000 18.12 14	185 000 14.43 1	153 000 16.12 15	63 000 17.50 6	116 000 19.22 17	175 000 21.91 21	63 000 15.05 2	176 000 16.82 1	124 000 19.11 1	227 000 19.89 2
1660 kuumana sekoitettu kulutuskerros m <sup>2</sup> mk/m <sup>2</sup> vp-%	6 899 000 4.38 77	690 000 4.48 45	1 020 000 3.64 85	264 000 4.40 41	251 000 4.78 70	576 000 4.57 86	689 000 4.51 87	236 000 4.38 89	1 085 000 4.03 89	1 158 000 4.57 77	200 000 4.84 75	179 000 4.61 90	46 000 5.15 87	482 000 5.38 73
9130 soran murskaus m <sup>3</sup> itd mk/m <sup>3</sup> itd vp-%	3 600 000 6.13 37	43 000 6.40 39	338 000 5.77 84	323 000 4.88 47	126 000 7.26 17	347 000 5.70 13	293 000 5.64 19	71 000 5.69 63	347 000 5.12 17	374 000 8.82 58	218 000 5.24 0	378 000 5.90 27	262 000 5.07 32	480 000 7.3 39

Yksikkökustannukset sisältävät myös kuljetukset.  
 Erot yksikköhinnoissa johtuvat pääasiassa kuljetusmatkojen erilaisuudesta

Teiden ja siltojen rakennus vuonna 1970 päällitteroittain

1 Päällittera	2 Mies-, kone- ja kuljetus- tunteja	3 Kokonais- kustannuk- set	Siitä 4 Miestyö	5 Konetyö	6 Kuljetukset	7 Materiaali	8 Muut vieraat palvelukset konetyötä ja kuljetuk- sia lukuun- ottamatta	9 Muut	10 Hyvitykset
	1000 t	1 000 mk							
1100 Alustavat työt	800	9 109	3 610	2 469	1 309	92	1 629	0	0
%		100.0	39.6	27.1	14.4	1.0	17.9	-	-
1200 Vahvistustyöt	137	4 622	624	367	258	1 100	2 263	0	0
%		100.0	13.5	7.9	5.6	24.0	49.0	-	-
1300 Ojitus- ja putkityöt	1 536	25 143	6 367	5 892	4 066	4 719	4 098	1	0
%		100.0	25.3	23.4	16.2	18.8	16.3	0.0	-
1400 Kallion leikkaus- ja pengerrystyöt	528	24 441	1 896	3 664	1 172	781	16 928	0	0
%		100.0	7.8	15.0	4.8	3.2	69.2	-	-
1500 Maan leikkaus- ja pengerrystyöt	3 039	62 490	8 968	19 015	18 049	1 370	15 083	5	0
HH		-104							-104
%		100.0	14.4	30.4	28.9	2.2	24.1	0.0	-
1600 Päällysrakennetyöt	3 439	127 112	9 648	16 153	28 192	20 020	53 081	18	0
%		100.0	7.6	12.7	22.2	15.7	41.8	0.0	-
1700 Varusteet, laitteet- ja viimeistelytyöt	1 489	24 114	7 316	2 202	1 977	8 961	3 656	2	0
%		100.0	30.3	9.1	8.2	37.2	15.2	0.0	-
9100 Materiaalin välivarastointi ja jalostus	909	23 342	3 574	3 132	3 682	2 636	10 313	5	0
HH		-20 853							-20 853
%		100.0	15.3	13.4	15.8	11.3	44.2	0.0	-
9220 Työmaan yhteiskustannukset	6 639	73 458	39 812	2 864	7 042	5 673	15 184	2 883	0
		100.0	54.2	3.9	9.6	7.7	20.7	3.9	-
Muut (001-1000, 2000-2700, 4000-8700)	84	1 823	225	398	742	338	84	36	0
		100.0	12.3	21.8	40.8	18.5	4.6	2.0	-
Tierakennus yht.	18 600	375 654	82 040	56 156	66 489	45 700	122 319	2 950	0
		100.0	21.8	14.9	17.7	12.2	32.6	0.8	-20 957
3000 Silta- ja lauttatyöt	758	39 755	3 919	523	683	3 983	30 645	2	0
%		100.0	9.9	1.3	1.7	10.0	77.1	0.0	-
3100 Maarakennus	189	2 562	885	482	254	575	363	3	0
%		100.0	34.6	18.8	9.9	22.4	14.2	0.1	-
3200 Perustukset	78	1 195	396	69	79	417	234	0	0
%		100.0	33.1	5.8	6.6	34.9	19.6	-	-
3300 Maa- ja välituet	269	3 358	1 415	124	179	1 213	426	1	0
%		100.0	42.2	3.7	5.3	36.1	12.7	0.0	-
3400 Päällysrakenne	400	6 550	2 121	112	267	2 751	1 296	3	0
%		100.0	32.4	1.7	4.1	42.0	19.8	0.0	-
3500 Pintarakenteet ja päällysteet	57	941	309	6	28	290	308	0	0
		100.0	32.8	0.6	3.0	30.8	32.8	-	-
3600 Varusteet ja laitteet	42	824	226	6	18	357	217	0	0
%		100.0	27.4	0.7	2.2	43.4	26.3	-	-
3700 Erilliset työt	36	363	168	77	62	31	25	0	0
%		100.0	46.3	21.2	17.1	8.5	6.9	-	-

Taulu 2a jatko

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
3800 Lautat, lauttapaikkojen erikoisrakenteet ja laitteet	6	458	28	8	11	47	361	3	0
%		100.0	6.1	1.7	2.4	10.3	78.8	0.7	-
3100-3800 yht.	1 077	16 251	5 548	884	898	5 681	3 230	10	0
%		100.0	34.1	5.4	5.5	35.0	19.9	0.1	-
Siltarakennustyöt yht.	1 835	56 006	9 467	1 407	1 581	9 664	33 875	12	0
		100.0	16.9	2.5	2.8	17.3	60.5	0.0	-
Kaikkiaan	2 0 435	431 660	91 507	57 563	68 070	55 364	156 194	2 962	0
%		100.0	21.2	13.3	15.8	12.8	36.2	0.7	-
HH		-20 957							-20 957



Toiminnanhaara		Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materiaali	Vieraat palve- lukset	Hankinnat	Muut	Hyvityk- set
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1560	1 200 000 m <sup>3</sup> ktr	589	36	104	76	3	370	0	0	0
Ylipenkereen poisto										
1570	4 938 000 m <sup>3</sup> itd	2 466	732	1 522	95	16	101	0	0	0
Läjittäminen										
1610	3 333 000 m <sup>3</sup> rtr	19 933	2 139	3 471	10 395	1 179	2 745	4	0	0
Suodatin- ja eristyskerros										
1620	3 328 000 m <sup>3</sup> rtr	29 974	3 835	6 835	10 778	3 461	5 059	5	0	0
Jakava kerros										
1630	1 854 000 m <sup>3</sup> rtr	27 483	2 549	5 413	6 220	8 426	4 874	0	0	0
Kantavan kerroksen sitomaton osa										
1640	2 181 000 m <sup>2</sup>	9 194	201	48	162	1 704	7 081	0	0	0
Kantavan kerroksen sidottu osa										
1650	2 700 000 m <sup>2</sup>	10 435	201	70	131	1 403	8 631	0	0	0
Sidekerros										
1660	5 342 000 m <sup>2</sup>	20 431	347	51	130	1 937	17 962	5	0	0
Kuumana sekoitettu kulutuskerros										
1670	2 996 000 m <sup>2</sup>	5 706	279	220	334	1 401	3 470	3	0	0
Kylmänä sekoitettu kulutuskerros										
1690	223 000 tn	3 954	97	46	43	508	3 259	0	0	0
Paikkaus ja tasaus										
1710	229 000 m	8 297	1 909	145	308	5 059	876	0	0	0
Pysyvät suojalaitteet										
1720	6 000 kpl	1 286	269	10	69	562	376	1	0	0
Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet										
1730	1 176 000 m	397	58	13	29	176	122	0	0	0
Ajoratamerkinnot										
1740	(60 000 m kaapelia)	2 792	237	90	69	1 436	960	0	0	0
Liikennevalaistus										
1750	16 400 000 m <sup>2</sup>	9 646	4 471	1 826	1 330	1 206	812	1	0	0
Verhoukset										
1760	8 211 ha	605	137	42	99	145	182	0	0	0
Istutukset										
1770	6 000 h	107	30	3	9	51	14	0	0	0
Pysäköinti- ja levähdysalueiden laitteet										
1780	42 000 h	983	206	73	63	326	316	0	0	0
Erikoistyöt, -rakenteet ja laitteet										

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1970 (yli 100 000 mk:n välillitterat)

1 000 mk

1 Littera	2 Suoritteet (yksiköt)	3 Kokonais- kustannus	4 Miestyö	5 Konetyö	6 Kuljetus	7 Materiaali	8 Vieraat palve- lukset	9 Hankinnat	10 Muut	11 Hyvitykset
3000	56 000 kanm <sup>2</sup>	39 753	3 919	524	682	3 983	30 0645	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt										
3110	15 000 m <sup>2</sup>	521	233	111	97	56	34	0	0	0
Alustavat työt										
3120	61 000 m <sup>3</sup> ktr	1 176	526	269	101	227	51	0	2	0
Maankaivu										
3140	14 000 m	761	105	80	25	288	263	0	0	0
Paalutus										
3210	11 000 m <sup>2</sup>	273	143	22	14	92	2	0	0	0
Perustusten teline- ja muottityöt										
3220	132 000 kg	173	46	4	10	106	7	0	0	0
- raudoitus										
3230	10 000 m <sup>3</sup>	713	195	40	53	206	220	0	0	0
- betonityöt										
3310	53 000 m <sup>2</sup>	1 088	656	15	51	353	14	0	0	0
Maa- ja välitukien teline- ja muottityöt										
3320	286 000 kg	403	142	3	9	238	10	0	0	0
- raudoitus										
3330	12 000 m <sup>3</sup>	1 067	376	59	74	284	273	1	0	0
- betonityöt										
3360	15 000 m <sup>3</sup>	685	199	46	40	286	114	0	0	0
- puurakennetyöt										
3410	79 000 m <sup>2</sup>	1 672	991	54	125	464	39	0	0	0
Päällysrakenteen teline- ja muottityöt										
3420	1 105 000 kg	1 285	305	3	22	941	13	0	0	0
- raudoitus										
3430	13 000 m <sup>3</sup>	1 263	375	29	62	358	438	0	0	0
- betonityöt										
3440	66 000 kg	288	48	9	2	4	226	0	0	0
- esijännitys ja injektointi										
3460	6 000 m <sup>3</sup>	1 202	317	8	46	715	116	0	0	0
- puurakennetyöt										
3470	1 089 000 kg	779	79	9	9	260	419	2	0	0
- teräsrakennetyöt										
3510	19 000 m <sup>2</sup>	195	67	0	4	120	3	0	0	0
Kannen eristystyöt										

Taulu 3 a jatko 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3520	19 000 m <sup>2</sup>	359	177	2	14	120	47	0	0	0
Suojabetoni										
3540	20 000 m <sup>2</sup>	334	41	1	9	32	250	0	0	0
Kannen päällysteet										
3610	400 kpl	241	59	1	4	135	43	0	0	0
	16 000 kg									
Liikuntalaitteet										
3620	8 000 m	577	165	5	14	221	173	0	0	0
Suojalaitteet										
3710	88 000 m <sup>3</sup> ktr	363	168	77	62	31	25	0	0	0
Uoma- ja väylätyöt										
3880		291	0	0	0	0	291	0	0	0
Vapaasti ohjailtavat lautat										
3000 - 3880		55 462	9 322	1 370	1 529	9 520	33 716	3	2	0
(27 välilitteraa)										
Siltatyöt yht.										

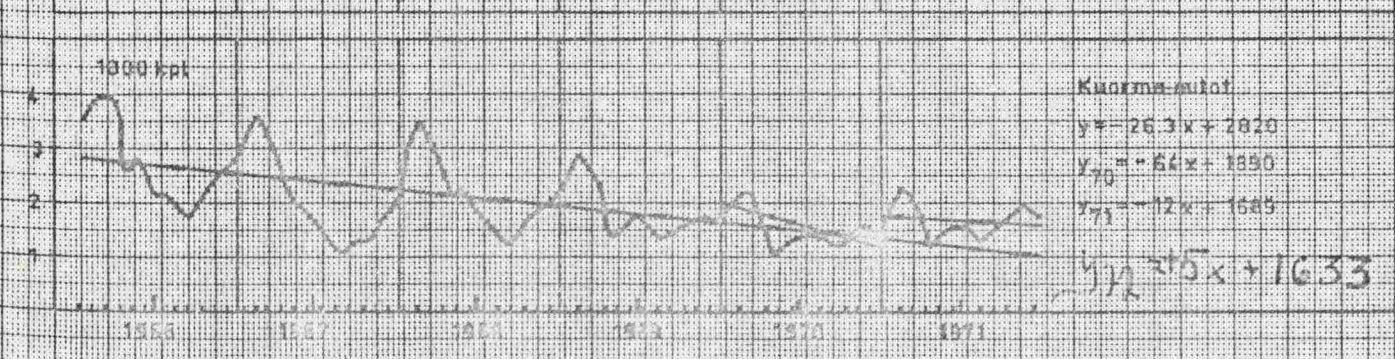
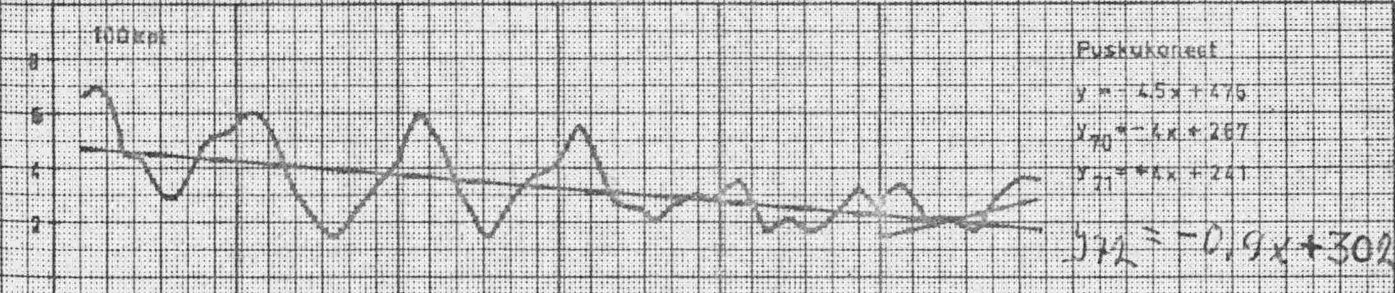
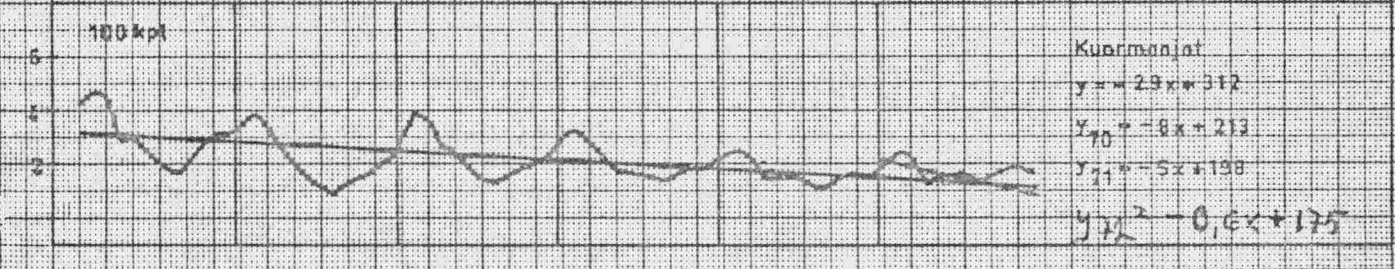
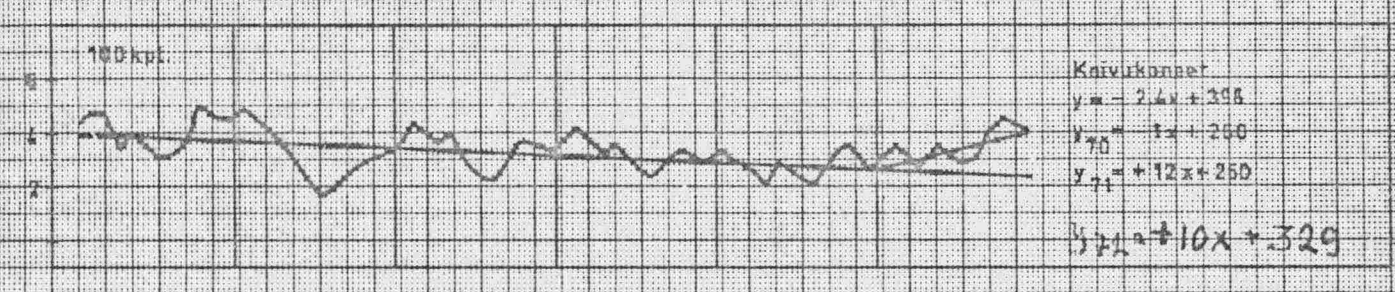
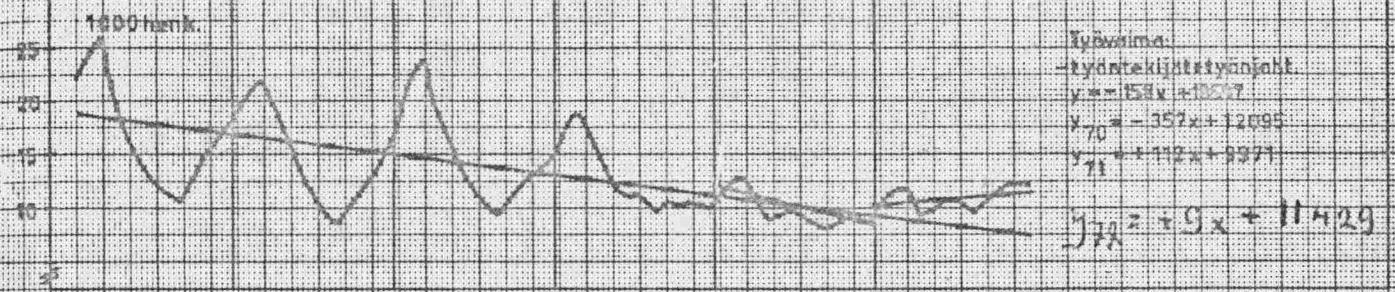
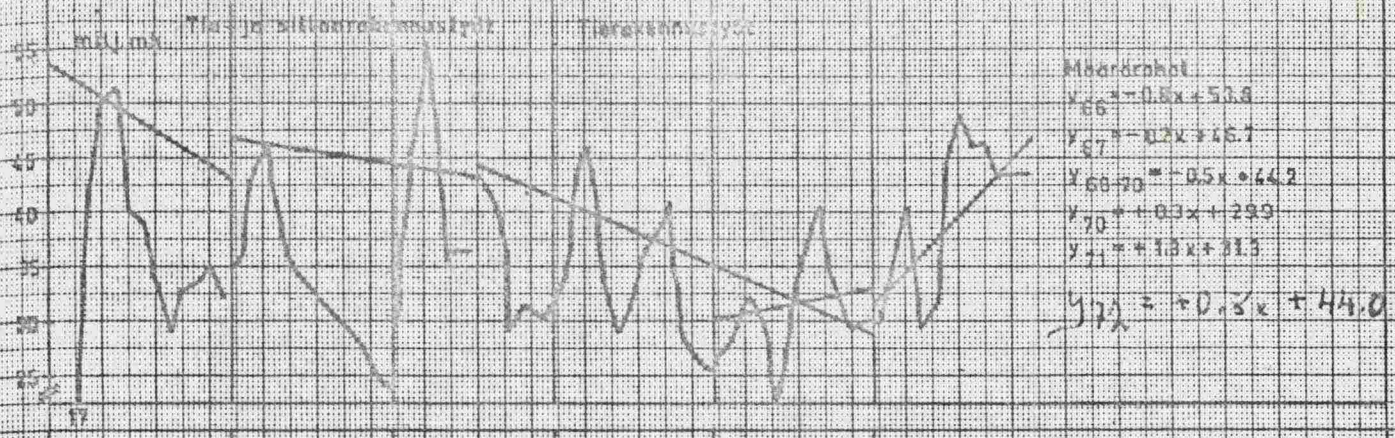
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9110	96 000 m <sup>3</sup> itd HS	287 -297	36	42	110	97	2	0	0	-297
Väliavarastointi										
9130	3 334 000 m <sup>3</sup> itd HS	17 480 -15 714	2 912	2 726	3 208	1 509	7 121	4	0	-15 714
Sorran murskaus										
9140	623 000 m <sup>3</sup> itd HS	4 054 -4 198	421	227	276	72	3 058	0	0	-4 198
Louheen murskaus										
9150	21 000 tn	160	38	40	13	5	62	1	0	0
Kuumien päällystysmassojen valmistus										
9160	9 000 tn HS	897 -194	1	30	6	849	11	0	0	-194
Kylmien päällystysmassojen valmistus										
9180	6 000 m <sup>3</sup> HS	333 -354	129	23	55	82	44	0	0	-354
Betonimassan ja betonituotteiden valmistus										
9200		116	105	0	5	3	3	0	0	0
Työmaan yhteiskustannukset										
9210		28 922	20 098	6	148	226	5 610	33	2 801	0
Hallintokustannukset										
9220		4 010	322	13	2 586	96	985	6	1	0
Sosiaalitoiminta										
9230		170	82	0	3	15	69	0	0	0
Kiinteistö kustannukset										
9240		17 750	7 821	246	1 625	2 926	5 110	22	0	0
Työmaan käyntiinpano; huolto- ja välinekustannukset										
9250		2 824	2 068	2	403	29	322	0	0	0
Varastotoiminnot										
9260		1 550	931	55	117	181	259	8	0	0
Aputoiminnot										
9270		9 393	1 989	2 447	1 816	1 725	1 407	8	0	0
Työnaikaiset liikennejärjestelyt										
9280		8 161	6 307	61	290	445	1 057	1	1	0
Mittaustyöt										
9290		564	90	35	47	28	362	0	2	0
Muut yhteiset kustannukset										
1110 - 9290		431 660	91 507	57 562	68 070	55 364	156 194	115	2 848	-20 956
Yhteensä	HH	-20 956								
(79 välilitteraa)										

## Suoritteet ja yksikkökustannukset 9:ssä kalleisimmassa välilitterassa

Suoritteet ja yksikköhinnat	Koko maa 01 14	U 01	T 02	H 04	Ky 05	M 06	P-K 07	Ku 08	K-S 09	V 10	K P 11	C 12	Ka 13	L 14
1330 rumputyöt mk/m <sup>m</sup>	66 200 201	8 100 236	6 300 136	5 600 147	3 200 247	2 600 171	3 000 186	2 900 241	4 200 201	6 800 191	4 000 212	6 500 174	4 200 267	8 800 229
1410 kallion leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr	1 757 000 12.73	837 000 12.28	156 000 11.95	260 000 12.17	100 000 12.14	13 000 23.00	24 000 17.04	104 000 10.74	100 000 17.04	40 000 12.68	20 000 17.35	8 000 12.72	72 000 11.25	23 000 19.70
1510 maan leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr	6 895 000 3.86	1 310 000 4.38	568 000 3.60	538 000 3.98	464 000 3.31	221 000 3.33	318 000 3.88	466 000 3.43	670 000 4.11	421 000 3.46	277 000 4.33	412 000 2.85	257 000 4.04	973 000 4.00
1530 pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta m <sup>3</sup> ktd mk/m <sup>3</sup> ktd	4 815 000 3.99	413 000 5.03	220 000 4.59	528 000 4.04	536 000 3.43	328 000 3.26	463 000 3.40	197 000 4.74	457 000 4.20	340 000 4.20	122 000 4.66	340 000 3.32	479 000 3.95	392 000 4.23
1610 suodatin ja eristys- kerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	3 333 000 5.98	201 000 6.21	337 000 6.05	225 000 5.20	51 000 6.27	203 000 4.13	236 000 5.52	194 000 5.94	301 000 6.45	325 000 8.78	138 000 5.78	314 000 5.19	345 000 5.88	463 000 5.64
1620 jakava kerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	3 328 000 9.01	420 000 6.75	353 000 11.16	302 000 7.00	96 000 6.37	326 000 7.00	298 000 7.17	202 000 7.04	319 000 10.26	197 000 13.57	110 000 8.93	206 000 7.50	202 000 9.83	237 000 12.17
1630 kantavan kerroksen sitomaton osa m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	1 854 000 14.82	277 000 13.88	202 000 15.13	159 000 12.48	48 000 15.90	175 000 13.10	82 000 14.26	96 000 13.42	152 000 19.13	153 000 16.38	138 000 13.86	133 000 13.11	103 000 16.56	136 000 16.96
1660 kuumana sekoitettu kulutuskerros m <sup>2</sup> mk/m <sup>2</sup>	5 342 000 3.82	466 000 3.75	483 000 3.75	308 000 3.63	339 000 3.14	509 000 3.80	213 000 4.90	522 000 3.82	568 000 4.00	482 000 4.06	427 000 3.46	659 000 3.28	28 000 5.11	338 000 5.03
9130 soran murskaus m <sup>3</sup> itd mk/m <sup>3</sup> itd	3 336 000 5.24	59 000 3.53	387 000 4.08	243 000 4.72	43 000 5.14	322 000 5.01	152 000 5.13	177 000 3.76	328 000 5.89	259 000 6.06	366 000 4.57	259 000 5.89	403 000 5.23	338 000 7.28

Tierakennustoihin käytetyt määrärahat vuosina 1966-1971 tärkeimpine selittäjineen

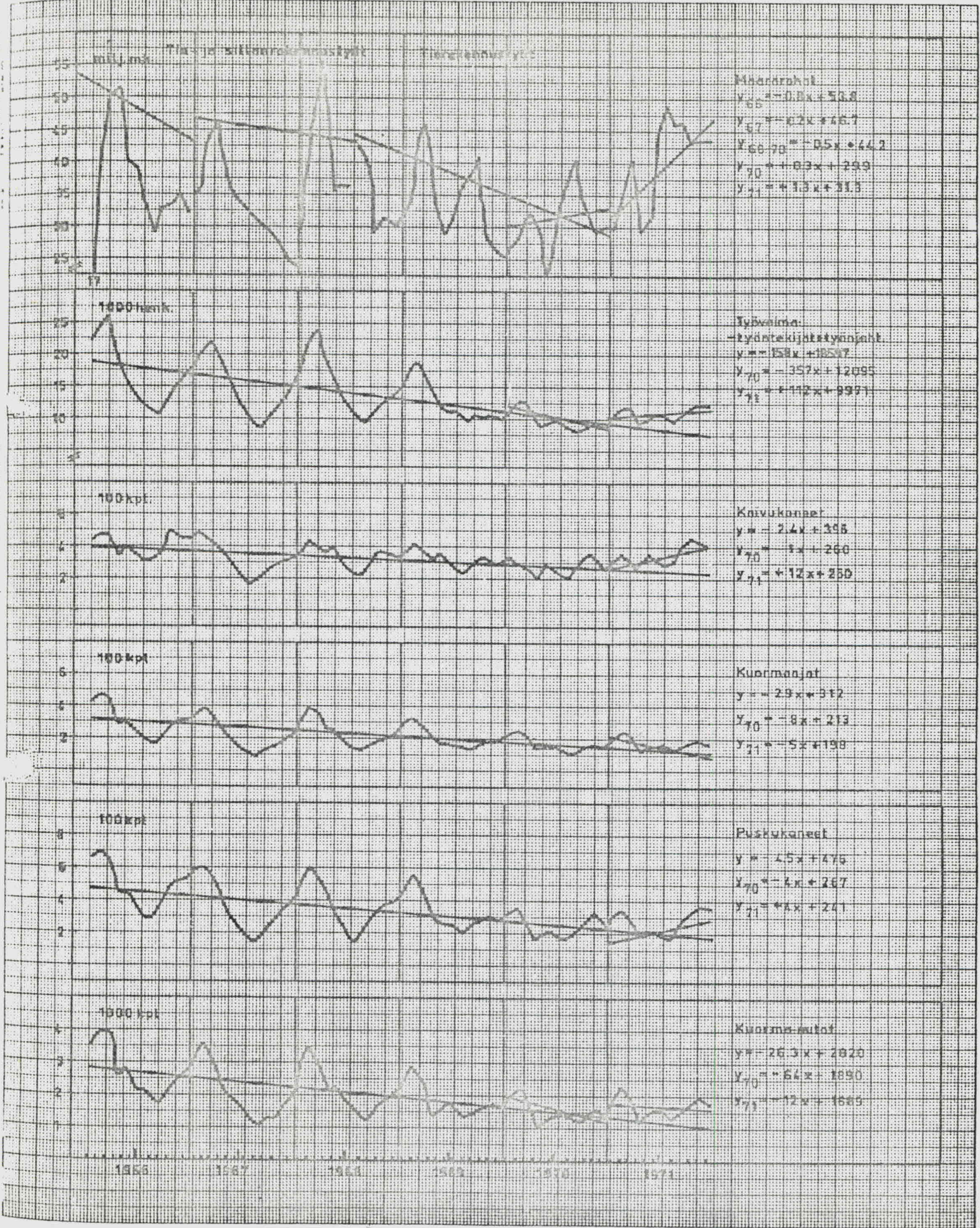
TIE JA VESIRAKENNUSHALLITUS



1966 1967 1968 1969 1970 1971

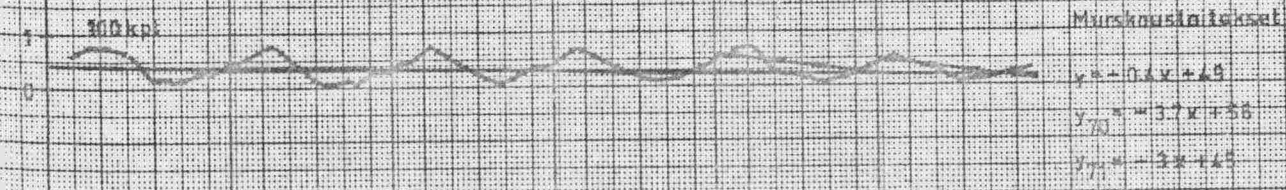
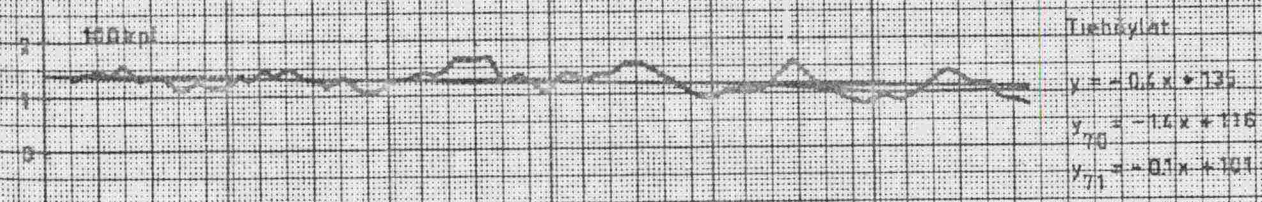
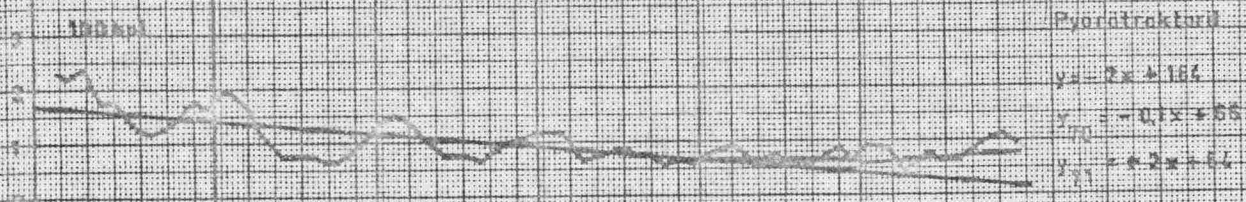
Tierakennustöihin käytetyt määrärahat vuosina 1966-1971 tärkeimpine selittäjineen

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS



Tierakennustöihin käytetyt määrärahat vuosina 1966-1971 tärkeimpine selittäjineen

TIET. JA VARSINAISMAAN SUHALLIUS

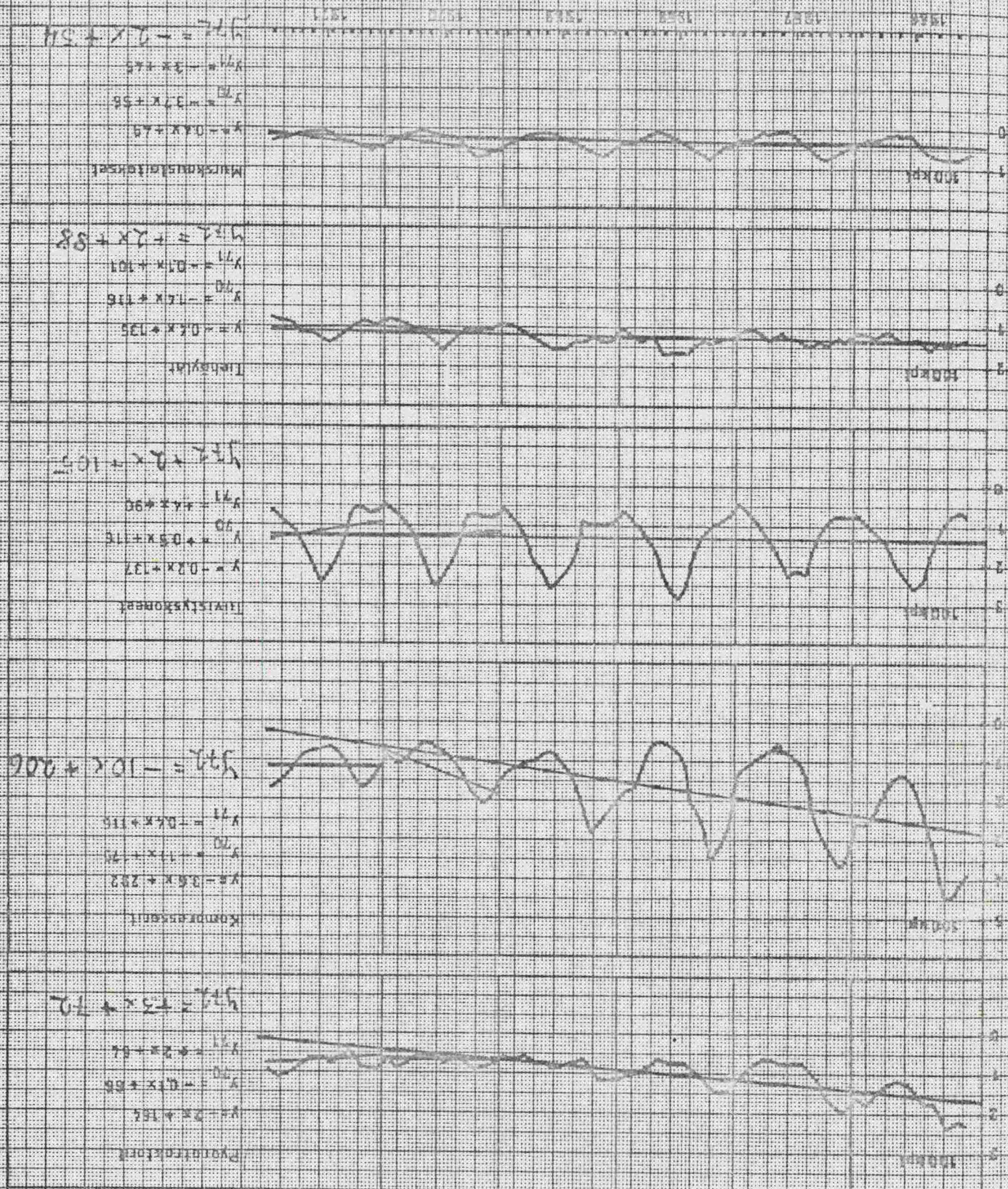


1966 1967 1968 1969 1970 1971



Tierakennustoihin käytetyt maarahtat vuosina 1966-1971 tärkeimpiä selittäjiä

Kuvio 2



TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Laskenta- ja atk-yksikkö

Tilasto

22.02.1972

RT/IL

TOIMINNANHAARAN LITTERARAPORTTI

YLEISTEN TEIDEN JA SILTOJEN RAKENNUS 1970

Oheinen taulusto kertoo yleisten teiden ja siltojen rakennuksen kustannusten jakauman vuonna 1970. Tilasto perustuu TVL:n toiminnanhaaran litteraraporttiin tilikausilta 01 - 24.

Taulu 1 esittää koko litteraraportin kustannusten jakautuman toiminnanhaaroittain. Kokonaiskustannukset oli

**663** milj. mk.

Taulu 2 kertoo yleisten teiden ja siltojen rakentamisen kustannukset koko maassa yli 100 000 mk:n välilitteroitain, joita oli 79. Kustannukset oli **410.7** milj. markkaa, joista yksinomaan silta- ja lauttatyöt muodostivat 55.5 milj. mk.

Taulu 3 esittää yleisten teiden ja siltojen rakentamiskustannuksia tie- ja vesirakennuspiireittäin. Se käsittää kaikki ne välilitterat, joissa koko maassa kustannukset ylittivät 5 milj. mk. Tällöin litteroita oli 22 ja niiden kustannukset **olivat** **84.8** % kokonaiskustannuksista. Kustannuslajeittain kustannusten jakauma vaihteli piireittäin varsin paljon, kuten alla olevasta asetelmasta ilmenee.

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS

Uudenmaan piirissä vieraitten palvelusten osuus kokonaiskustannuksista on 65.2 %. Kymen piirissä vastaava lukema oli 52 %. Tällöin näissä piireissä muitten kustannuslajien osuus jäi huomattavasti alle vastaavien koko maan keskiarvolukujen. Pohjois-Karjalan piirissä vieraitten palvelusten osuus jää vain vajaaseen 21 %. Tällöin miesten osuus 31.4 % kokonaiskustannuksista oli maksimiarvo. Mutta kuitenkin Pohjois-Karjalan piirissä materiaalin osuus kustannuksissa oli vain 10.3 %.

Kun taas kuljetusten kustannuspanos oli korkeata luokkaa ollen 20 %. Eri kustannuslajien menekkiä vartailtaessa Uudenmaan piirissä kone- ja kuljetustöiden osuus kummatkin olivat 6.2 % ja miestyön osuus 12.4 %. Oheinen asetelma kertoo vieraiden palvelusten jakautumisen pää-litteroittain Uudenmaan, Turun, Hämeen ja Kymen piireissä.

=====

Vieraat palvelukset 1 000 mk

Littera-ryhmä	Uusimaa	Turku	Häme	Kymi
1 400	9 518	625	1 687	1 075
%	18.8	5.5	17.6	8.1
1 500	5 398	38	184	841
%	10.6	0.3	1.9	6.4
1 600	10 699	4 194	4 327	1 599
%	21.1	37.1	45.1	12.1
3 000	12 646	2 512	1 156	6 484
%	24.9	22.2	12.1	49.1

Vieraat palvelukset kaikkiaan 50 755 11 296 9 590 13 211

=====

Uudenmaan piirissä vieraitten palvelusten kustannukset jakautuvat melko tasaisesti kallion leikkaus- ja pengerrystöiden (1 400), päällysrakennustöiden (1 600) ja silta- ja lauttatöiden (3 000) kesken. Turun ja Hämeen piireissä päällysrakennetyöt muodostavat vieraiden palvelusten kustannusten suurimman ryhmän. Kymen piirissä taas silta- ja lauttatöillä on suurin paino.



Toiminnanhaara	Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materiaali	Vieraat palve- lukset	Hankinnat	Muut	Hyvityk- set
	1000 mk								
Yleisten teiden SS kunnossapito HH	<del>347 981</del> -18 077	65 672	63 916	45 053	49 292	38 705	1 232	2 189	0 -18 077
vesiteiden kun- nossapito	159	40	32	23	52	3	4	5	0
rakennusten kunnossapito	167	21	2	1	105	13	7	18	0
konekaluston kunnossapito	20	14	0	0	0	1	0	4	0
lentokenttien kunnossapito	1 602	513	134	57	601	119	17	161	0
yleisten teiden ja siltojen rakennus	<b>410 704</b>	91 507	57 562	68 070	55 364	156 194	115	2 847	0
HH	-20 956								-20 956
siltasuunnittelu	19	7	1	1	3	1	3	4	0
lentokenttien rakentaminen	1 063 HH -0	91	25	14	926	5	0	2	0 -0
lentokenttien suunnittelu	7	5	0	0	0	0	2	0	0
vesiteiden rakentaminen	61	6	0	1	34	11	1	8	0
vesiteiden suunnittelu	248	86	22	12	89	14	8	16	0
hallintokustannuk- set	1	0	0	0	0	1	0	0	0
tienpidon talon- rakennus	172	22	4	4	57	73	1	12	0
lentokenttien talonrakennus	684	244	25	24	219	170	0	2	0
vesiteiden talonrakennus	31	0	0	0	27	0	0	4	0
teiden suunnittelu	117	45	0	3	31	9	9	20	0
vieraat työt	137	25	21	17	70	3	0	2	0
yhteiskustannukset HH	61 -0	17	0	0	41	1	0	2	0 -0
yhteensä SS HH	<b>663 234</b> -39 033	158 315	121 744	113 280	106 911	195 323	1 399	5 296	0 -39 033

TVH/Tilasto

RT/PS/

27.1.72

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1970 (yli 100 000 mk:n välilitterat)

1000 mk

Littera	Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetuk- set	Materiaa- li	Vieraat palveluk- set	Hankinnat	Muut	Hyvitykset
1110	660	212	118	75	10	244	0	0	0
Purkamistyöt									
1120	706	449	44	15	5	193	0	0	0
Hyötypuun hakkuu									
1130	7 742	2 949	2 307	1 219	75	1 192	0	0	0
Raivaustyöt									
1210	2 582	259	189	44	930	1 159	0	0	0
Paalutus									
1220	366	52	16	24	114	161	0	0	0
Maapohjan vahvistaminen									
1230	1 669	313	162	190	61	943	0	0	0
Luiskien tukeminen									
1310	8 216	2 494	3 284	1 416	151	871	0	0	0
Avo-ojitus, jokien ja purojen perkaus									
1320	3 143	865	523	391	645	718	0	0	0
Salaojitus ja sadevesiviemärointi									
1330	13 345	2 951	2 054	2 231	3 871	2 238	1	0	0
Rumputyöt									
1340	430	56	32	27	43	271	0	0	0
Muut putkitustyöt									
1410	22 358	1 549	3 028	963	509	16 309	0	0	0
Kallion leikkaus									
1430	277	31	18	23	42	164	0	0	0
Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta									
1440	1 757	302	594	176	230	455	0	0	0
Pengertäminen louheella									
1510	26 594	3 683	8 647	6 078	209	7 977	0	0	0
Maan leikkaus									
1520	4 616	344	921	760	31	2 561	0	0	0
Pehmeän perusmaan poisto									
1530	19 230	1 632	3 027	10 440	855	3 272	4	0	-104
HS - 104									
Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta									
1540	8 756	2 521	4 743	571	255	666	0	0	0
Pengertäminen maamassoilla									
1550	168	19	49	25	0	75	0	0	0
Ylipenkereen teko									
1560	589	36	104	76	3	370	0	0	0
Ylipenkereen poisto									
1570	2 466	732	1 522	95	16	101	0	0	0
Läjittäminen									
1610	19 933	2 139	3 471	10 395	1 179	2 745	4	0	0
Suodatin- ja eristyskerros									
1620	29 974	3 835	6 835	10 778	3 461	5 059	5	0	0
Jakava kerros									
1630	27 483	2 549	5 413	6 220	8 426	4 874	0	0	0
Kantavan kerroksen sitomaton osa									
1640	9 194	201	48	162	1 704	7 081	0	0	0
Kantavan kerroksen sidottu osa									
1650	10 435	201	70	131	1 403	8 631	0	0	0
Sidekerros									
1660	20 431	347	51	130	1 937	17 962	5	0	0
Kuumana sekoitettu kulutuskerros									

Toiminnanhaara	Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materiaali	Vieraat palve- lukset	Hankinnat	Muut	Hyvityk- set
	1000 mk								
1670	5 706	279	220	334	1 401	3 470	3	0	0
Kylmänä sekoitettu kulutuskerros									
1690	3 954	97	46	43	508	3 259	0	0	0
Paikkaus ja tasaus									
1710	8 297	1 909	145	308	5 059	876	0	0	0
Pysyvät suojalaitteet									
1720	1 286	269	10	69	562	376	1	0	0
Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet									
1730	397	58	13	29	176	122	0	0	0
Ajoratamerkinnot									
1740	2 792	237	90	69	1 436	960	0	0	0
Liikennevalaistus									
1750	9 646	4 471	1 826	1 330	1 206	812	1	0	0
Verhoukset									
1760	605	137	42	99	145	182	0	0	0
Istutukset									
1770	107	30	3	9	51	14	0	0	0
Pysäköinti- ja levähdysalueiden laitteet									
1780	983	206	73	63	326	316	0	0	0
Erikoistyöt, -rakenteet ja laitteet									
9110	287	36	42	110	97	2	0	0	-297
HS	-297								
Välivarastointi									
9130	17 480	2 912	2 726	3 208	1 509	7 121	4	0	-15 714
HS	-15 714								
Soran murskaus									
9140	4 054	421	227	276	72	3 058	0	0	-4 198
HS	-4 198								
Louheen murskaus									
9150	160	38	40	13	5	62	1	0	0
Kuumien päällystysmassojen valmistus									
9160	897	1	30	6	849	11	0	0	-194
HS	-194								
Kylmien päällystysmassojen valmistus									
9180	333	129	23	55	82	44	0	0	-354
HS	-354								
Betonimassan ja betonituotteiden valmistus									
9200	116	105	0	5	3	3	0	0	0
Työmaan yhteiskustannukset									
9210	28 922	20 098	6	148	226	5 610	33	2 801	0
Hallintokustannukset									
9220	4 010	322	13	2 586	96	985	6	1	0
Sosiaalitoiminta									
9230	170	82	0	3	15	69	0	0	0
Kiinteistökuukustannukset									
9240	17 750	7 821	246	1 625	2 926	5 110	22	0	0
Työmaan käyntiinpano, huolto- ja välinekustannukset									
9250	2 824	2 068	2	403	29	322	0	0	0
Varastotoiminnot									
9260	1 550	931	55	117	181	259	8	0	0
Aputoiminnot									
9270	9 393	1 989	2 447	1 816	1 725	1 407	8	0	0
Työnaikaiset liikennejärjestelyt									
9280	8 161	6 307	61	290	445	1 057	1	1	0
Mittaustyöt									
9290	564	90	35	47	28	362	0	2	0
Muut yhteiset kustannukset									
1110 - 9290	<b>410704</b>	91 507	57 562	68 070	55 364	156 194	115	2 848	-20 956
Yhteensä	HH	-20 956							

(79 välilitteraa)

Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1970 (yli 100 000 mk:n välilitterat)  
 1 000 mk

Littera	Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materiaali	Vieraat palveukset	Hankinnat	Muut	Hyvi- tykset
3000	37 077	3 706	477	637	3 616	28 641	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt									
3010	1 476	213	47	45	367	804	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt									
3020	850	0	0	0	0	850	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt									
3030	350	0	0	0	0	350	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt									
3110	521	223	111	97	56	34	0	0	0
Alustavat työt									
3120	1 176	526	269	101	227	51	0	2	0
Maankaivu									
3140	761	105	80	25	288	263	0	0	0
Paalutus									
3210	273	143	22	14	92	2	0	0	0
Perustusten teline- ja muottityöt									
3220	173	46	4	10	106	7	0	0	0
- raudoitus									
3230	713	195	40	53	206	220	0	0	0
- betonityöt									
3310	1 088	656	15	51	353	14	0	0	0
Maa- ja välitukien teline- ja muottityöt									
3320	403	142	3	9	238	10	0	0	0
- raudoitus									
3330	1 067	376	59	74	284	273	1	0	0
- betonityöt									
3360	685	199	46	40	286	114	0	0	0
- puurakennetyöt									
3410	1 672	991	54	125	464	39	0	0	0
Päälysrakenteen teline- ja muottityöt									
3420	1 285	305	3	22	941	13	0	0	0
- raudoitus									
3430	1 263	375	29	62	358	438	0	0	0
- betonityöt									
3440	288	48	9	2	4	226	0	0	0
- esijännitys ja injektointi									
3460	1 202	317	8	46	715	116	0	0	0
- puurakennetyöt									
3470	779	79	9	9	260	419	2	0	0
- teräsrakennetyöt									
3510	195	67	0	4	120	3	0	0	0
Kannen eristystyöt									
3520	359	177	2	14	120	47	0	0	0
Suojabetoni									
3540	334	41	1	9	32	250	0	0	0
Kannen päällysteet									
3610	241	59	1	4	135	43	0	0	0
Liikuntalaitteet									
3620	577	165	5	14	221	173	0	0	0
Suojalaitteet									
3710	363	168	77	62	31	25	0	0	0
Uoma- ja väylätyöt									
3880	291	0	0	0	0	291	0	0	0
Vapaasti ohjailtavat lautat									



## Teiden ja siltojen rakennus vuonna 1970 päälitteroittain

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Päälittera	Mies-, kone- ja kuljetus- tunteja	Kokonais- kustannuk- set	siitä Miestyö	Konetyö	Kuljetukset	Materiaali	Muut vieraat palvelukset konetyötä ja kuljetuk- sia lukuun- ottamatta	Muut	Hyvitykset
	1000 t	1 000 mk							
1100 Alustavat työt	800	9 109	3 610	2 469	1 309	92	1 629	0	0
%		100.0	39.6	27.1	14.4	1.0	17.9	-	-
1200 Vahvistustyöt	137	4 622	624	367	258	1 100	2 263	0	0
%		100.0	13.5	7.9	5.6	24.0	49.0	-	-
1300 Ojitus- ja putkityöt	1 536	25 143	6 367	5 892	4 066	4 719	4 098	1	0
%		100.0	25.3	23.4	16.2	18.8	16.3	0.0	-
1400 Kallion leikkaus- ja pengerrystyöt	528	24 441	1 896	3 664	1 172	781	16 928	0	0
%		100.0	7.8	15.0	4.8	3.2	69.2	-	-
1500 Maan leikkaus- ja pengerrystyöt	3 039	62 490	8 968	19 015	18 049	1 370	15 083	5	0
HH		-104							-104
%		100.0	14.4	30.4	28.9	2.2	24.1	0.0	-
1600 Päällysrakennetyöt	3 439	127 112	9 648	16 153	28 192	20 020	53 081	18	0
%		100.0	7.6	12.7	22.2	15.7	41.8	0.0	-
1700 Varusteet, laitteet- ja viimeistelytyöt	1 489	24 114	7 316	2 202	1 977	8 961	3 656	2	0
%		100.0	30.3	9.1	8.2	37.2	15.2	0.0	-
9100 Materiaalin välivarastointi ja jalostus	909	23 342	3 574	3 132	3 682	2 636	10 313	5	0
HH		-20 853							-20 853
%		100.0	15.3	13.4	15.8	11.3	44.2	0.0	-
9220 Työmaan yhteiskustannukset	6 639	73 458	39 812	2 864	7 042	5 673	15 184	2 883	0
		100.0	54.2	3.9	9.6	7.7	20.7	3.9	0
Muut (001-1000, 2000-2700, 4000-8700)	84	1 823	225	398	742	338	84	36	0
		100.0	12.3	21.8	40.8	18.5	4.6	2.0	-
Tierakennus yht.	18 600	375 654	82 040	56 156	66 489	45 700	122 319	2 950	0
		100.0	21.8	14.9	17.7	12.2	32.6	0.8	-20 957
3000 Silta- ja lauttatyöt	758	39 755	3 919	523	683	3 983	30 645	2	0
%		100.0	9.9	1.3	1.7	10.0	77.1	0.0	-
3100 Maarakennus	189	2 562	885	482	254	575	363	3	0
%		100.0	34.6	18.8	9.9	22.4	14.2	0.1	-
3200 Perustukset	78	1 195	396	69	79	417	234	0	0
%		100.0	33.1	5.8	6.6	34.9	19.6	-	-
3300 Maa- ja välituet	269	3 358	1 415	124	179	1 213	426	1	0
%		100.0	42.2	3.7	5.3	36.1	12.7	0.0	-
3400 Päällysrakenne	400	6 550	2 121	112	267	2 751	1 296	3	0
%		100.0	32.4	1.7	4.1	42.0	19.8	0.0	-
3500 Pintarakenteet ja päällysteet	57	941	309	6	28	290	308	0	0
		100.0	32.8	0.6	3.0	30.8	32.8	-	-
3600 Varusteet ja laitteet	42	824	226	6	18	357	217	0	0
%		100.0	27.4	0.7	2.2	43.4	26.3	-	-
3700 Erilliset työt	36	363	168	77	62	31	25	0	0
%		100.0	46.3	21.2	17.1	8.5	6.9	-	-

Taulu 2a jatko

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
3800 Lautat, lauttapaikkojen erikoisrakenteet ja laitteet	6	458	28	8	11	47	361	3	0
%		100.0	6.1	1.7	2.4	10.3	78.8	0.7	-
3100-3800 yht.	1 077	16 251	5 548	884	898	5 681	3 230	10	0
%		100.0	34.1	5.4	5.5	35.0	19.9	0.1	-
Siltarakennustyöt yht.	1 835	56 006	9 467	1 407	1 581	9 664	33 875	12	0
		100.0	16.9	2.5	2.8	17.3	60.5	0.0	-
Kaikkiaan	20 435	431 660	91 507	57 563	68 070	55 364	156 194	2 962	0
%		100.0	21.2	13.3	15.8	12.8	36.2	0.7	-
HH		-20 957							-20 957

## Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1970 (yli 100 000 mk:n välilitterat)

1 000 mk

1 Littera	2 Suoritteet (yksiköt)	3 Kokonais- kustannus	4 Miestyö	5 Konetyö	6 Kuljetukset	7 Materiaali	8 Vieraat palve- lukset	9 Hankinnat	10 Muut	11 Hyvitykset
1110	45 000 h	660	212	118	75	10	244	0	0	0
Purkamistyöt										
1120	1 030 000 j <sup>3</sup>	706	449	44	15	5	193	0	0	0
Hyötypuun hakkuu										
1130	14 719 000 m <sup>2</sup>	7 742	2 949	2 307	1 219	75	1 192	0	0	0
Raivaustyöt										
1210	209 000 m	2 582	259	189	44	930	1 159	0	0	0
Paalutus										
1220	63 000 m <sup>2</sup>	366	52	16	24	114	161	0	0	0
Maapohjan vahvistaminen										
1230	70 000 m <sup>3</sup> rtr	1 669	313	162	190	61	943	0	0	0
* Luiskien tukeminen										
1310	1 928 000 m <sup>3</sup> ktr	8 216	2 294	3 284	1 416	151	871	0	0	0
Avo-ojitus, jokien ja purojen perkaus										
1320	69 000 m	3 143	865	523	391	645	718	0	0	0
Salaojitus ja sadevesiviemäröinti										
1330	66 200 m	13 345	2 951	2 054	2 231	3 871	2 238	1	0	0
Rumputyöt										
1340	19 000 m	430	56	32	27	43	271	0	0	0
Muut putkitustyöt										
1410	1 757 000 m <sup>3</sup> ktr	22 358	1 549	3 028	963	509	16 309	0	0	0
Kallion leikkaus										
1430	29 000 m <sup>3</sup> ktd	277	31	18	23	42	164	0	0	0
Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta										
1440	1 047 000 m <sup>3</sup> rtr	1 757	302	594	176	230	455	0	0	0
Pengertäminen louheella										
1510	6 895 000 m <sup>3</sup> ktr	26 594	3 683	8 647	6 078	209	7 977	0	0	0
Maan leikkaus										
1520	1 375 000 m <sup>3</sup> ktr	4 616	344	921	760	31	2 561	0	0	0
Pehmeän perusmaan poisto										
1530	4 815 000 m <sup>3</sup> ktd	19 230	1 632	3 027	10 440	855	3 272	4	0	-104
	HS	- 104								
Pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta										
1540	7 731 000 m <sup>3</sup> rtr	8 756	2 521	4 743	571	255	666	0	0	0
Pengertäminen maamassoilla										
1550	100 000 m <sup>3</sup> rtr	168	19	49	25	0	75	0	0	0
Ylipenkereen teko										

Toiminnanhaara		Kokonais- kustannus	Miestyö	Konetyö	Kuljetus	Materiaali	Vieraat palve- lukset	Hankinnat	Muut	Hyvityk- set
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1560	192 000 m <sup>3</sup> ktr	589	36	104	76	3	370	0	0	0
Ylipenkereen poisto										
1570	4 938 000 m <sup>3</sup> itd	2 466	732	1 522	95	16	101	0	0	0
Läjäyttäminen										
1610	3 333 000 m <sup>3</sup> rtr	19 933	2 139	3 471	10 395	1 179	2 745	4	0	0
Suodatin- ja eristyskerros										
1620	3 328 000 m <sup>3</sup> rtr	29 974	3 835	6 835	10 778	3 461	5 059	5	0	0
Jakava kerros										
1630	1 854 000 m <sup>3</sup> rtr	27 483	2 549	5 413	6 220	8 426	4 874	0	0	0
Kantavan kerroksen sitomaton osa										
1640	2 181 000 m <sup>2</sup>	9 194	201	48	162	1 704	7 081	0	0	0
Kantavan kerroksen sidottu osa										
1650	2 700 000 m <sup>2</sup>	10 435	201	70	131	1 403	8 631	0	0	0
Sidekerros										
1660	5 342 000 m <sup>2</sup>	20 431	347	51	130	1 937	17 962	5	0	0
Kuumana sekoitettu kulutuskerros										
1670	2 996 000 m <sup>2</sup>	5 706	279	220	334	1 401	3 470	3	0	0
Kylmänä sekoitettu kulutuskerros										
1690	223 000 tn	3 954	97	46	43	508	3 259	0	0	0
Paikkaus ja tasaus										
1710	229 000 m	8 297	1 909	145	308	5 059	876	0	0	0
Pysyvät suojalaitteet										
1720	6 000 kpl	1 286	269	10	69	562	376	1	0	0
Pysyvät liikenteen ohjauslaitteet										
1730	1 176 000 m	397	58	13	29	176	122	0	0	0
Ajoratamerkinnot										
1740	(60 000 m kaapelia)	2 792	237	90	69	1 436	960	0	0	0
Liikennevalaistus										
1750	16 400 000 m <sup>2</sup>	9 646	4 471	1 826	1 330	1 206	812	1	0	0
Verhoukset										
1760	8 211 ha	605	137	42	99	145	182	0	0	0
Istutukset										
1770	6 000 h	107	30	3	9	51	14	0	0	0
Pysäköinti- ja levähdysalueiden laitteet										
1780	42 000 h	983	206	73	63	326	316	0	0	0
Erikoistyöt, -rakenteet ja laitteet										

## Yleisten teiden ja siltojen rakennus 1970 (yli 100 000 mk:n välilitterat)

1 000 mk

1 Littera	2 Suoritteet (yksiköt)	3 Kokonais- kustannus	4 Miestyö	5 Konettyö	6 Kuljetus	7 Materiaali	8 Vieraat palve- lukset	9 Hankinnat	10 Muut	11 Hyvitykset
3000	56 000 kanm <sup>2</sup>	39 753	3 919	524	682	3 983	30 0645	0	0	0
Silta- ja lauttatyöt										
3110	15 000 m <sup>2</sup>	521	233	111	97	56	34	0	0	0
Alustavat työt										
3120	61 000 m <sup>3</sup> ktr	1 176	526	269	101	227	51	0	2	0
Maankaivu										
3140	14 000 m	761	105	80	25	288	263	0	0	0
Paalutus										
3210	11 000 m <sup>2</sup>	273	143	22	14	92	2	0	0	0
Perustusten teline- ja muottityöt										
*3220	132 000 kg	173	46	4	10	106	7	0	0	0
- raudoitus										
3230	10 000 m <sup>3</sup>	713	195	40	53	206	220	0	0	0
- betonityöt										
3310	53 000 m <sup>2</sup>	1 088	656	15	51	353	14	0	0	0
Maa- ja välitukien teline- ja muottityöt										
3320	286 000 kg	403	142	3	9	238	10	0	0	0
- raudoitus										
3330	12 000 m <sup>3</sup>	1 067	376	59	74	284	273	1	0	0
- betonityöt										
3360	15 000 m <sup>3</sup>	685	199	46	40	286	114	0	0	0
- puurakennetyöt										
3410	79 000 m <sup>2</sup>	1 672	991	54	125	464	39	0	0	0
Päällysrakenteen teline- ja muottityöt										
3420	1 105 000 kg	1 285	305	3	22	941	13	0	0	0
- raudoitus										
3430	13 000 m <sup>3</sup>	1 263	375	29	62	358	438	0	0	0
- betonityöt										
3440	66 000 kg	288	48	9	2	4	226	0	0	0
- esijännitys ja injektointi										
3460	6 000 m <sup>3</sup>	1 202	317	8	46	715	116	0	0	0
- puurakennetyöt										
3470	1 089 000 kg	779	79	9	9	260	419	2	0	0
- teräsrakennetyöt										
3510	19 000 m <sup>2</sup>	195	67	0	4	120	3	0	0	0
Kannen eristystyöt										

Taulu 3 a jatko 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3520	19 000 m <sup>2</sup>	359	177	2	14	120	47	0	0	0
Suojabetoni										
3540	20 000 m <sup>2</sup>	334	41	1	9	32	250	0	0	0
Kannen päällysteet										
3610	400 kpl	241	59	1	4	135	43	0	0	0
	16 000 kg									
Liikuntalaitteet										
3620	8 000 m	577	165	5	14	221	173	0	0	0
Suojalaitteet										
3710	88 000 m <sup>3</sup> ktr	363	168	77	62	31	25	0	0	0
Uoma- ja väylätyöt										
3880		291	0	0	0	0	291	0	0	0
Vapaasti ohjailtavat lautat										
3000 - 3880		55 462	9 322	1 370	1 529	9 520	33 716	3	2	0
(27 välilitteraa)										
Siltatyöt yht.										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9110	96 000 m <sup>3</sup> itd HS	287 -297	36	42	110	97	2	0	0	-297
Väliavarastointi										
9130	3 334 000 m <sup>3</sup> itd HS	17 480 -15 714	2 912	2 726	3 208	1 509	7 121	4	0	-15 714
Soran murskaus										
9140	623 000 m <sup>3</sup> itd HS	4 054 -4 198	421	227	276	72	3 058	0	0	-4 198
Louheen murskaus										
9150	21 000 tn	160	38	40	13	5	62	1	0	0
Kuumien päällystysmassojen valmistus										
9160	9 000 tn HS	897 -194	1	30	6	849	11	0	0	-194
Kylmien päällystysmassojen valmistus										
9180	6 000 m <sup>3</sup> HS	333 -354	129	23	55	82	44	0	0	-354
Betonimassan ja betonituotteiden valmistus										
9200		116	105	0	5	3	3	0	0	0
Työmaan yhteiskustannukset										
9210		28 922	20 098	6	148	226	5 610	33	2 801	0
Hallintokustannukset										
9220		4 010	322	13	2 586	96	985	6	1	0
Sosiaalitoiminta										
9230		170	82	0	3	15	69	0	0	0
Kiinteistöskustannukset										
9240		17 750	7 821	246	1 625	2 926	5 110	22	0	0
Työmaan käyntiinpano; huolto- ja välinekustannukset										
9250		2 824	2 068	2	403	29	322	0	0	0
Varastotoiminnot										
9260		1 550	931	55	117	181	259	8	0	0
Aputoiminnot										
9270		9 393	1 989	2 447	1 816	1 725	1 407	8	0	0
Työnaikaiset liikennejärjestelyt										
9280		8 161	6 307	61	290	445	1 057	1	1	0
Mittaustyöt										
9290		564	90	35	47	28	362	0	2	0
Muut yhteiset kustannukset										
1110 - 9290		431 660	91 507	57 562	68 070	55 364	156 194	115	2 848	-20 956
Yhteensä	HH	-20 956								
(79 välilitteraa)										

Suoritteet ja yksikkökustannukset 9:ssä keskeisimmässä välilitterassa

Suoritteet ja yksikköhinnat		Koko maa 01 14	U 01	T 02	H 04	Ky 05	M 06	P-K 07	Ku 08	K-S 09	V 10	K-P 11	O 12	Ka 13	L 14
1330	rumputyöt m mk/m	66 200 201	8 100 236	6 300 136	5 600 147	3 200 247	2 600 171	3 000 186	2 900 241	4 200 201	6 800 191	4 000 212	6 500 174	4 200 267	8 800 229
1410	kallion leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr	1 757 000 12.73	837 000 12.28	156 000 11.95	260 000 12.17	100 000 12.14	13 000 23.00	24 000 17.04	104 000 10.74	100 000 17.04	40 000 12.68	20 000 17.35	8 000 12.72	72 000 11.25	23 000 19.70
1510	maan leikkaus m <sup>3</sup> ktr mk/m <sup>3</sup> ktr	6 895 000 3.86	1 310 000 4.38	568 000 3.60	538 000 3.98	464 000 3.31	221 000 3.33	318 000 3.88	466 000 3.43	670 000 4.11	421 000 3.46	277 000 4.33	412 000 2.85	257 000 4.04	973 000 4.00
1530	pengermassojen hankinta tielinjan alueen ulkopuolelta m <sup>3</sup> ktd mk/m <sup>3</sup> ktd	4 815 000 3.99	413 000 5.03	220 000 4.59	528 000 4.04	536 000 3.43	328 000 3.26	463 000 3.40	197 000 4.74	457 000 4.201	340 000 4.20	122 000 4.66	340 000 3.32	479 000 3.95	392 000 4.23
*1610	suodatin ja eristys- kerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	3 333 000 5.98	201 000 6.21	337 000 6.05	225 000 5.20	51 000 6.27	203 000 4.13	236 000 5.52	194 000 5.94	301 000 6.45	325 000 8.78	138 000 5.78	314 000 5.19	345 000 5.88	463 000 5.64
1620	jakava kerros m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	3 328 000 9.01	420 000 8.75	353 000 11.16	302 000 7.00	96 000 6.37	326 000 7.00	298 000 7.17	202 000 7.04	319 000 10.26	197 000 13.57	110 000 8.93	206 000 7.50	202 000 9.83	237 000 12.17
1630	kantavan kerroksen sitomaton osa m <sup>3</sup> rtr mk/m <sup>3</sup> rtr	1 854 000 14.82	277 000 13.88	202 000 15.13	159 000 12.48	48 000 15.90	175 000 13.10	82 000 14.26	96 000 13.42	152 000 19.13	153 000 16.38	138 000 13.86	133 000 13.11	103 000 16.56	136 000 16.96
1660	kuumana sekoitettu kulutuskerros m <sup>2</sup> mk/m <sup>2</sup>	5 342 000 3.82	466 000 3.75	483 000 3.75	308 000 3.63	339 000 3.14	509 000 3.80	213 000 4.90	522 000 3.82	568 000 4.00	482 000 4.06	427 000 3.46	659 000 3.28	28 000 5.11	338 000 5.03
9130	soran murskaus m <sup>3</sup> itd mk/m <sup>3</sup> itd	3 336 000 5.24	59 000 3.53	387 000 4.08	243 000 4.72	43 000 5.14	322 000 5.01	152 000 5.13	177 000 3.76	328 000 5.89	259 000 6.06	366 000 4.57	259 000 5.89	403 000 5.23	338 000 7.28