



Tielaitos

**Tielaitoksen oma kalusto
1991**

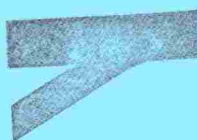
**Tiehallituksen
sisäisiä
julkaisuja**

37/1992

Helsinki 1992

Tiehallitus

0877EL



Tielaitos
Tiehallituksen kirjasto

Doknro: 920971
Nidenro: 921352

Tiehallituksen sisäisiä julkaisuja
37/1992

**Tielaitoksen oma kalusto
1991**

**Tielaitos
Tiehallitus**

Helsinki 1992

TIEL 400019
Valtion painatuskeskus
Pasilan VALTIMO
Helsinki 1992

Julkaisua myy
Tiehallitus, painotuotevarasto

Tielaitos
Tiehallitus
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

LUKIJALLE

Käsillä oleva julkaisu on koottu tielaitoksen resurssihallintoa koskevista raporteista. Laskentajärjestelmän raportit syntyvät esinekohtaisista suorite- ja kustannustietotarpeista sekä yhteiskustannukset käsittävästä datasta piirihallinnossa.

Konepankki perustettiin vuonna 1971. Tässä on muutamia kuvioita koko sen toiminnan ajalta.

Kyseisenä toiminta-aikana johtamista tukevien rekisterijärjestelmien raporttien nimet ovat muuttuneet. Tässä esitetyt tiedot on koottu raporteista: LKK/751, LKK/731 ja LKK/821 sekä KOPA/313-4. Esinekohtaisten raporttien sisältö, joka kuvaa kentän toimintorakennetta, koostuu seuraavista tunnusluvuista:

- * kaluston nimike ja nimikeryhmä
- * tavaramerkki, tyyppi- ja kokotunnus
- * paljous (lukumäärä); hankitut, poistetut, kirjoissa, käytössä
- * ikäryhmä (hankinta-aika)
- * sijainti tai sijoitusyksikkö (tiepiiri, hanke)
- * käyttöyksiköt (tunti, kilometri); käyttöaste
- * käyttökustannukset eri kustannuslajitelmin (nykyisin KOPA/313)
- * hankinta-arvo
- * poistot
- * korko
- * nykyarvo

Tässä sitten onkin tiivistetyssä muodossa se vastuualueen tunnuslukujen erittely, joka sisältyy pääsääntöisesti asiantuntijakannanottoihin. Lähtökohtana pitäisi olla toiminnan sujuvuus sekä taloudellisuus. Sen tulisi näkyä mukana olona oikeissa paikoissa sekä asiakkaiden ja henkilöstön kannalta hyvänä resurssien saavutettavuutena.

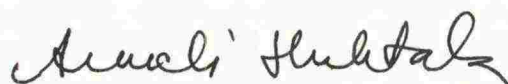
Kirjasen valmisteluun on osallistunut tiehallituksesta insinööri Onni Eklund resurssipalveluista ja erikoistutkija Ailla Kitti Tie-Datasta sekä Vaasan tiepiiristä insinööri Kai Smeds.

Kirjasen toimitti ylitarkastaja Reino Toivanen tie:n talous- ja tietotuesta. Sihteereinä toimivat toimistos sihteeri Marja-Liisa Parkko ja toimistos sihteeri Tuija Perttunen.

Helsingissä syyskuussa 1992

Talous- ja tietotuen päällikkö

Ylitarkastaja



Anneli Huhtala

SISÄLTÖ

I	TIELAITOKSEN OMA KALUSTO	7
I. 1	KALUSTO	7
1.11	Kokonaiskustannukset	7
1.12	Määrä ja laatu	8
1.2	Käyttötunnit	10
1.3	Lukumäärä, tunnit ja käyttöaste: Esineluettelo	11
I. 2	KULJETUSKALUSTO	12
2.1	Kustannukset käypään hintaan mk	13
2.2	Yksikkökustannukset mk/h	14
2.3	Yksikkökustannukset mk/1000 km	15
2.4	Kaluston lukumäärä tiepiireittäin ja kokoluokittain	
	Raskaat kuorma-autot	16
	Kevyet kuorma-autot	17
	Pakettiautot	18
I. 3	TYÖKONEET	19
3.1	Kaluston lukumäärä tiepiireittäin ja kokoluokittain	
	Tiehöylät	20
	Pyöräkuormaajat	21
	Pyörätraktorit ja traktorikaivurit	22
I. 4	LAUTAT	19
I. 5	LAITTEET, LAITOKSET & ASEMAT JA MUU KALUSTO	19
II	TIELAITOKSEN RAHOITUS - VALTION TALOUS	23
II. 1	Tielaitoksen menot	24
II. 2	Valtion talous	23
II. 3	Kaluston hankinta	25
III	INDEKSIT	27
III.1	Tie- ja maarakennuskustannusindeksi	27
III.2	Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi	30
III.3	Kuluttajahintaindeksi	32
IV	TIELAITOKSEN OMA HENKILÖSTÖ	34

I TIELAITOKSEN OMA KALUSTO

I.1 KALUSTON KOKONAISKUSTANNUKSET

Kaluston kokonaiskustannukset olivat vuonna 1991 399,47 mmk. Kokonaiskustannukset syntyvät esinekohtaisista käyttökustannuksista ja pitokustannuksista sekä konepankkitoimintaan liittyvistä yhteiskustannuksista.

Esinekohtaiset käyttökustannukset olivat 232,58 mmk. Konepankin yhteiskustannukset olivat 13,07 mmk (KOPA/306). Niiden kustannuslajit olivat:

Kustannuslaji	Kustannukset mmk	Kustannukset %
hallinnon palkat	2,23	17,10
päivärahat ja matkat	0,57	4,40
toimistokustannukset; sosiaalitoiminta ja työturvallisuus	0,45	3,50
vuokrat ja varastointi	0,79	6,10
vahinkokustannukset	1,21	9,20
kaluston siirrot; työkalut ja välineet	1,43	10,90
vähäarvoiset varaosat	5,85	44,70
poistetut esineet	0,44	3,40
koulutus	0,10	0,70
yhteensä	13,07	100,00

Sivulla 9 olevassa kuvassa 91/9 kokonaiskustannukset on esitetty konepankin perustamisesta lähtien eli vuodesta 1971 alkaen. Vuodenvaihteessa 1971/72 siirtyi tvl:ssa lentokenttäosaston hallinnassa ollut palontorjuntakalusto vasta perustetun ilmailuhallituksen hoitoon. Kuvasta näkyy konepankin kaluston valtakunnallinen kehitys kustannustietojen mukaan (LKK 901).

Pitokustannukset, joihin sisältyy poisto ja kuuden prosentin korko vuoden keskimääräiselle jäännösarvolle. Alussa oli käytössä jäännösarvopoisto, jossa jäännösarvoa indeksikorjattiin vuosittain. Samoin on tehty myös vuodesta 1981 alkaen käyttöön otetussa tasapoistomenetelmässä. *Pitokustannukset olivat vuonna 1991 153,82 mmk.*

Kaikki tielaitoksen konepankin kalustoon kuuluvat esineet vuosilta 1987-91 on esitetty aakkosjärjestyksessä taulukossa KOPA 1 sivulla 11. Siinä on esinekohtaiset tiedot lukumääristä, käyttötunneista ja käyttöasteesta.

Vuonna 1989 konepankkiin liitettiin lautat.

KONEPANKIN RAPORTTIEN RAKENNESETIN NYKYTILA

Uusi täydennetty konepankkijärjestelmä otettiin käyttöön vuoden 1991 alusta. Suurin uudistus sisälsi yhteiskustannusten erittelyn toteuttamisen KOPA 306-raportin jaottelun mukaisesti.

TIEDOSTOJEN AIKASARJOJEN LUOMINEN TOIMINNAN SEURANTAA VARTEN

Rahan arvon muutokset on suoritettu elinkustannusindeksin mukaan.

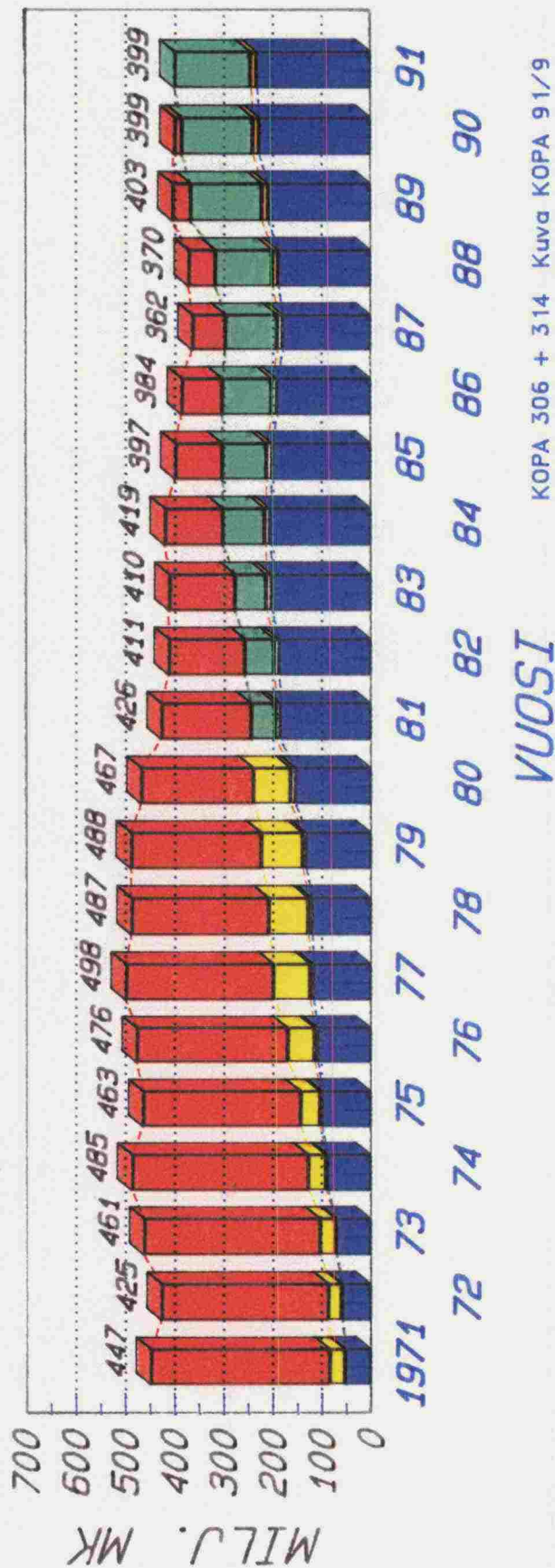
I.12 KALUSTON MÄÄRÄ JA LAATU

Nykyisen, vuosien 1988-91, kalustoesineiden lisälaitteineen toimintavalmiudet ovat entistä monipuolisemmat ja käyttökunto sekä työturvallisuus määräysten mukainen. Kaluston koko- ja painoluokituksessa esiintyy entistä suurempia koneita enemmän kuin aikaisemmin. Kaluston lukumäärä - volyyymi- on pitkällä aikavälillä supistunut pyöreästi 10 %, kun taas käyttötuntimäärä on supistunut neljänneksellä. Oman kaluston lukumäärä on pyöreästi 4000 kappaletta. Tämä ilmenee sivun 10 taulukosta sekä kuvioista sivuilla 16-18 ja 20-22. Hankinta on kohdistunut voittopuolisesti raskaampiin esineisiin. Tielaitoksen tilinpäätöksiin perustuva kalustohankintojen määrärahojen käyttö vuosina 1980-91 on esitetty kohdassa II.3 sivulla 25.

KONEPANKIN TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET 1971-1991

TIELAITOKSEN OMAN KALUSTON KOKONAISKUSTANNUKSET

KIINTEIN ARVOIN (1991 = 100) MMK



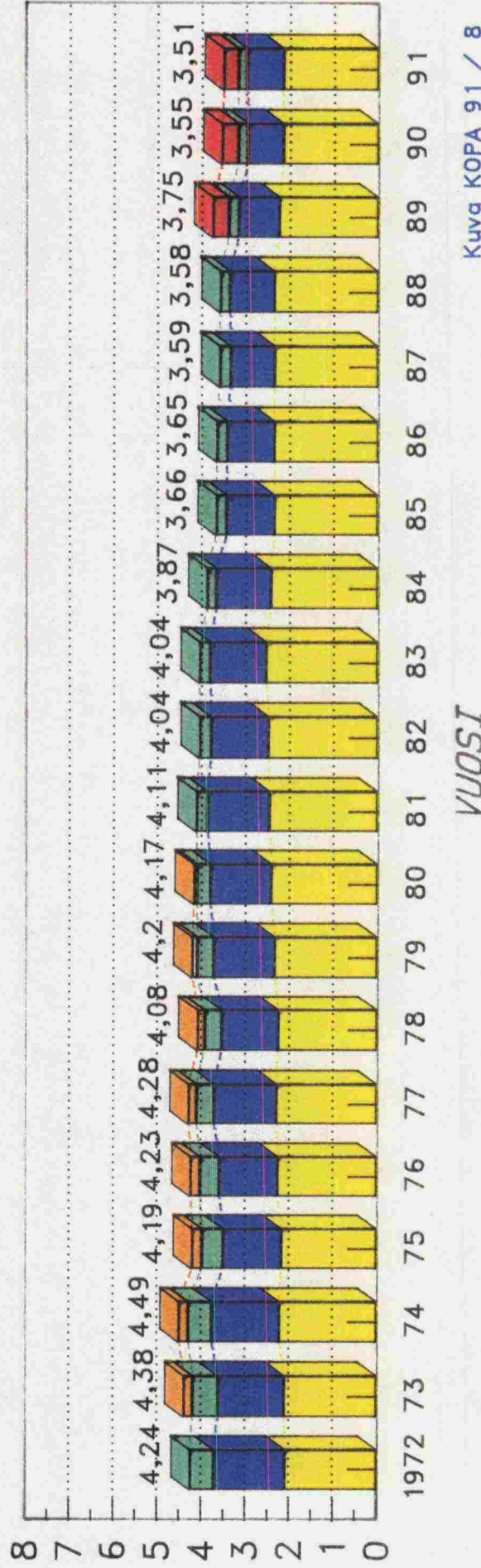
KOPA 306 + 314 Kuva KOPA 91/9

- KÄYTTÖKUSTANNUKSET**
esinekohtaiset
- KÄYTTÖKUSTANNUKSET**
yhteiskustannukset
- PITOKUSTANNUKSET**
tasapoistoin
- PITOKUSTANNUKSET**
jäännösarvopoistoin
- RAHAN ARVON MUUTOS**
(1991 = 100) ELINKUSTANNUKSEKSI (X 1951 = 100) MUKAAN

TIELAITOKSEN OMAN+LEASING-KALUSTON KÄYTTÖTUNNIT 1972 -91

MILJ. TUNTIA

LKK / 741 ja KOPA / 313



Kuva KOPA 91 / 8

	AUTOT		KONEET		LAITTEET & ASEMAT JA MUU KALUSTO
	LAUTAT		LEASING-KALUSTO		MAJOITUSKALUSTO

Oli käytössä vv. 1972-79

□ Käyttö ilmoitettiin puolivuokausina. Tieto ei tässä ole mukana.

LKK/741 + KOPA/313 KOPA 1 20.7.1992		KONEPANKIN KALUSTO 1987-91														
Ryhmä	1991			1990			1989			1988			1987			
	Määrä kpl	Käyttö- tunnit	Käyttö- aste %	Määrä kpl	Käyttö- tunnit	Käyttö- aste %	Määrä kpl	Käyttö- tunnit	Käyttö- aste %	Määrä kpl	Käyttö- tunnit	Käyttö- aste %	Määrä kpl	Käyttö- tunnit	Käyttö- aste %	
Asfaltin levittimet	29	9337	17	29	9971	20	29	10410	21	32	10740	19	31	8833	17	
Asfaltiasemat	3	3063	55	3	3247	58	3	3892	69	3	3301	57	3	2415	42	
Bituminruiskutuslaitteet	1	109	5	1	0	0	1	0	0	1	81	4	1	8	0	
Erikaisautot	100	51882	29	97	53866	33	75	36808	28	64	31523	27	59	20729	20	
Erikoistyökoneet	117	35287	16	104	28804	15	105	30488	17	84	37668	24	28	7739	14	
Henkiläautot	170	176411	59	164	163337	59	175	196123	64	178	207355	65	174	200456	65	
Hydrauliset porausyksiköt	1	161	8	1	45	2	1	322	17	1	102	5	1	71	4	
Hydrokapterit	1	9	0	1	0	0	1	0	0	1	20	1	1	85	4	
Höyrykattilat	2	0	0	2	0	0	2	0	0	3	0	0	3	0	0	
Höyrynkahittimet	306	14273	2	308	24047	5	305	18741	3	306	23908	4	290	55986	10	
Kivenkeräyslaitteet	2	66	1	2	157	4	2	234	6	2	102	4	1	414	21	
Kompressorit	32	5033	9	33	4621	9	33	4985	8	33	5679	9	32	7485	12	
Kuivausrummut	4	240	3	4	483	7	4	658	9	4	853	11	4	1003	14	
Kumipyöräijyrät	2	809	21	2	727	20	2	888	8	2	1444	13	1	351	18	
Kuorma-autot kevyet (kokonaispaina < 16 tonnia)	239	239725	57	246	247305	59	252	263992	60	256	277317	61	240	282177	65	
Kuorma-autot raskaat	907	1275693	78	948	1303093	81	965	1339117	80	975	1411753	79	1014	1399560	76	
Lakaisukoneet	2	269	8	1	24	1	1	40	2	2	24	1	2	0	0	
Lautat 1) 2)	83	330901	215	87	365465	235	85	357722	223							
Liikkuvat nasturit	13	1488	6	16	1429	6	15	2449	9	15	2531	8	15	2806	9	
Maakairat ja kairalaitteet	4	2434	40	2	1609	43	2	1621	43	1	555	29	1	571	29	
Maalaus-koneet	18	7351	22	18	8179	26	20	8245	22	23	7741	18	25	9210	19	
Murskauslaitokset 2)	6	11331	101	7	13287	105	7	14846	116	7	16513	122	8	16696	108	
Paikkausmassan sulatusrummut	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	
Pakettiautot	429	413380	57	413	392877	57	402	417797	61	408	431585	59	414	445288	61	
Perävaunut rekisteröidyt	147	71297	26	143	64059	25	143	68963	27	139	59072	23	125	56598	25	
Pyöräkuormaimet	213	169860	43	206	165697	46	206	185444	50	213	177008	49	183	192198	54	
Sepelinlevittimet	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	110	6	
Sirottelulaitteet	108	14621	8	97	16604	11	70	11961	9	71	13270	10	64	7462	7	
Soranseulontalaitokset	34	5424	8	37	8103	13	38	6883	10	39	8447	11	45	5904	7	
Soravälipät	1	0	0	9	0	0	9	289	2	9	317	2	9	804	5	
Suolanannostelulaitteet	5	442	4	3	164	3	3	329	6	3	306	5	3	314	5	
Suolankastutusliuoksen käsittelylaitteet	11	439	4	3	0	0										
Sähkövoima-asetat	121	41656	18	123	49693	24	125	55661	25	137	55249	23	129	56743	24	
Telapuskutraktorit	2	0	0	2	346	9	2	493	13	2	897	23	2	1674	43	
Tiehöylän lisälaitteet	17	2514	8	8	1919	13	8	2397	13	8	2766	14	8	2974	15	
Tiehöylät	566	458408	47	561	440377	46	572	490471	50	585	550368	53	590	536613	50	
Traktorikaivurit	21	10070	27	23	11326	27	32	18352	33	42	25592	34	58	36066	33	
Traktorikompressorit	10	316	1	19	750	2	23	940	2	25	717	2	27	1610	3	
Traktorin lisälaitteet	2	404	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Traktorit	271	138230	28	277	142555	29	287	170578	32	338	194629	33	331	210563	33	
Trukit	3	624	14	2	657	18	3	759	16	3	630	11	3	507	9	
Täryijyrät	19	5578	16	19	5489	17	22	6043	15	24	5317	12	23	4707	11	
Tärylevyt	1	0	0	1	0	0	2	0	0	3	0	0	3	0	0	
Valssiijyrät	12	3904	18	12	4051	18	12	4584	20	12	5386	23	12	5032	22	
Valuasfaltinkeittimet	10	952	5	10	951	5	11	1298	7	11	1266	6	11	1766	8	
Valuasfaltiasemat	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	44	2	
Vesistökalusta	1	233	12	5	528	6	10	2625	14	9	1899	11	9	2443	13	
Öljysora-asetat	12	4671	26	7	3564	27	7	3670	28	7	3642	29	8	3478	22	
Konepankin kalusta	4062	3508895	74	4058	3539406	79	4075	3741118	77	4084	3577573	49	3994	3589493	49	

1) Lautat liittyivät konepankkiin vuonna 1989
2) Kolmivuorotyö

I.2 KULJETUSKALUSTO

Esinekohtaiset kokonaiskustannukset olivat 186,91 mmk (sivu 13). Käyttötunteja kertyi 2157090, josta kuorma-autojen tunteja oli 1515417 (sivu 14). Kuorma-autojen ajokilometrejä kertyi 41,38 miljoonaa (sivu 15).

Eniten käyttötunteja oli kolmiakselisilla kuorma-autoilla eli 1181158. Ajokilometrejä kertyi 34,09 miljoonaa. Yksikkökustannukset olivat 117.62 mk/h, josta käyttökustannukset olivat 75.83 mk/h. Korjaus ja huolto- kustannukset yhteensä tekivät 36.31 mk/h ja polttoaine 30,26 mk/h (sivu 14). Kolmiakselisten kuorma-autojen käyttökustannukset olivat tuhannelta kilometritä 2627 mk ja kokonaiskustannukset 4075 mk (sivu 15).

Kevyiden kuorma-autojen käyttökustannukset tuhatta ajokilometriä kohti olivat 1467 mk ja konaiskustannukset 2737 mk. Ajokilometrejä syntyi 5 miljoonaa.

Henkilöautojen vastaavat kustannukset tuhatta ajokilometriä kohti olivat 828 mk ja 1632 mk. Niiden käyttöluvuksi saatiin 3,8 miljoonaa kilometriä.

Halvimmaksi kustannukset tulivat pakettiautoilla, joiden käyttökustannukset tuhannelta kilometritä olivat 755 mk ja kokonaiskustannukset 1342 mk. Niille kertyi ajokilometrejä 9,13 miljoonaa.

Vuonna 1991 uusiksi kustannuslajeiksi on erotettu renkaat ja lisälaitteet sekä ennakkohuolto ja määräaikaishuolto (KOPA/313). Laitoksen kuljetuskaluston rengaskustannukset olivat 8,5 mmk (sivu 13). Lisälaitteet, esimerkiksi nosturi ja alusterä jne, maksoivat 3,7 mmk.

Laitoksen oman kuljetuskaluston polttoainekustannukset olivat 45,95 mmk. Se on vain 39.2 % käyttökustannuksista, kun se edellisenä vuonna oli 41 %.

Sivuilla 16-18 oleva kuva-aineisto kertoo resurssien lukumäärän jakautumisesta piirihallintoon sekä autojen hankinnan ja poistot tielaitoksessa vuosina 1988-91.

KOPA/313
16.6.1992

TIELAITOKSEN OMA KULJETUSKALUSTO

KUSTANNUSLAJI	KUORMA-AUTOT VUONNA 1991				HENKIÖ- AUTOT	ERIKOIS- AUTOT	PAKETTI- AUTOT	AUTOT YHTEENSÄ
	KEVYET < 16 TON	RASKAAT 2-AKSELISET	3-AKSELISET	4-AKSELISET				
	KUSTANNUKSET KÄYPÄÄN HINTAAN MK							
KORJAUS	1755366	1557063	21322985	14555	488961	2220737	1763783	29123450
ENNAKKOHUOLTO	1437222	767407	13991056	9462	518616	524427	1174849	18423039
MÄÄRÄAIKAISHUOLTO	801621	472415	7576265	22800	433552	341983	804157	10452793
LISÄLAITE	350394	119536	2676392	2909	46792	334056	170876	3700955
RENKAAT	372749	319447	7285295	18955	122954	161590	284432	8565422
KULUTUSOSAT	10334	24245	972068	0	5198	16435	11532	1039812
POLITTOAINE	2604084	1932292	35744633	103467	1548369	1325658	2689909	45948412
KÄYTTÖKUSTANNUKSET	7331770	5192405	89568694	172148	3164442	4924886	6899538	117253883
POISTO	4947023	2271813	38743309	146548	2575571	1909293	4233864	54827421
KORKO	1401343	572282	10613965	57206	497916	567488	1119282	14829482
KOKONAISKUSTANNUKSET	13680136	8036500	138925968	375902	6237929	7401667	12252684	186910786

KOPA/313
16.6.1992

TIELAITOKSEN OMA KULJETUSKALUSTO VUONNA 1991

KUSTANNUSLAJI	KUORMA-AUTOT				YKSIKÖKUSTANNUKSET mk/h	KUORMA-AUTOT YHTEENSÄ	HENKIÖ-AUTOT	ERIKOIS-AUTOT	PAKETTI-AUTOT	AUTOT YHTEENSÄ
	KEVYET < 16 TON	RASKAAT 2-AKSELISET	3-AKSELISET	4-AKSELISET						
KORJAUS	7.32	17.06	18.05	4.45	16.27	2.77	42.80	4.27	13.50	
ENNAKKOHUOLTO	6.00	8.41	11.85	2.89	10.69	2.94	10.11	2.84	8.54	
MÄÄRÄAIKAISHUOLTO	3.34	5.18	6.41	6.97	5.86	2.46	6.59	1.95	4.85	
LISÄLAITE	1.46	1.31	2.27	0.89	2.08	0.27	6.44	0.41	1.72	
RENKAAT	1.55	3.50	6.17	5.79	5.28	0.70	3.11	0.69	3.97	
KULUTUSOSAT	0.04	0.27	0.82	0.00	0.66	0.03	0.32	0.03	0.48	
POLTOAINE	10.86	21.17	30.26	31.61	26.65	8.78	25.55	6.51	21.30	
KÄYTTÖKUSTANNUKSET	30.58	56.90	75.83	52.60	67.48	17.94	94.92	16.69	54.36	
POISTO	20.64	24.89	32.80	44.77	30.43	14.60	36.80	10.24	25.42	
KORKO	5.85	6.27	8.99	17.48	8.34	2.82	10.94	2.71	6.87	
KOKONAISKUSTANNUKSET	57.07	88.06	117.62	114.85	106.25	35.36	142.66	29.64	86.65	
KÄYTTÖTUNNIT h	239725	91261	1181158	3273	1515417	176411	51882	413380	2157090	

KOPA/313
16.6.1992

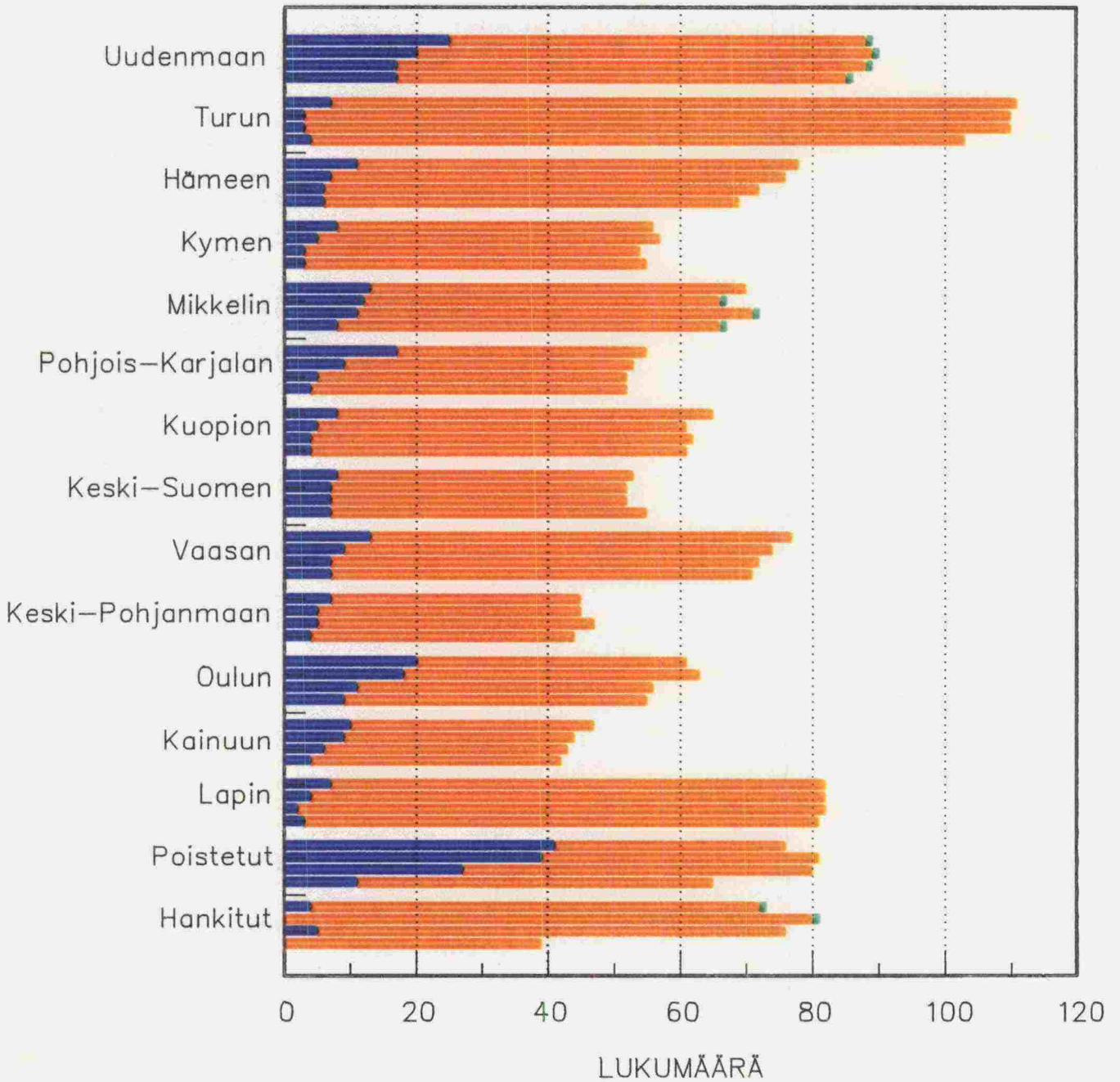
TIELAITOKSEN OMA KULJETUSKALUSTO

KUSTANNUSLAJI	KUORMA-AUTOT VUONNA 1991				HENKILÖ- AUTOT	ERIKOIS- AUTOT	PAKETTI- AUTOT	AUTOT YHTEENSÄ
	KEVYET < 16 TON	RASKAAT 2-AKSELISET	3-AKSELISET	4-AKSELISET				
	YKSIKÖKUSTANNUKSET mk / 1 000 km							
KORJAUS	351	709	625	157	128	1452	193	521
ENNAKKOHOULTO	288	349	410	102	136	343	129	330
MÄÄRÄAJAKAISHUOLTO	160	215	222	245	113	224	88	187
LISÄLAITE	70	54	79	31	12	218	19	66
RENKAAT	75	145	214	204	32	106	31	153
KULUTUSOSAT	2	11	29	0	1	11	1	19
POLTTOAINE	521	880	1049	1113	405	867	295	823
KÄYTTÖKUSTANNUKSET	1467	2364	2627	1851	828	3221	755	2099
POISTO	990	1035	1137	1576	674	1249	464	981
KORKO	280	261	311	615	130	371	123	265
KOKONAISKUSTANNUKSET	2737	3660	4075	4042	1632	4841	1342	3346
AJOKILOMETRIT (1 000 km)	4998	2196	34090	93	3822	1529	9133	55861

TIELAITOKSEN OMAT RASKAAT KUORMA-AUTOT
 VUOSINA 1988-91 KOKONAISPAINO > = 16 TONNIA
 tiepiireittäin

TIEPIIRIT

KKA 91



2-akseliset
80



3-akseliset
759

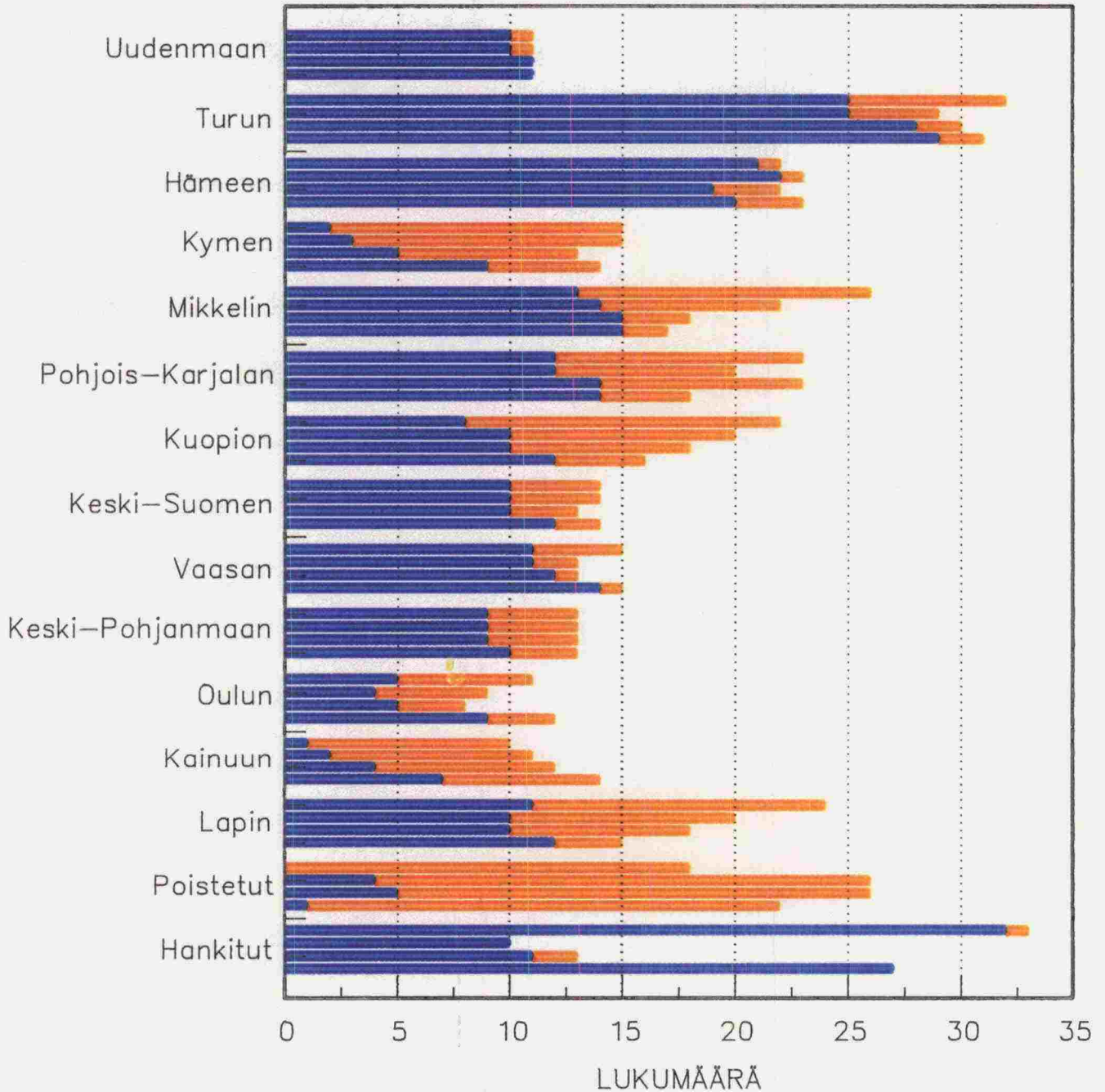


4-akseliset
2

TIELAITOKSEN OMAT KEVYET KUORMA-AUTOT
 VUOSINA 1988-91 KOKONAISPAINO < 16 TONNIA
 tiepiireittäin

TIEPIIRIT

KKAK 91



Avolava
174



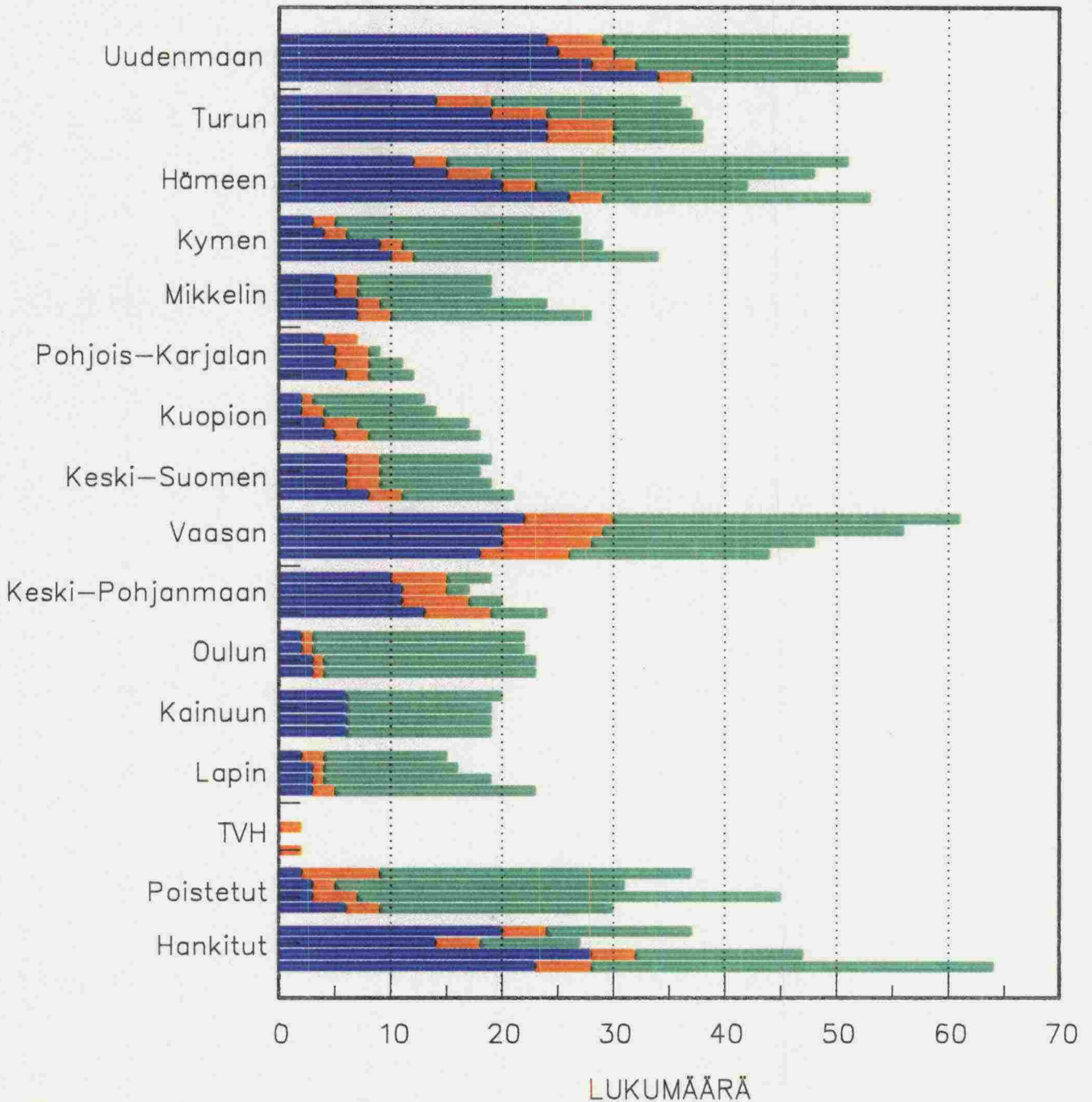
Jatko-ohjaamo
39

TIELAITOKSEN OMAT PAKETTIAUTOT VUOSINA 1988–91

tiepiireittäin

TIEPIIRIT

KPA 91



Avolava
163



Umpikori
44



Jatko-ohjaamo
186

I.3 TYÖKONEET

Työkoneiden vuoden 1991 kokonaiskustannukset olivat 117,52 mmk. Tämän ryhmän muodostivat seuraavat koneet:

TYÖKONELAJI	KUSTAN- NUKSET mmk	TUNNIT h
pyöräkuormaimet(KUP)	16,43	169 860,00
tiehöylät (TH)	79,73	458 408,00
traktorikaivurit (KKT)	0,36	10 070,00
traktorit (TR+TRN)	17,94	138 230,00
täryjyrät (JT+JTM)	0,65	5 578,00
valssijyrät (JV)	0,29	3 904,00
erikoistyökoneet*)	2,13	35 287,00
yhteensä	117,53	821 337,00

*) vesakonraivauskoneet; suolavarasto- ja sorakuoppakuormauskoneet

I.4 LAUTAT

Lauttojen esinekohtaiset kokonaiskustannukset olivat 50,17 mmk ja käyttötunteja vain 330899 h.

Varsinaisia lautta-aluksia on käytössä 7, joiden kokonaiskustannukset olivat 16,3 mmk ja käyttötunnit vuonna 1991 19925 h.

Suurin ryhmä on potkurikäyttöiset lossit. Niiden käyttötunnit olivat 277588 h ja kokonaiskustannukset 32,67 mmk. Vintturikäyttöisten lossien käyttö on jälleen supistunut ja oli viime vuonna vain 33386 h.

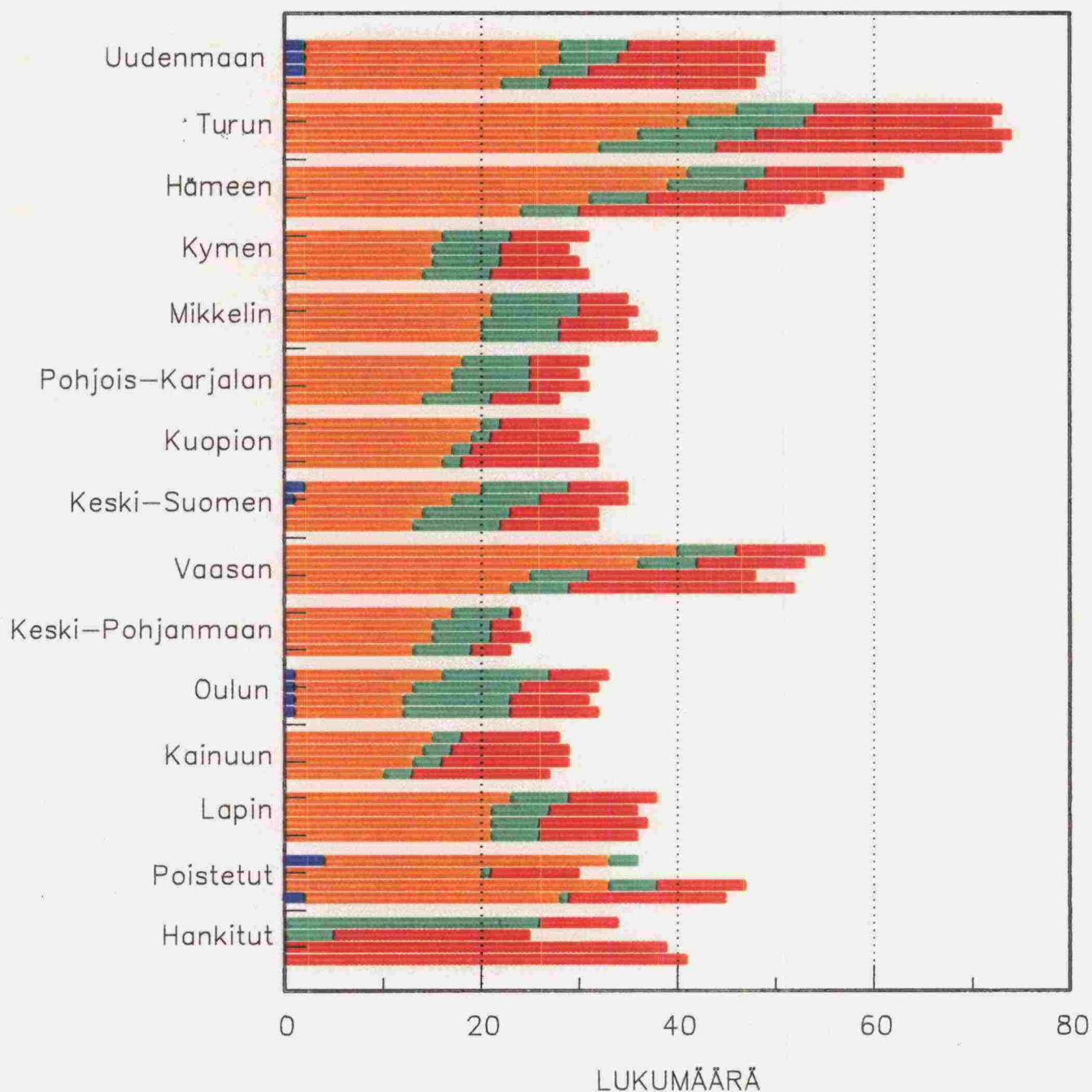
I.5 LAITTEET, LAITOKSET & ASEMAT JA MUU KALUSTO

Esinekohtaiset kokonaiskustannukset olivat 31,80 mmk ja käyttötunteja oli 199569. Lauttojen esinekohtaiset kokonaiskustannukset olivat 50,17 mmk ja käyttötunteja vain 330899 h.

TIELAITOKSEN OMAT TIEHÖYLÄT VUOSINA 1988–91 (KONEPANKIN) tiepiireittäin

TIEPIIRIT

KTH2 91



TH 06; 12
1

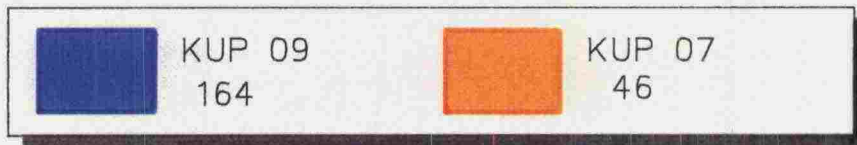
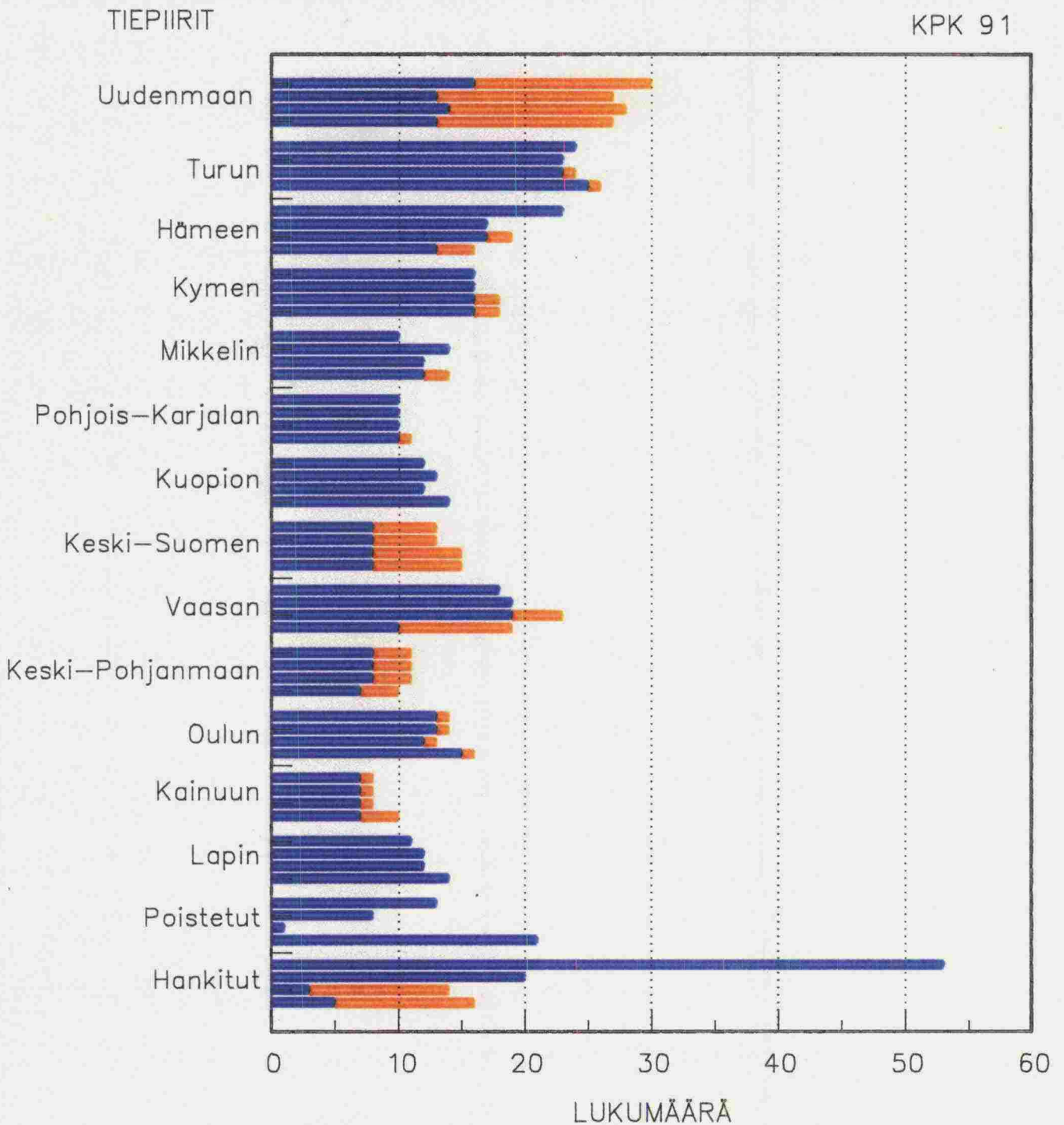
TH 14
233

TH 16
87

TH 18
182

TIELAITOKSEN OMAT PYÖRÄKUORMAAJAT

VUOSINA 1988–91 tiepiireittäin

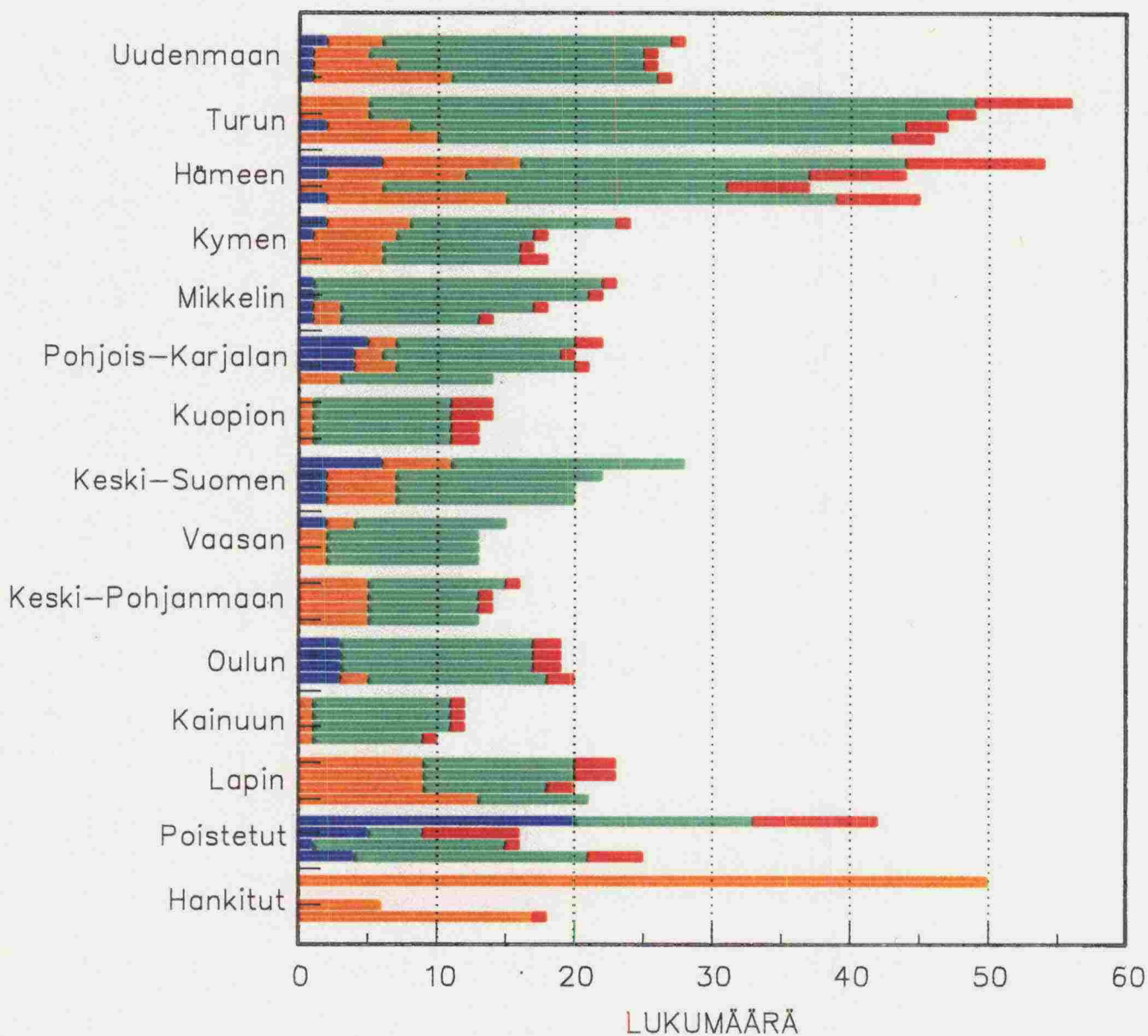


TIELAITOKSEN OMAT PYÖRÄTRAKTORIT JA TRAKTORI- KAIVURIT VUOSINA 1988–91

tiepiireittäin

TIEPIIRIT

KPT 91



TRN 40 + 55 + TR 55

9



TRN 70

73



TRN 85 + TR 85

174



KKT 03 + KKT 04

18

II TIELAITOKSEN RAHOITUS VALTION TALOUS

II.1 TIELAITOKSEN RAHOITUS

Menojen reaalin kasvu 10-vuotiskaudella 1982-91 oli keskimäärin 2.9 % vuodessa. Tielaitoksen vuoden 1992 budjetti on 6286 mmk ilman lisämenoarvioita. Vuoden 1991 tilinpäätöksestä voidaan todeta vuoden 1991 budjetista siirtyneen käyttämättömiä varoja vuodelle 1992 yhteensä 451 mmk. Vuonna 1992 tielaitoksen menot supistunevat n. 10 %.

II.2 VALTION TALOUS

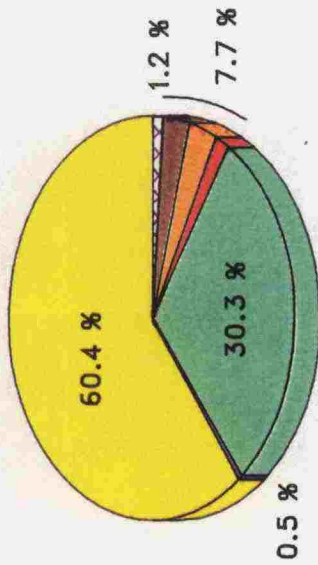
Kansantalous on ajautunut syvään lamaan. Talouden nykytila on tulos pitkään jatkuneiden ongelmien kasautumisesta. Suhdanteiden heikkeneminen ja paisuva velkaantuminen jatkuu. Suomi oli Taloudellisen kehityksen ja yhteistyöjärjestön OECD:n keräämien tietojen mukaan viime vuonna edelleen hintatasoltaan maailman kallein maa. Hintojen nousu on hidastunut. Eräät hinnat ovat laskeneet, kuten lama-aikaan on tyypillistä. Mutta kotimaiset rahamarkkinat eivät vaan rauhoitu (korkojupakka). Korko pysyttelee noin 5 % ylempänä kuin muissa kilpailijamaissa Euroopassa. Työllisyysnäköymät ovat nyt synkät ja työttömiä on tosi paljon.

Valtion talous kamppailee tätä nykyä erinomaisen suurissa rahoitusvaikeuksissa. Elikä sen rahoitustasapaino heikkenee. Puhutaan, että kansantaloutemme kantokyky ei kestäisi näin mahtavaa julkista sektoria. Valtion tulot ilman lainanottoa olivat 1991 144 mrd.mk ja nettolainanotto 25 mrd.mk. Valtion menot ilman rahoitustaloustoimia 156 mrd.mk. Vuonna 1992 julkisen sektorin rahoitusaliäämä syvenee edelleen. Julkisten menojen kasvua on pyritty hillitsemään. Talouden rakenteiden tervehdyttämiseksi on uudelleen järjestelty ja purettu monia hallinnon sääntelyjärjestelmiä. Aluehallinto on joutunut voimakkaan tuuletuksen ja supistuksien kohteeksi. Useat työryhmät pohtivat tehtävien ja palveluiden uudelleen järjestelyä.

Lähde: Valtion tulo- ja menoarvioesitys 1992 (Helsinki 1991).
Raivaaja (The Pioneer) 8.7.1992

TIELAITOKSEN BUDJETTI VUONNA 1992

Varsinaiset määrärahat; työsiirtolat & työllisyys
 MENOT VUOSINA 1982, 1987 ja 1991

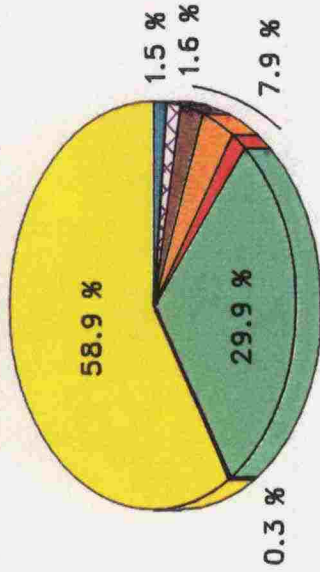


BUDJETTI 1992

6286 mmk

(ilman lisämenoarvioita)

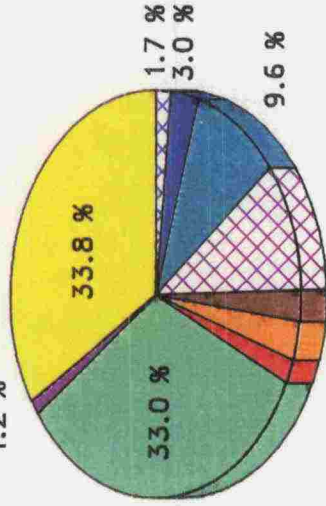
0.7 %



MENOT 1991

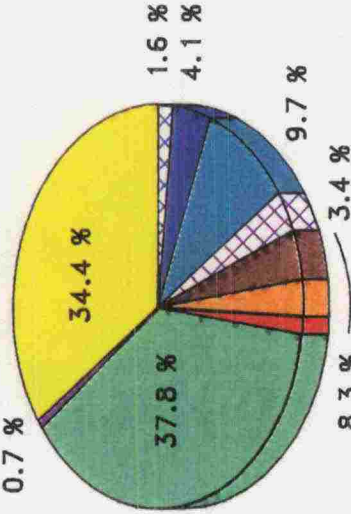
6 389 mmk

1.2 %



MENOT 1982

3 094 mmk



MENOT 1987

4 588 mmk

TEIDEN PERUSTIENPITO

TALONRAKENNUKSET

TIEVERKON KEHITTÄMINEN

TYÖT ULKOPUOLISILLE

MAA-ALUEKORVAUKSET

VALTIONAVUT

TYÖLLISYYS&SIIRTOLA

HALLINTO & KÄYTTÖ

KALUSTON HANKINTA

VESITIET&SAIMAA KANAVA

II.3 KALUSTON HANKINTA

Hankintatoiminta on keskitetty tiehallitukseen. Se on aikaansaanut suuremmat tilaussarjat ja esinetyyppivalikon supistumisen. Ilmeisesti keskittyminen lisää valmiuksia parempaan tuotekehitystyöhön. Kevyet kuorma-autot ja pakettiautot ovat ulkomaisia. Raskaat kuorma-autot, pyöräkuormaimet, tiehöylät ja traktorit ovat kotimaista tuotantoa.

Tässä tielaitoksen tämän hetken yleisimmät kalustoesineet:

KEVYET KUORMA-AUTOT

Vuosina 1984-88 hankittiin avolava FORD GARGO 0811 kuorma-autoa 77 kappaletta, joista suurin toimituserä oli vuonna 1986 23 kappaletta.

RASKAAT KUORMA-AUTOT

Vuonna 1984 hankittiin 3-akselista SISU SR-220 CKH (6*2) kuorma-autoa 99 kappaletta. Tielaitoksen yleisin 3-akselinen kuorma-auto on SISU SL-210 CKH(6*2). Näitä oli 1.1.1992 318 kappaletta. Ne hankittiin vuosina 1985-90. Suurin toimituserä oli 86 kappaletta vuonna 1987.

PAKETTIAUTOT

Näiden autojen yleisin tyyppi on jatko-ohjaamolla varustettu FORD 190 D. Niitä hankittiin vuodesta 1981 alkaen yhteensä 121 kappaletta. Niitä oli vuoden vaihteessa käytössä vielä 107 kappaletta.

HENKILÖAUTOT

Vuoden vaihteessa 1991/92 tielaitoksessa oli henkilöautoja 178 kappaletta. Niistä kotimaisia SAAB-merkkejä 37 kappaletta.

TRAKTORIT

Vuonna 1983 hankittiin TRN 85-tyyppisiä VALMET 1112 M-4 etukuormaajalla varustettuja traktoreita 49 kappaletta sekä TR 85-tyyppiä VALMET 1112 M etukuormaajalla varustettuna 30 kappaletta. Vuonna 1988 hankittiin TRN 70-tyyppisiä SUPER-WILLE 745 V traktoreita 50 kappaletta.

PYÖRÄKUORMAIMET

Vuonna 1988 hankittiin VALMET 900 54 kappaletta.

LISÄLAITTEET & VARUSTEET

Kuorma-autoihin hankittiin tien puhtaanapitoon auroja. Tierumpujen ym muihin nostotöihin hankittiin HIAB-nostureita. Tien ympäristön hoitoon hankittiin luiskakauhoja TR ja KUP-kuormauskalustoon. Päälllysteen harjaukseen hankittiin TR-harjoja. Varoja käytettiin myös tutkimus- ja mittauskaluston, radiopuhelinten ja muun erikoiskaluston ostoihin.

KALUSTON HANKKIMINEN
Määrärahojen käyttö vuosina 1980-91

Vuosi	MENOT käypään arvoon 1000 mk	MENOT kiinteään arvoon 1991=100 1000 mk
1 980	83 384	180 109
1 981	88437	170 683
1 982	94 073	171 213
1 983	136 337	227 683
1 984	104 458	161 910
1 985	127 948	185 525
1 986	158 898	230 402
1 987	189 895	258 257
1 988	181 051	228 124
1 989	149 597	172 037
1 990	124 446	129 673
1 991	182 949	182 949

III INDEKSIT

III.1 TIE- JA MAARAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI

Tilastokeskus on julkaissut tierakennuskustannusindeksiä jo vuodesta 1964 lähtien, mutta maarakennuskustannusindeksiä tierakennuskustannusindeksin uudistuksesta vuodesta 1980 lähtien.

Indeksi mittaa alan yrittäjille maksettujen vuokrien, urakoiden ym kustannustekijöiden hintakehitystä.

Indeksin tiedot kerätään lähes yksinomaan tielaitokselta.

Tilastokeskus päivittää indeksin kuukausittain.

Suoritteiden tuottamiseen käytettyjen resurssien määrä muuttuu ajan myötä. Siksi tuottavuuskehitystä arvioitaessa on tietty vuosi valittava perusvuodeksi. Kokonaistulos lasketaan sitten kullekin vuodelle käyttäen painoina perusvuoden resurssien käyttöä kuvaavia painoja. Väli vuosina ei tuottavuuden muutoksia ei oteta huomioon.

Indeksin tarkistus tapahtuu muiden indeksien tapaan noin viiden vuoden välein maarakennusalan rakennuttajien ja yrittäjien neuvotteluissa, joissa tarkistetaan indeksin painorakennetta vastaamaan muuttunutta tilannetta. Painorakenne perustuu perusvuoden tielaitoksen kustannuslaskennallisiin toteutumatietoihin.

Painorakenteen määrittelystä ja siihen liittyvistä kustannustekijöistä saa yksityiskohtaisia tietoja allamainituista julkaisuista.

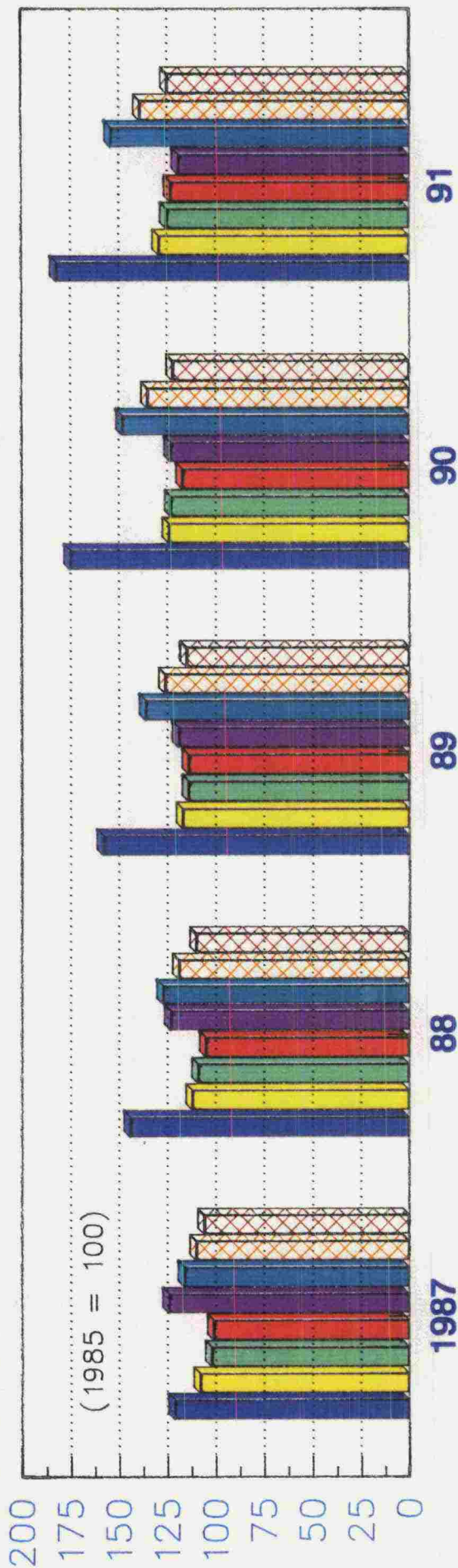
Tilastokeskuksen tutkimuksia nro 136 (Helsinki 1987).

Tilastokeskuksen muistio nro 128 (Helsinki 1991).

Maarakennusalan konekustannusindeksi MARKKI 1990 = 100 (Pirkko Hemmilä)

MAARAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI JA OSAINDEKSIRYHMÄT 1985-91

INDEKSILUKU



VUOSI

Kuva 91 EX

□ rakennusmestareiden ja toimistohenkilöstön palkat

	TYÖPALKAT	työn-		KONETYÖT		TARVEAINEET
	Paino 140	tekijät		Paino 191		Paino 120
	MURSKAUSURAKAT			KULJETUKSET		E-INDEKSI
	Paino 71			Paino 266		Paino 648
	YLEISKULUT			KOKONAISINDEKSI		
	Paino 212			Paino 1000		

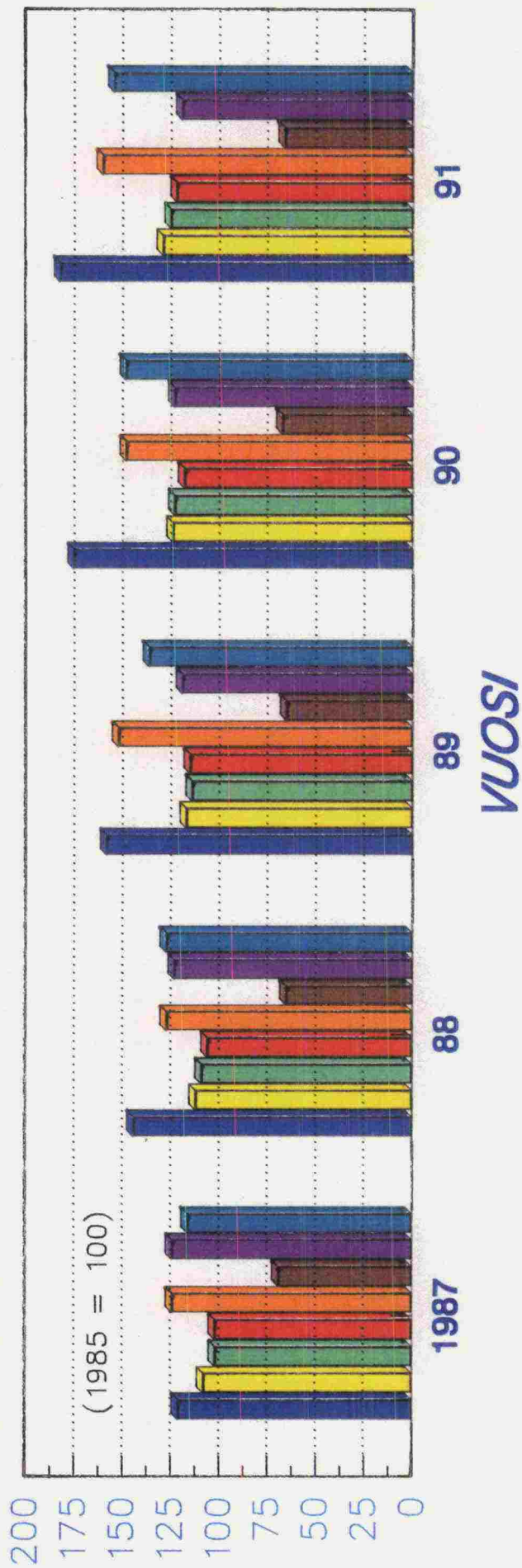
**) kokonaisindeksi ilman työpalkkoja ja yleiskuluja

TIERAKENNUSKUSTANNUSINDEKSI JA OSAINDEKSIRYHMÄT 1985-91

INFLAATIO

KOKONAINDEKSI		INFLAATIO	
LUKU	MUUTOS %	LUKU	MUUTOS %
1987	108	108	7,1
1988	114	114	5,1
1989	123	123	7,9
1990	130	130	5,7
1991	134	134	3,1

INDEKSILUKU



III.2 Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi

Indeksiä on tuotettu vuodesta 1974 lähtien. Aluksi se ilmestyi TVH:n laskemana ja LM:n julkaisemana. Vuoden 1988 III neljänneksestä lähtien sen on toimittanut Tilastokeskus. Siirron yhteydessä indeksiä uusittiin. Uudeksi perusvuodeksi tuli 1985. Kokonaisindeksin lisäksi ryhdyttiin tuottamaan sekä kevyille että raskaille kuorma-autoille ja perävaunuyhdistelmille omia indeksejä. Kustannustekijöitä lisättiin kahdeksasta kahteentoista. Indeksejä alettiin tuottaa kuukausittain. Aikaisemmin se tapahtui neljännesvuosittain.

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi mittaa ammattimaisen kuorma-autoliikenteen kustannustekijöiden hintamuutoksia.

Vuoden 1990 perusvuoden muutoksen yhteydessä otettiin pakettiautot myös indeksiin piiriin. Laskelmissa mukana olevat ajoneuvotyypit ovat:

- * pakettiautot
- * kevyet kuorma-autot, kokonaispaino 6 tonnia
- * keskiraskaat kuorma-autot, kokonaispaino 17 tonnia
- * raskaat kuorma-autot, kokonaispaino 25 tonnia
- * puoliperävaunuyhdistelmät, kokonaispaino 44 tonnia
- * täysperävaunuyhdistelmät, kokonaispaino 56 tonnia

Indeksejä tuotetaan kolmelle autoryhmälle. I-ryhmän muodostavat pakettiautot ja kevyet kuorma-autot. Siinä pakettiautojen osuus on 60 %:a ja kevyiden kuorma-autojen 40 %:a. II-ryhmä muodostuu keskiraskaista ja raskaista kuorma-autoista, joilla kummallakin on 50 %:n paino. III-ryhmän muodostavat perävaunuyhdistelmät. Se koostuu puoliperävaunuista 15 %:n suhteessa ja täysperävaunuista 85 %:n suhteessa.

Painorakenne autoryhmittäin %

Autoryhmä	1985	1990
pakettiautot ja kevyet kuorma-autot	4	8
raskaat kuorma-autot	35	27
perävaunuyhdistelmät	61	65
yhteensä	100	100

Kokonaisindeksin kustannustekijöiden painorakennetta korjattiin seuraavasti:

Kustannustekijöiden painorakenne %		
Kustannus- tekijät	1985	1990
kuljettajien palkat	19,7	21,7
väiilliset palkat	10,4	13,6
päivärahat ja majoitus	0,8	1,2
polttoaineet	19,6	15,7
korjaus ja huolto	9,4	8,8
renkaat	5,4	4,5
pääoman poisto	15	14,1
korko- kustannukset	7,9	8,4
vakuutukset	4,4	4,1
liikennöimis- maksut	1,8	2
hallinto	4,1	4,1
ylläpito	1,5	1,7
yhteensä	100	100

Tilastokeskus muistio nro 130

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi 1990 = 100

Pirkko Hemmilä 24.3.1992

Tilastokeskus tiedote ISSN 0786-0366

Kuorma-autoliikenteen kustannusindeksi 1992, 1. neljännes

III.3 KULUTTAJAHINTAINDEKSI

Kuluttajahintaindeksiä käytetään mittaamaan rahan arvon muutosta ostovoiman muutoksia laskettaessa. Kuluttajahintaindeksin 12 kuukauden muutosprosenttia käytetään inflaation mittarina.

Kuluttajahintaindeksiin kerätään kuukausittain 403 tuotteesta 38000 hintatietoa 110 paikkakunnalta noin 2000 eri liikkeestä. Kerättävät hinnat ovat tavallisia vähittäismyyntihintoja, joita asiakkaat tavarasta maksavat. Erikoistarjoukset ja alennusmyynnit ovat mukana. Osa hinnoista kerätään neljännesvuosittain.

Tilastokeskus tekee viiden vuoden välein kotitaloustiedustelun, jossa selvitetään kuluksen rakenne. Kotitaloustiedusteluista saadaan kuluttajahintaindeksin painot. Painot kuvaavat hyödykkeiden ja palvelusten suhteellista merkitystä kokonaiskulutuksessa. Nykyisen kuluttajahintaindeksin painot perustuvat vuoden 1985 kotitaloustiedusteluun.

Elinkustannusindeksi kehittyy samalla lailla kuin kuluttajahintaindeksi. Yli viiden vuoden tarkasteluissa on suositeltavaa käyttää elinkustannusindeksiä. Lyhemmissä tarkasteluissa käytetään kulloinkin tuotettavaa virallista kuluttajahintaindeksiä.

Kuluttajahintaindeksin vuosimuutokset %

Vuosi	Muutos	Vuosi	Muutos
1 980	0,6	1 986	3,6
1 981	12	1 987	3,7
1 982	9,3	1 988	5,1
1 983	8,4	1 989	6,6
1 984	7,1	1 990	6,1
1 985	5,9	1 991	4,1

Elinkustannusindeksi (lokakuu 1951 = 100) I-XII

Vuosi	Luku	Vuosi	Luku	Vuosi	Luku	Vuosi	Luku
1 970	223	1 975	392	1 980	651	1 985	980
1 971	237	1 976	449	1 981	729	1 986	1 015
1 972	254	1 977	506	1 982	797	1 987	1 052
1 973	284	1 978	544	1 983	865	1 988	1 104
1 974	333	1 979	583	1 984	925	1 989	1 177
						1 990	1 248
						1 991	1 300

IV TIELAITOKSEN OMA HENKILÖSTÖ

Tien tekeminen oli sodan jälkeisinä vuosikymmeninä merkittävä työllistämiskeino. Nyt, ennätystyöttömyydestä huolimatta, tien tekemisen merkitys työllistäjänä on ratkaisevasti muuttunut, totesi pääjohtaja Jouko Loikkanen. Tie- ja vesirakennuslaitos oli aikoinaan ylivoimaisesti suurin ihmisiä työllistävä laitos Suomessa. Nyt on tienteon elvyttävä vaikutus välillinen: koneellistetussa tienteossa teitä valmistuu aika röhinällä, tekeminen työllistää tosin vähemmän väkeä. Työllistämistä välillisesti tuo myös materiaalien ja koneiden tuotanto ja käyttäminen. Toisaalta tehty tie laskee logistisia kustannuksia, joilloin muulla elinkeinotoiminnalla on nämä varat käytettävissä toisaalla.

Pääjohtaja Loikkanen muistuttaa samassa yhteydessä, että 40- ja 50-luvun työllistämistienteko oli sekin siirtotyömaihin perustuvaa. Tehtiin etelän isoja valtateitä liikenteellisiin tarpeisiin eikä toteutettu paikallisia tietarpeita1).

VUOSI	TIEHALLITUS lukumäärä	TIEHALLITUS %	TIEPIIRIT lukumäärä	TIEPIIRIT %
Johto + esikunta				
1970	353	50,30	6 542	31,80
1981	408	58,80	4 730	33,60
1991	380	68,10	2 655	26,80
Suoritus- henkilöstö				
1970	349	49,70	14 061	68,2
1981	286	41,20	9 346	66,40
1991	178	31,90	7 269	73,20
KAIKKI yhteensä				
1970	702	100,00	20 603	100,00
1981	694	98,90	14 076	68,30
1991	558	79,50	9 924	48,20

Ylläesitetty taulukko kertoo tiepiirien oman henkilökunnan supistuneen alle puoleen sitten vuoden 1970 tilanteen. Tiehallituksenkin henkilökunnan lukumäärä on vähentynyt 20 % vuoden 1970 tilanteeseen verrattuna.

Vuonna 1981 oli *tiehallituksen henkilöstön määrä* 694 ja vuonna 1991 se oli 558. Vuonna 1991 hallinnon suoritus tehtävissä toimivien henkilöiden osuus on supistunut vuoden 1970 50 %:sta 32 %:een koko tiehallituksen henkilöstöstä. Hallinnon ja teknisen johdon sekä esikuntatehtävien parissa työskentelevien osuus on suhteellisesti kasvanut. Elikkä tiehallituksessa toiminnan nämä valmiudet ovat lisääntyneet. Se on merkinnyt henkilöstön osaamisen taitojen kasvua sekä monipuolistunutta ja laadukkaampaa palvelua.

Piirihallinnossa ja tiepiireissä tuotannon suoritus henkilöstön suhteellinen osuus on lisääntynyt ja merkitys korostunut.

Rahoituksen jatkuva kiristyminen on johtanut siihen, että tiepiirien vuoden 1991 oma henkilöstö on alle 10 000:n henkilön elikkä puoleen vuoden 1970 tasosta.

Kuten muistetaan niin tvh:n lentokenttäosasto ja vesitieosasto ovat itsenäistyneet omiksi virastoikseen. Ilmailuhallitus perustettiin vuoden lopulla 1971 ja jälkimmäinen liitettiin vuonna 1990 Merenkulkuhallitukseen.

Valtion hallinnossa muuallakin saneeraus on ollut voimakasta. Esimerkiksi Valtion Rautateillä. VR:n johtoon Saarinen napattiin neljä ja puoli vuotta sitten. Saarisen saneeraus ohjelmaan kuului henkilöstön pienentäminen 5000:lla. Se on tehty. "Luonnollinen poistuma" on riittänyt.2)

- 1) Kuljetus 1/92 sivu 6. Pääjohtaja Jouko Loikkanen: Tienpito voidaan järjestää toisinkin.
- 2) Helsingin Sanomat 28.8.1992 Suorapuheinen pääjohtaja nostaa VR:ää raiteilleen.

TIEHALLITUKSEN SISÄISIÄ JULKAISUJA

- 19/1992 Muovisten putkien ja kaivojen asennusohje. TIEL 4000015
- 20/1992 Vanhojen tienrakennekerrosten uudelleen käyttö.
Oulun tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 21/1992 Tasoliittymän rakentaminen eritasoliittymäksi ja lossin korvaaminen sillalla. Tiensuunnittelu
- 22/1992 Suurien ja raskaiden esineiden kuljetusten suoritusmahdollisuudet eri kuljetusmuodoilla, yhdistetyt kuljetukset. Tutkimuskeskus
- 23/1992 Liikenne- ja autokantaennuste 11989-2010; ennusteen seuranta 1992, ennusteen tarkistaminen 1992. Tutkimuskeskus
- 24/1992 Talvisuolan esikosteitus; konstit on monet. Tampereen tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 25/1992 Suunnittelun ja rakentamisen teknisen henkilöstön täydennyskoulutuksen tarveselvitys. Henkilöstöhallinto
- 26/1992 Kalliomurskeiden käyttö sitomattomissa rakennekerroksissa, esiselvitys. Oulun tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 27/1992 Tulohajauksen tietoaineisto. TIEL 4000016
- 28/1992 Tiehallituksen tavoitteet 1992. Hallintopalvelut
- 29/1992 Liuosasemien materiaalit; pinnoitettu, ruostumaton ja haponkestävä teräs. Tampereen tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 30/1992 Kolme päivystyskeskusta: Lieto, Nyköping ja Tukholma. Tampereen tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 31/1992 Autojen nopeudet pääteillä 1991. TIEL 4001836-92
- 32/1992 Sorateiden kelirikkoaurioiden korjaaminen, väliraportti II; Prosessikipsin ja biotiitin materiaalitutkimukset. Kuopion tuotantotekninen kehitysyksikkö
- 33/1992 Ympäristöosaaminen tielaitoksessa. Kehittämiskeskus
- 20/1991 Routavaurio- ja kuivatustutkimus: Kalliokohdetutkimus. TIEL 4000003
- 21/1991 Routavaurio- ja kuivatustutkimus: Pituushalkeamat osa I; routanousun vaikutus halkeamatodennäköisyyteen. TIEL 4000004
- 22/1991 Routavaurio- ja kuivatustutkimus: Pituushalkeamat osa II; tien rakenne- ja olosuhdetekijöiden vaikutus tien routanousuihin. TIEL 4000005
- 34/1992 Routavaurio- ja kuivatustutkimus: Pituushalkeamat osa III, elävät pituushalkeamat ja niiden syntymistodennäköisyys routivassa tierakenteessa. TIEL 4000017
- 35/1992 Routavaurio- ja kuivatustutkimus: Kuivatustutkimus osa I sekä roudan syvyshavainnot. TIEL 4000018
- 36/1992 Aurasviitoituslaitteet; täydentävä vertailututkimus. Tampereen tuotantotekninen kehitysyksikkö