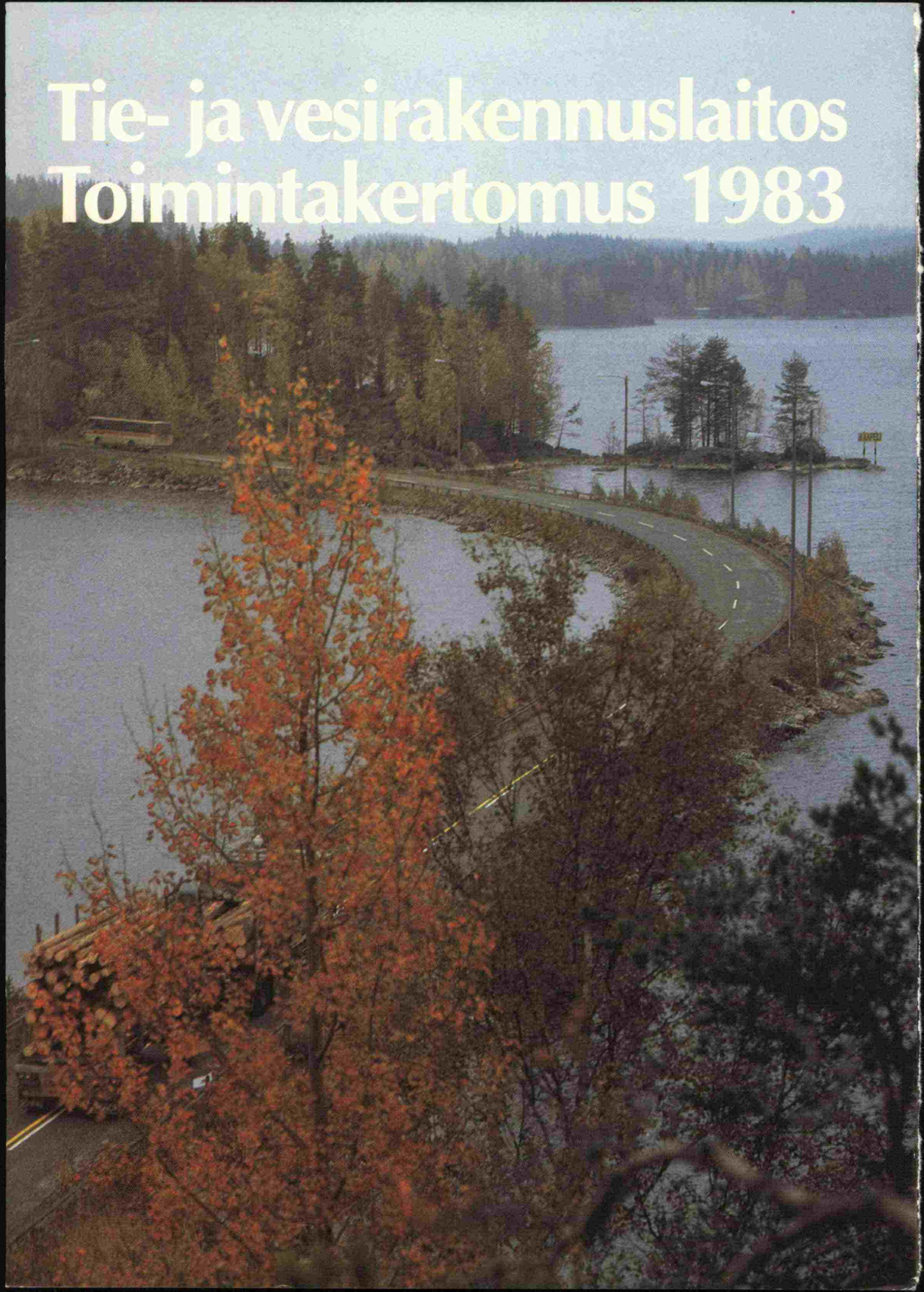
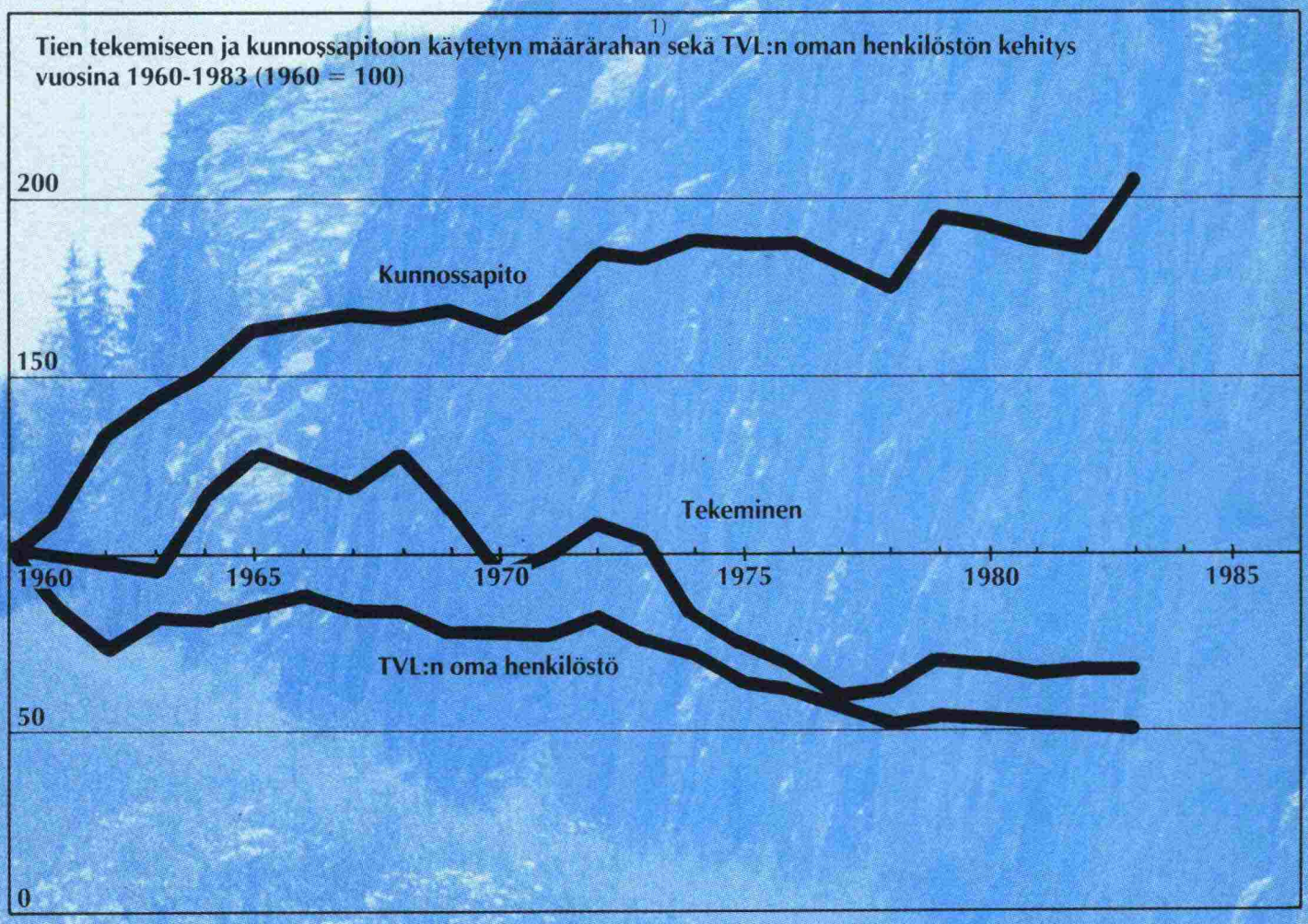
Tie- ja vesirakennuslaitos
Toimintakertomus 1983

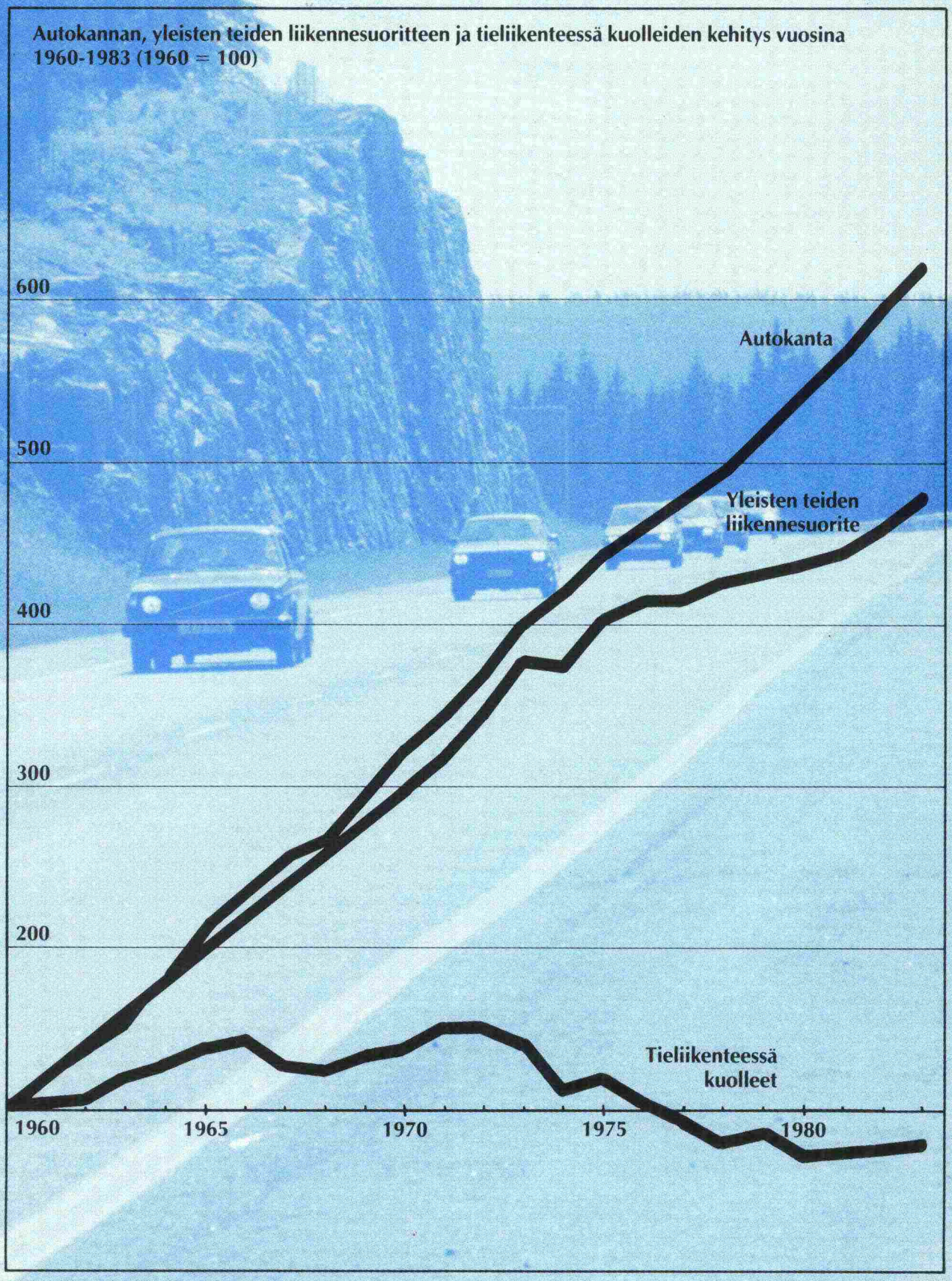




1) Vuoden 1983 kustannustasossa

Vuodet 1976–1983	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Yleiset tiet (km) 31.12.	73 550	73 760	74 150	74 430	74 680	74 960	75 200	75 450	75 660
Suomen autokanta (1 000 autoa) 31.12.	1 140	1 182	1 228	1 271	1 330	1 393	1 453	1 533	1 598
Tienpitoon käytetyt määrärahat (Mmk)									
vuoden 1983 kustannustasossa	2 674	2 539	2 335	2 308	2 631	2 588	2 504	2 520	2 635
suunnittelu	109	97	88	93	108	110	117	122	131
tien rakentaminen ja parantaminen[1]	1 427	1 301	1 140	1 157	1 332	1 306	1 236	1 268	1 252
kunnossapito	1 138	1 142	1 107	1 058	1 191[2]	1 172	1 151	1 130	1 252
Vesiteihin käytetyt määrärahat[3] (Mmk)									
vuoden 1983 kustannustasossa	138	118	92	107	116	117	120	129	125
vesitietyöt	51	53	44	50	52	56	66	66	60
käyttö ja kunnossapito	24	24	24	28	30	30	31	31	34
merenkulkuhallituksen rahoittamat ja muut vieraat työt[4]	63	41	23	30	34	30	23	31	31
TVL:n oma henkilöstö 31.12.	17 980	17 460	15 890	14 960	14 940	15 100	14 770	14 470	14 170

1) sisältää kunnossapidon työllisyysmäärärahat
2) sisältää vuodelta 1978 siirtyvän erän 69 Mmk
3) sisältää myös satamatoiminnan tukemisen
4) lisäksi ulkoministeriön myöntämiä ja Pha Rungin telakkaprojektiin ym. käytettyjä määrärahoja vuodesta 1976 vuoden 1983 loppuun mennessä 191 Mmk (a.o. vuoden kust.taso)


Autokannan, yleisten teiden liikennesuoritteen ja tieliikenteessä kuolleiden kehitys vuosina 1960-1983 (1960 = 100)
600
500
400
300
200
Autokanta
Yleisten teiden liikennesuorite
Tieliikenteessä kuolleet
1960
1965
1970
1975
1980

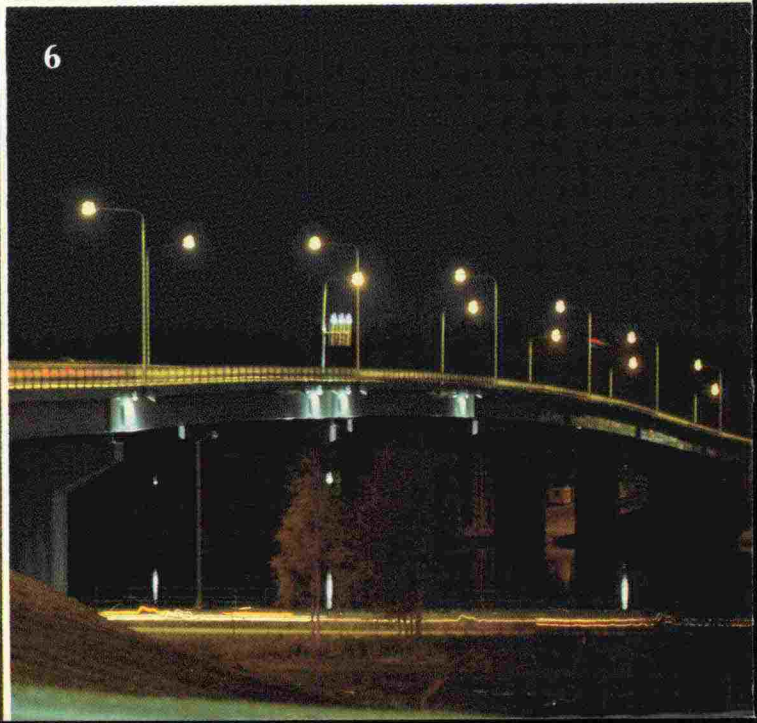
1

2

3

4

5


6

Tie- ja vesirakennuslaitos
Toimintakertomus 1983

Sisäkansien kuvat:

1. Tieliikenteen osuus koko maan tavaraliikenteestä vuonna 1983 oli 60 % (19,1 Mrd.tonnikm). Raskaan liikenteen aiheuttama rasitus yleisillä teillä tuntuu ja lähes 30 % kevytpäällysteteistä ja yli 10 % kestopäällysteteistä vaatii kantavuuden parantamista.
2. Suomen kauneimmaksi tieksi sanottu Tenonvarren tie Utsjoen ja Karigasniemen välillä vihittiin käyttöön elokuun 10 p:nä 1983. Vihkimisen suoritti tasavallan presidentti Mauno Koivisto.
3. Kuivana kesänä rahaa säästyi sorateiden hoidossa.
4. Päällystettyjen teiden kunnostukseen kiinnitettiin erityistä huomiota. Kaikkiaan yleisiä teitä päällystettiin ennätysmäärä eli 4667 km.
5. Taajamajärjestelyjä Utsjoen kirkonkylässä.
6. Siltatuotantomme 10 000. silta Pekkalan silta valmistui.
7. Valmistuneen tie- ja rakennussuunnitelman mukaan Vikomin lossi Nauvossa korvataan sillalla.
8. Iisalmen väylän Ahkiolahden ja Nerkoon kanavatyöt valmistuivat. Kuva Ahkiolahden kanavan sulkuportista.
9. Päällystemassoja valmistettiin 3,2 milj. tonnia. Tästä määrästä 30 % tehtiin omalla kalustolla. Kuva Uudenmaan piirin Maantiekylän asfalttiasemalta.
10. Laitoksen keskustietokone DPS-8 otettiin toimintavuonna käyttöön.
11. Entisöity Ämmäkosken tervakanava Kajaanissa.
12. Alkuvuoden 1984 runsaat lumet ovat nopeasti kuluttaneet kunnossapitorahoja.

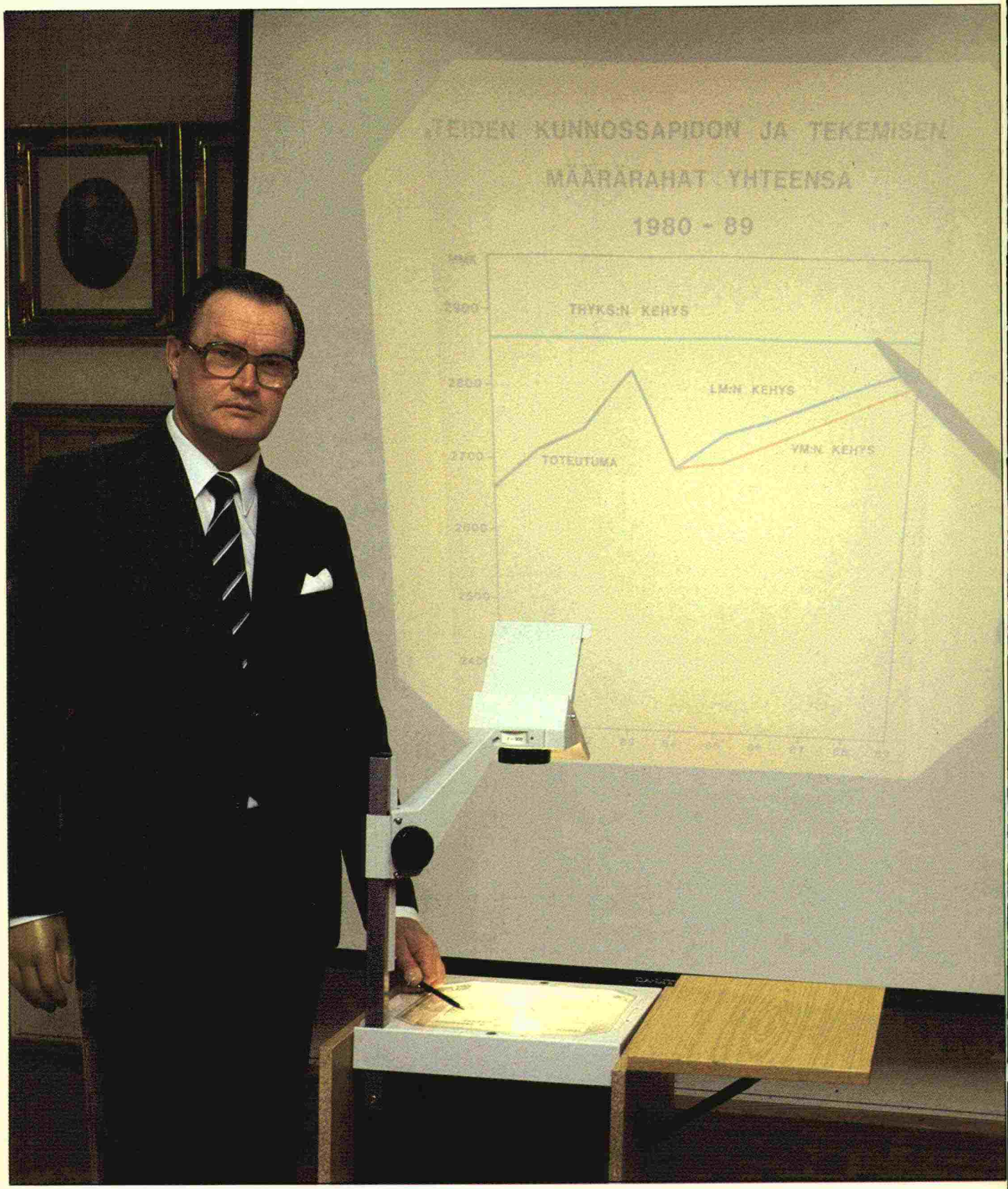
Kansikuvat: Syksyiset tiemaisemat kantatie 62:llä Puumalassa ja maantie 9703:lla Utsjoen ja Karigasniemen välillä.

Tie- ja vesirakennushallitus
Opastinsilta 12
00520 Helsinki 52
Postiosoite: PL 33
00521 Helsinki 52
puh. (90) 1541

Vastaava toimittaja, valokuvat
ja taitto Heikki Heiniö, tutkimustoimisto
Paino: Valtion Painatuskeskus

Sisältö

Lukijalle ... 2
TIET ... 3
Tieliikenne ... 5
Tieverkko ... 6
TIENPITO ... 8
Toimintalinjat 1980-luvulla ... 9
Toimenpiteet vuonna 1983 ... 10
Hoito ... 11
Kunnostus ... 11
Ylläpitoinvestoinnit ... 11
Kehittäminen ... 12
Tienpidon valtionavut ... 17
VESITIET ... 18
Vesiliikenne ... 19
Vesitieverkko ... 19
VESITIENPITO ... 19
Toimintalinjat 1980-luvulla ... 19
Toimenpiteet vuonna 1983 ... 20
Käyttö ja kunnossapito ... 20
Kehittäminen ... 20
Vesitienpidon valtionavut ... 21
VOIMAVARAT ... 22
Henkilöstö ... 23
Talonrakennukset ... 24
Kalusto ja kuljetukset ... 24
Materiaalit ... 24
Vieraat palvelut ... 25
TUTKIMUS ja KEHITTÄMINEN ... 26
MUITA TOIMINTOJA ... 28
TVL:N MENOT ... 30
VÄG- OCH VATTENBYGGNADSVERKET I FINLAND 1983 ... 31
Sammandrag ... 32
THE ROADS AND WATERWAYS ADMINISTRATION OF FINLAND 1983 ... 36
Summary ... 37
ORGANISAATIO ... 40


TEIDEN KUNNOSSAPIDON JA TEKEMISEN
MÄÄRÄRAHAT YHTEENSÄ
1980 - 89
TRYKS:N KEHYS
LM:N KEHYS
YM:N KEHYS
TOTEUTUMA

Lukijalle

Lähtiessään 1980-luvulle tielaitos teki tienpidolle suunnitelman. Sitä varten arvioitiin tiestön tila 1970-luvun loppupuolella, liikenteen kehitys 1980-luvulla, neuvoteltiin liikenne- ja valtiovarainministeriöiden kanssa rahoitusraamit ja hahmoteltiin liikennepoliittisten tavoitteiden toteuttamiseksi, minkä verran markkoja pitäisi laittaa kunakin vuonna mihinkin tietoimenpiteeseen. Syntyi kaksi asiakirjaa: tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla ja tieverkon hoito-, ylläpito- ja kehittämissuunnitelma 1980–90 (THYKS).

Selvitystyön tuloksena saimme mielestämme riittävän edustavan kuvan tiestön tilasta. Liikenteen vuosittaiseksi kasvuksi arvioimme 2 % ja rahoituksen jaon suunnittelimme sellaiseksi, että ns. tekemisen raha alenee reaaliarvoisesti hieman koko 1980-luvun ja kunnossapitoraha taas kasvaa reaalisesti 2 % vuodessa.

Kun 1980-lukua on eletty lähelle puoliväliä, on syytä suorittaa välitarkastus: kuinka on käynyt ja kuinka on käymässä?

Olemme valmistelemassa uutta tienpidon ohjelmaa, joka kattaisi vuodet 1986–2000. Sitä varten olemme tutkineet jälleen tiestön nykytilan. Menetelmät ovat parantuneet ja tietämyksemme Suomen tiestöstä ja liikenneoloista on lisääntynyt. Tämän myötä olemme joutuneet huomaamaan, että maanteittemme kunto on selvästi heikompi kuin miksi sen 1970-luvun lopulla arvioimme ja että joudumme tulemaan nopeammin ja voimakkaammin toimenpitein ns. päätieverkollemme kuin mitä tälle vuosikymmenelle lähdettäessä luultiin. Lisäksi olemme syksyllä 1983 nostaneet 1980-luvun liikenne-ennustetta 50 %:lla eli liikenteen kasvuarvio on nyt 3 % vuodessa.

Entä kuinka on kulkenut sitten se ratkaiseva asia eli rahoitus? Kun tuon seuraavassa esille eräitä markka- ja prosenttinumeroita, olen muuttanut kunkin vuoden määrärahat vuoden 1984 hintatasoon. Sen mukaan TVL:n olisi pitänyt saada vv. 1980-84 tekemisen rahaa 7 500 Mmk ja kunnossapidon rahaa 6 705 Mmk. Tielaitos sai kuitenkin tekemiseen 305 Mmk ja kunnossapitoon 325 Mmk vähemmän kuin 1980-luvun ohjelma olisi edellyttänyt. Vuosittainen jälkeenjäämä on ollut tekemisen puolella 4 % ja kunnossapidon puolella lähes 5 %. Kaiken kaikkiaan viiden vuoden aikana ohjelma on jäänyt vuodessa keskimäärin 126 Mmk eli 4,4 % vajaaksi ja yhteensä puolen vuosikymmenen aikana suunnitelluista varoista on jäänyt tulematta tämän vuoden hintatasossa 630 Mmk.

Vuosikymmenen loppupuoli näyttäisi tammikuussa 1984 tätä kirjoitettaessa sujuvan vähän paremmin. Tekemisen puolella tulisi jälkeenjäämää 175 Mmk eli 2,5 % ja kunnossapidon jälkeenjäämää 240 Mmk eli 3,3 %

Jos sitten koko 1980-luku vedetään yhteen, niin voidaan vuoden 1984 hintatasossa sanoa, että meidän piti saada teiden tekemiseen 14 690 Mmk, mutta saanemme 14 210 Mmk; vuosikymmenen vajaus on siten 480 Mmk, mikä tekee 3,3 %. Kunnossapitoon meidän piti saada 13 950 Mmk, mutta saimme 13 390 Mmk; vuosikymmenen vajaus on siten 560 Mmk, mikä tekee 4,0 %?

Kun nuo edellä mainitsemani elementit – teiden arvioitua heikommaksi osoittautunut kunto, liikenteen arvioitua suuremmaksi muodostunut kasvu ja rahoituksen jääminen ennakoitua vähäisemmäksi – yhdistetään, on tiestömme nykytila kenen tahansa helposti hahmoteltavissa.

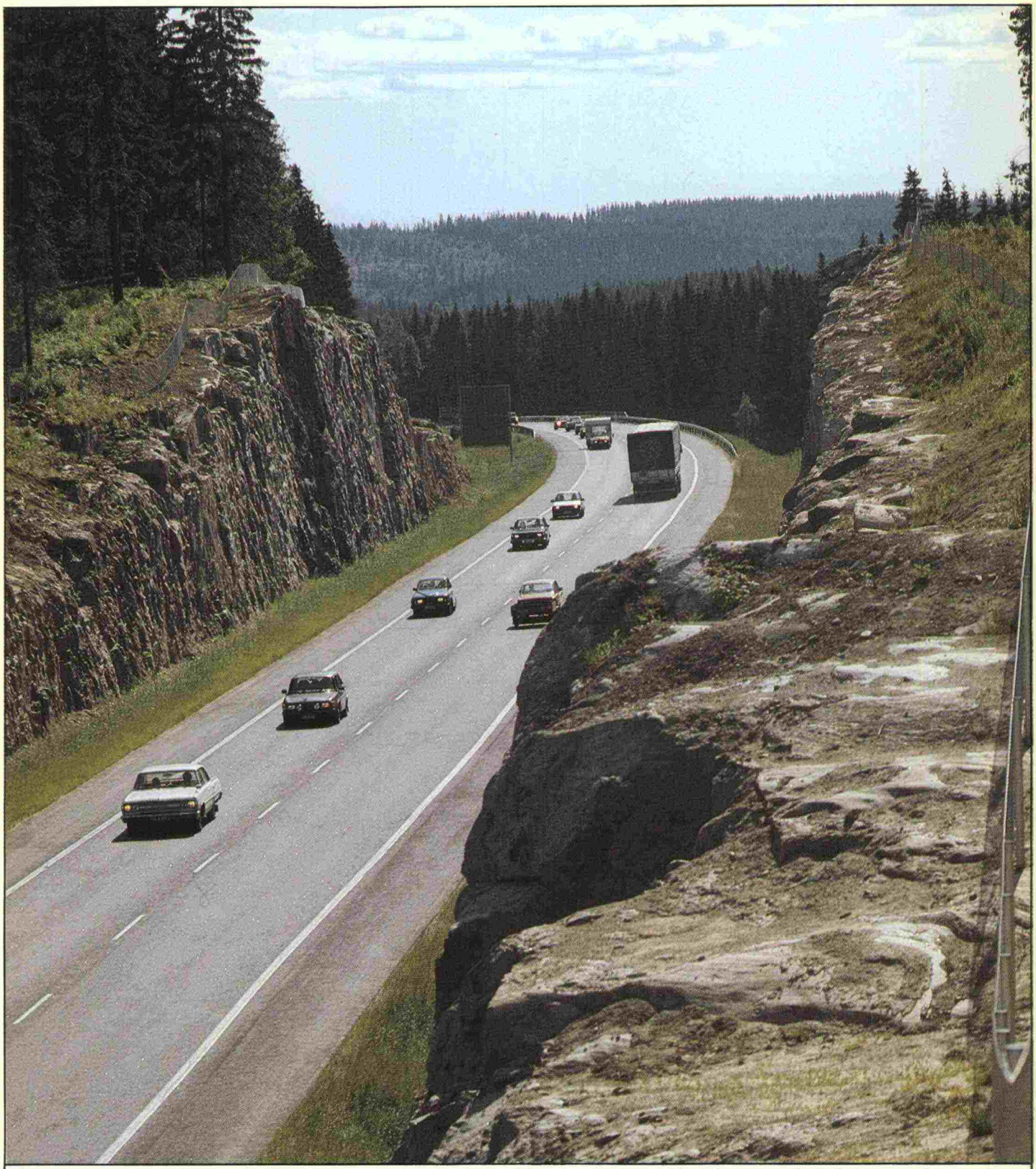
Meidän henkilöliikenteestämme kulkee maantiestöä pitkin noin 90 % ja tavaravirroistamme noin 60 %, joten teemme äärettömän suuren kansan- ja valtiotaloudellisen tyhmyyden, jollemme huolehdi maantiestöstämme. Tuo huolehtiminen on valtiotasolla yksi ainoa asia: valtiontalouden 5-vuotissuunnitelmassa ennakoitua suurempien määrärahojen myöntäminen tielaitoksen käyttöön 1980-luvun loppupuolella tiestön hoitamiseksi, kunnostamiseksi, ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Varsinkaan tekemisen määrärahat eivät saisi enää alentua reaalisesti vuosikymmenen alun tasosta.

Maantie- ja vesitierahoilla on suora vaikutusyhteys; jos niukastellaan vesitiemäärärahoissa, joudutaan ohjaamaan siellä "säästynyttä" rahaa suurempi markkamäärä maantiestöön ja päin vastoin: pienet vesitiemäärärahalisäykset aiheuttavat niitä selvästi suuremmat "säästöt" maantiemäärärahojen lisäystarpeissa.

1980-luvun tienpidon suunnitelma näin puolivälin tarkastusasemalla katsottuna uhkaa muodostua unelmaksi, josta herääminen on kansakunnalle karu kokemus.

Tammikuulla 1984

Jouko Loikkanen



Autoliikenne kasvoi vuonna 1983 maanteillä 6 %. Henkilö- ja pakettiautojen liikennemäärät kasvoivat huomattavasti eli 7 % ja 10 %. Kuva Lahden ohikulkutieltä.

Tieliikenne

Tieliikenteen osuus vuonna 1983 koko maan henkilöliikenteestä oli 92 % (45,7 mrd. henkilökm) ja tavaraliikenteessä 60 % (19,1 mrd. tonnikm).

Henkilöliikenne on muuttunut 1970-luvun puolivälistä lähtien seuraavasti:

- liikkuvuus on jonkin verran lisääntynyt, mikä johtuu lähinnä vapaa-ajan matkojen kasvusta
- polkupyörän käyttö on huomattavasti lisääntynyt
- joukkoliikenteen osuus on hieman vähentynyt

Tavaraliikenteessä ennakoidaan pitkien maantiekuljetusten siirtyvän hieman vesi- ja rautateille, siltä osin kuin näitä vaihtoehtoja on käytettävissä ja siirtyminen on kuljetusteknillisesti ja -taloudellisesti mahdollista. Tieliikenteen osuuden henkilö- ja tavaraliikenteessä arvioidaan 1980-luvulla pysyvän likimain ennallaan.

Tie- ja vesirakennuslaitos seuraa maantieliikenteen kehitystä laskemalla kuukausittain yhden arkipäivän (klo 06–22) liikenteen noin 60 laskentapisteessä.

Liikennelaskennan mukaan autoliikenteen kasvu vuonna 1983 oli 6 %. Henkilö- ja pakettiautojen liikennemäärät kasvoivat huomattavasti eli 7 % ja 10 %, sen sijaan kuorma- ja linja-autoliikenne kasvoivat vain 1 %.

Liikenteen kasvun aiheutti vuosina 1982 ja 1983 autokannan voimakas kasvu, mikä johtui henkilöautojen ennätyksellisistä ensirekisteröinneistä. Lisäksi polttoaineen reaalihinnat laskivat molempina vuosina. Vuonna 1983 polttoaineen reaalihinta oli 9 % pienempi kuin vuonna 1981.

Autoliikenteen kasvu 1975–1983:

1975–1976	1 %
1976–1977	2 %
1977–1978	4 %
1978–1979	4 %
1979–1980	1 %
1980–1981	3 %
1981–1982	6 %
1982–1983	6 %

Vuonna 1983 yleisillä teillä ajettiin 19,8 mrd. autokm (v. 1982 19,1 mrd. autokm). Henkilöautojen osuus oli yli 80 % koko suoritteesta.

Henkilöautoilla ajettiin vuonna 1983 keskimäärin 17 500 km (17 800 km).

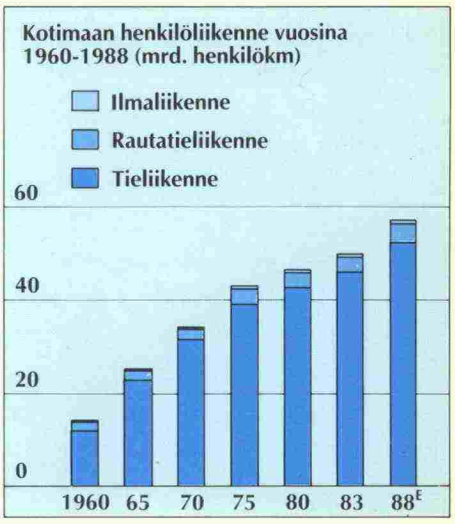
Yleisten teiden keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (autoa/vrk) oli vuonna 1983:

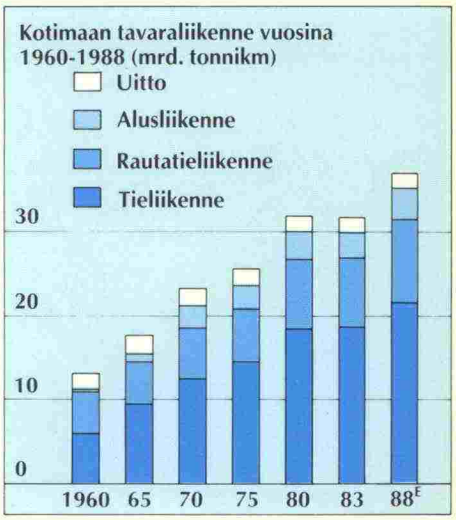
	Maantiet	Paikallistiet	Yleiset tiet yht.
Kestopääll.	2628	1520	2511
Kevytpääll.	494	347	456
Sora	210	133	152
Yhteensä	1143	232	722

Maamme autokanta oli vuoden 1983 lopussa 1 597 956 autoa.

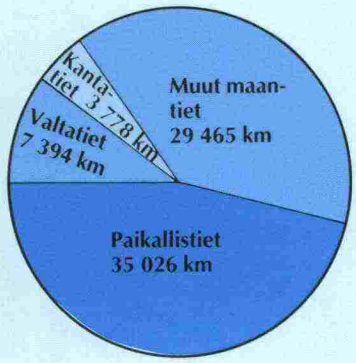
Autokanta (vuoden lopussa)	1982	**1983**	Muutos %
Kaikki autot	1 532 697	**1 597 956**	+4,3
– henkilöautot	1 352 055	**1 410 458**	+4,3
– kuormaautot	52 996	**53 045**	+0,9
– pakettiautot	108 684	**114 784**	+5,6
– linjaautot	9 066	**9 095**	+0,3
– erikoisautot	9 896	**10 574**	+6,9

Autotiheys oli 327 (317) ja henkilöautotiheys 289 (279) autoa 1 000 asukasta kohti.

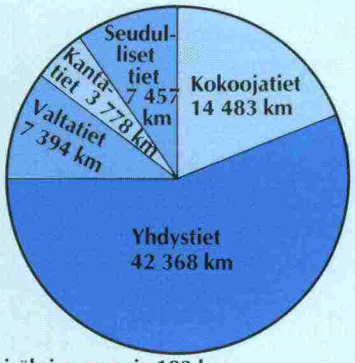




Yleiset tiet 1.1.1984 hallinnollisen luokituksen mukaan, 75 663 km

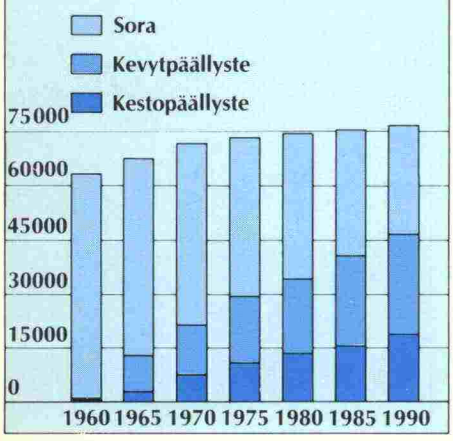


Yleiset tiet 1.1.1984 toiminnallisen luokituksen mukaan, 75 480 km.



1) Lisäksi ramppeja 183 km

Yleiset tiet päällysteittäin vuosina 1960-1990 (1.1.) km



Tieverkko

Laajuus

Yleisen tieverkon laajuus on lähes riittävä. Tieverkon ulkopuolelle jää asukasta vain hyvin harvaan asutuilla seuduilla. Uusien tieyhteyksien rakentamisen tarve on vähäinen.

Vuoden 1983 lopussa oli yleisten teiden pituus 75 663 km.

Lisäksi Lapissa oli 595 km maantieluonteisia autolla ajettavia polkuteitä.

Yleiset tiet km (vuoden lopussa)	1982	**1983**	Muutos
Valtatiet[1)]	7 393	**7 394**	+ 1
Kantatiet[1)]	3 682	**3 778**	+ 96
Muut maantiet	29 529	**29 465**	– 64
Maantiet yhteensä	40 604	**40 638**	+ 34
Paikallistiet	34 844	**35 026**	+182
Yleiset tiet yhteensä	75 448	**75 663**	+215

1) Päätieverkko

Moottoriteitä oli 205 km (205 km), josta 64 % oli Uudellamaalla. Moottoriliikenneteitä oli 89 km.

Yleisillä teillä oli 1 652 km:n (1 437 km) matkalla kevyen liikenteen väyliä ja valaistuja tieosia 6 101 km (5 775 km).

Siltoja oli 11 173, joista 1 935 oli putkisiltoja. Painorajoitettujen siltojen osuus oli 556 (645) eli 5 % (6 %).

Alikulkukorkeudeltaan rajoitettuja siltoja oli 794 (766), joista 120:llä (105) rajoitus oli ≤ 4 m.

Maassamme on yleisiä teitä 22 km/100 km^2, 47 km/1 000 autoa ja 16 km/1 000 asukasta kohti.

Päällystetilanne

Vuoden 1983 lopussa oli päällystettyjä teitä 39 369 km (37 810 km) eli 52,1 % (50,2 %) yleisistä teistä.

Maanteistä oli 77,8 % (75,9 %) päällystetty ja paikallisteistä 22,3 % (20,1 %).

Kaikki valtatiet oli päällystetty ja kantateistä oli päällystämättä eräitä Pohjois-Suomen tieosuuksia.

Teiden kunto

Yleisistä teistä oli vuonna 1983 noin 64 000 km tyydyttävässä kunnossa. Muilta osin tiestön rakenteellinen kunto on välttävä. Kevytpäällysteteistä (yht. 22 954 km) noin 6 200 km ja kestopäällysteteistä (yht. 15 275 km) noin 2 000 km vaatii kantavuuden parantamista.

Kelirikkoalttiita teitä on noin 18 000 km, joista sorateitä on 90 %. Viime vuosina näistä teistä noin puolelle on kevätkelirikon aikana jouduttu asettamaan liikennerajoitus.

Vuonna 1983 liikennerajoituksia oli noin 6 500 tiekilometrillä eli 9 %:lla kaikista yleisistä teistä. Tämä on noin 75 % vuosien 1972–1982 liikennerajoitusten määrän keskiarvosta.

Nopeusrajoitukset

Yleisten teiden verkko ja liikennesuorite jakautuivat vuoden 1983 lopussa eri nopeusrajoituksille seuraavasti:

km/h	km	%	milj. auto-km/v.	%
120	125	0,2	567	2,9
100	11 280	15,0	6 809	34,4
80 (70)	58 050	76,9	9 136	46,1
60	2 970	3,9	1 802	9,1
50	2 999	4,0	1 486	7,5

80 km/h – rajoituksesta oli pääosa (53 734 km) yleisrajoitusta.

Nopeusrajoitusjärjestelmää kehitettiin ottamalla käyttöön ensimmäiset liikenneolosuhteiden mukaan muuttuvat, ns. määräaikaiset ja vaihtuvat nopeusrajoitukset.

Palvelutaso

Viime vuosina suuri liikenteen kasvu (6–7 %) on aiheuttamassa vilkkaimmin liikennöidyillä pääteillä kapasiteettiongelmia. Jos liikenteen kasvu jatkuu tällaisena, vilkkaimmin liikennöityjen pääteiden palvelutaso etenkin kesäviikonloppuisin on nopeasti heikkenemässä. Kaupungeissa mm. ohikulkuteiden puute lisää liikenneonnettomuuksia ja aiheuttaa ympäristöhaittoja. Joidenkin pääteiden riittämätön välityskyky pidentää työmatka- ja viikonloppuliikenteen matka-aikoja. Hajaasutusalueilla tiestön huonokuntoisuus pidentää matka-aikoja, lisää ajokustannuksia ja vaikeuttaa tavarakuljetuksia.

Ajoittaista jononmuodostusta on noin 800 km:llä. Tieosuuksia, joilla esiintyy säännöllistä ja huomattavaa liikenteen ruuhkautumista, on noin 200 km.

Useaan taajamaan on tarvetta rakentaa ohikulkutie tai tehdä tie- ja katujärjestelyjä, vaikka merkittäviä ohikulkuteitä on jo rakennettu tai on parhaillaan rakenteilla.

Vuoden aikana jatkettiin erikoiskuljetuksia haittaavien korkeusesteiden nostamista 6–7 m:n alikulkukorkeuteen tärkeimmillä ylikorkeiden kuljetusten reiteillä. Vuoteen 1986 mennessä työt saataneen päätökseen noin 6 200 tiekilometrillä.

Jalankulku- ja polkupyöräliikenteen olot yleisillä teillä ovat huomattavasti kohentuneet monilla alueilla viime vuonna. Useiden taajaan asuttujen seutujen vilkkaasti liikennöityjen teiden varsilta erilliset kevyen liikenteen väylät kuitenkin edelleen puuttuvat. Väyliä on rakennettu liikenneturvallisuusperustein mutta myös yhä enemmän jalankulku- ja polkupyöräliikenteen liikenneolojen parantamiseksi.

Liikenneturvallisuus

Liikenneturvallisuuden kehitys huonompaan suuntaan jatkui. Kuolemaan johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrä lisääntyi 1 % edellisestä vuodesta. Kehitykseen ovat vaikuttaneet monet tekijät kuten liikennemäärien kasvu ja liikennekäyttäytymisessä todetut muutokset.

Yleisillä teillä tapahtui vuonna 1983 4 203 (4 102) henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, joissa kuoli 400 (367) ja loukkaantui 5 893 (5 857) henkeä. Omaisuusvahingot huomioon ottaen yleisillä teillä tapahtui yhteensä 13 909 (12 283) poliisin tienpitäjälle ilmoittamaa liikenneonnettomuutta.

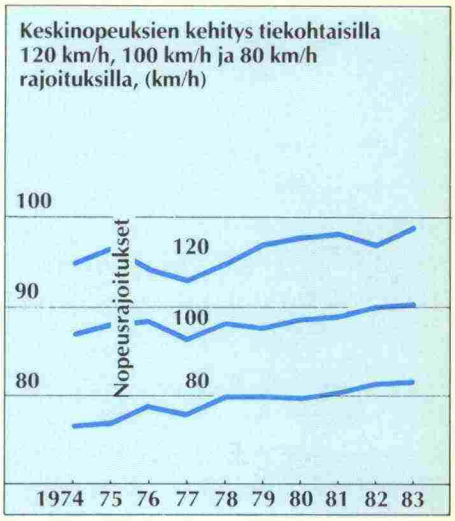
Onnettomuusaste (onn./100 milj. autokm) oli 70,2 (64,3).

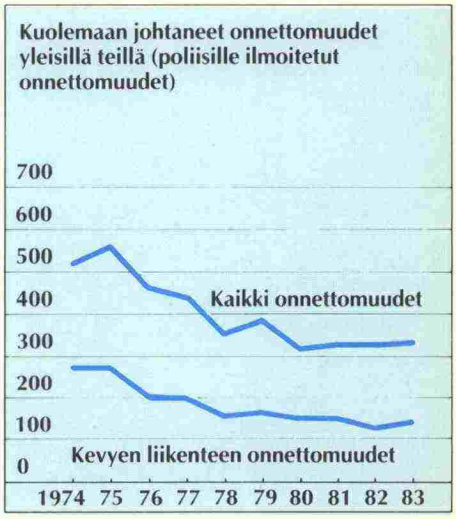
Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista lisääntyivät erityisesti jalankulkijaonnettomuudet. Kaikista onnettomuuksista lisääntyivät eniten yksittäisonnettomuudet. Hirvieläinonnettomuudet lisääntyivät 15 % edellisestä vuodesta.

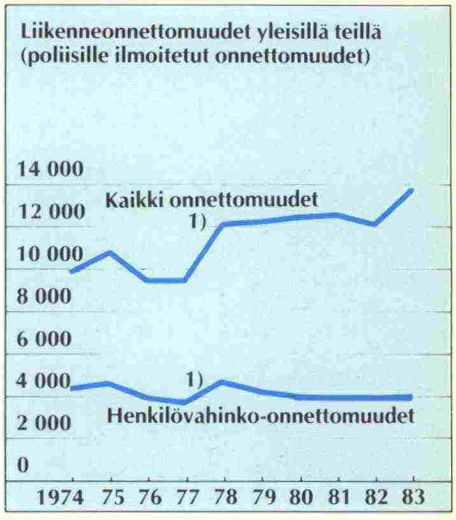
Henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista tapahtui 22 % taajama-alueilla ja 78 % maaseutuolosuhteissa. Taajamissa tapahtuneissa henkilövahinkoihin johtaneissa onnettomuuksissa lähes puolessa oli osallisena jalankulkija tai polkupyöräilijä. Maaseudulla tapahtuneissa henkilövahinko-onnettomuuksissa oli sen sijaan huomattavasti suurempi osa ajoneuvoliikenteen onnettomuuksia.

Talvikelionnettomuuksien määrä on viime vuosina lisääntynyt. Vuosina 1982 ja 1983 talvikelionnettomuuksien osuus on ollut noin kolmannes kaikista onnettomuuksista.

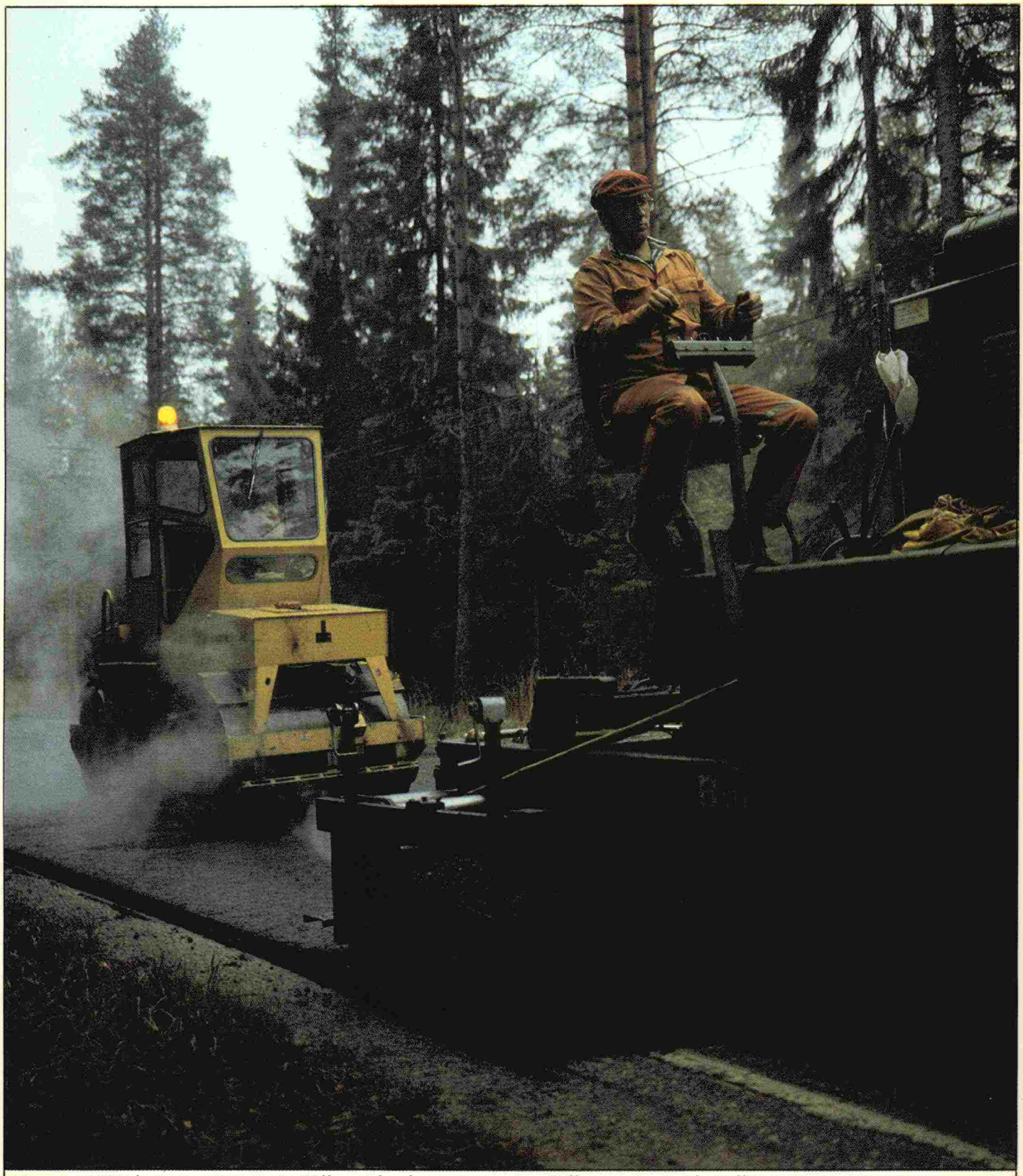
Yleisillä teillä tapahtuneista kuolemaan johtaneista onnettomuuksista oli 44 % kevyen liikenteen onnettomuuksia. Henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista kevyen liikenteen onnettomuuksien osuus oli pienempi, 29 %.







1) Tilastointi uudistunut



Vuonna 1983 lisättiin erityisesti päällysteiden kunnostusta ja päällystettyjen teiden ylläpitotoimenpiteitä.

Toimintalinjat 1980-luvulla

Tienpidon lähtökohtana olivat vuonna 1983 "Tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla" ja "Tieverkon hoito-, ylläpito- ja kehittäminen 1980–90".

Tienpidon 1980-luvun toimintalinjojen mukaan:

- Nykyisen tiestön kantavuuden ja rakenteellisen kunnon säilyminen turvataan.
- Tiestön palvelutasoa tasapuolistetaan kohentamalla haja-asutusalueiden tieliikenneoloja, lieventämällä taajamien liikennongelmia ja kehittämällä jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden liikenneoloja.
- Liikenneturvallisuutta parannetaan siten, että erityisesti vakavat liikenneonnettomuudet vähentyvät.
- Tienpidolla parannetaan liikenteen taloudellisuutta siten, että ensisijaisesti energia- ja onnettomuuskustannukset vähenevät.
- Tienpidolla tuetaan tuotantotoiminnan sijoittumisedellytyksiä erityisesti kehitys- ja muilla ongelma-alueilla.
- Tienpitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa otetaan erityisesti huomioon luonnon-, kulttuuri- ja maisema-arvojen säilyttäminen.

Tienpito on teiden hoitoa, ylläpitoa ja kehittämistä. Ylläpito jaetaan edelleen kunnostukseen ja ylläpitoinvestointeihin.

Rahoituksen mukaan tienpito jaetaan kunnossapitoon (hoito, kunnostus, osa ylläpitoinvestoinneista) ja tekemiseen (osa ylläpitoinvestoinneista ja kehittäminen). Tekemistä ovat suunnittelu, rakentaminen ja parantaminen (ks. TVL:n menot s. 30).

Tienpidon kustannukset vuosina 1976-1989, Mmk (vuoden 1983 kustannustasossa)

Hoito on päällysteiden paikkausta, soratien tasausta, pölynsidontaa, aurausta, liukkaudentorjuntaa, lauttaliikenteen hoitoa, liikenteen ohjausta jne. Hoidolla varmistetaan teiden päivittäinen liikennekelpoisuus.

Hoidon määrä säilyy 1980-luvulla ennallaan. Erityistä huomiota kiinnitetään liikenneturvallisuutta parantaviin hoitotoimenpiteisiin.

Kunnostus on päällysteiden uusimista, soratien kulutuskerroksen vahvistamista, ojitusta, rumpujen ja siltojen korjausta jne. Kunnostuksella säilytetään päällysteiden kunto ja ehkäistään rakenteiden kuluminen.

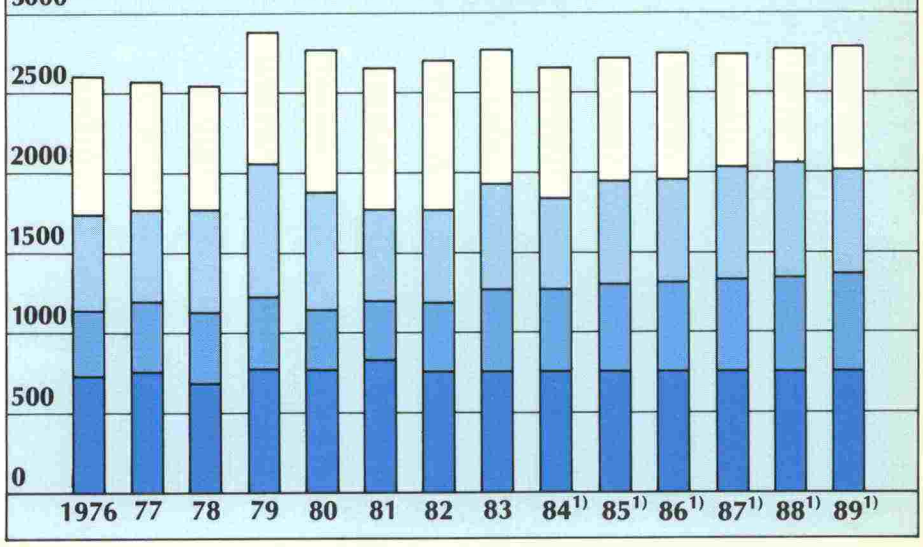
Erityisesti päällysteiden uusimista lisätään 1980-luvulla.

Ylläpitoinvestoinnit ovat huonokuntoisten teiden ja siltojen kantavuuden parantamista. Ylläpitoinvestoinneilla pidetään teiden ja siltojen kantavuus ja kunto liikenteen edellyttämällä tasolla.

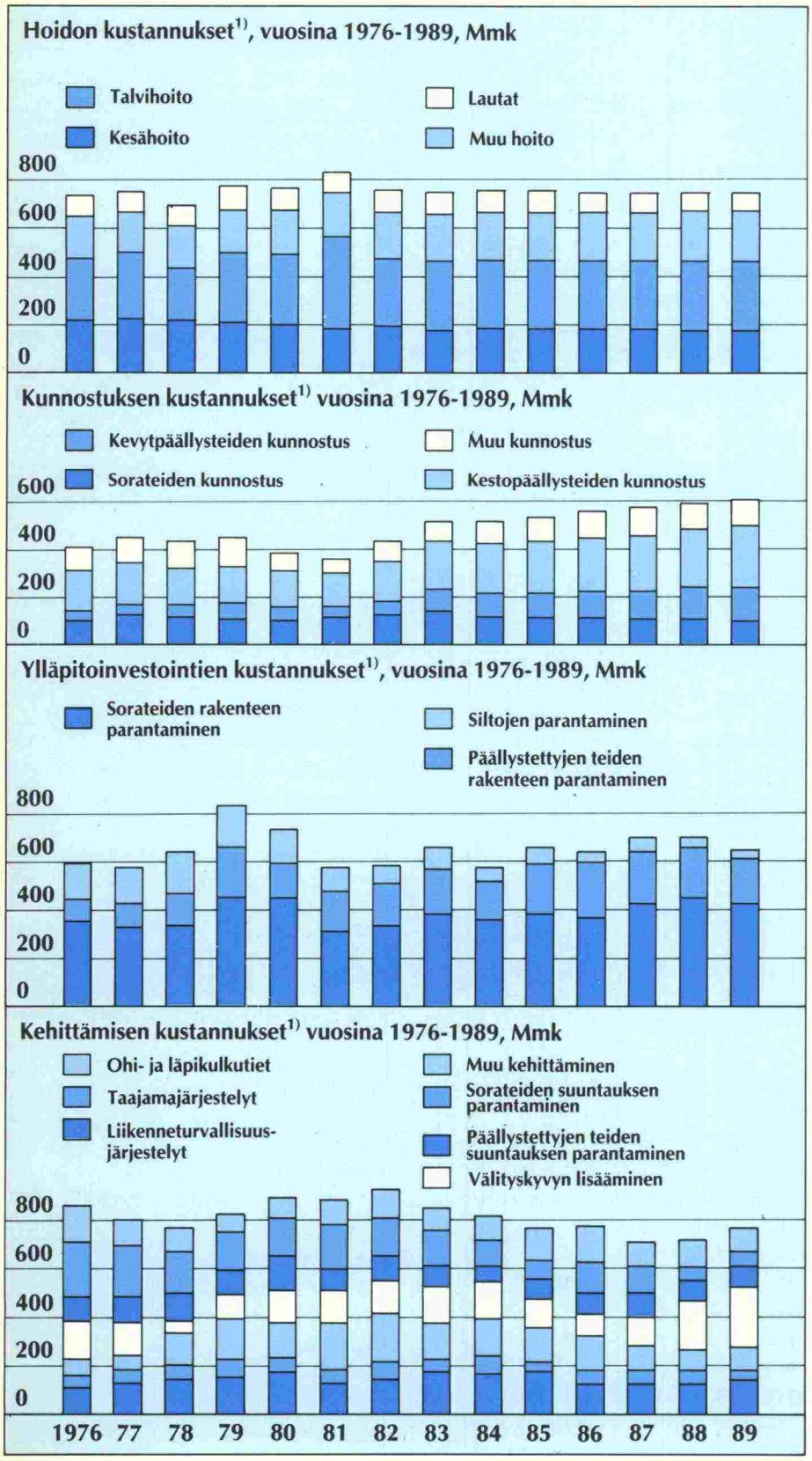
1980-luvulla lisätään kantavuudeltaan heikkojen päällystettyjen teiden ja kelirikkoisten sorateiden rakenteen parantamista.

Kehittäminen on uusien tieyhteyksien ja ohikulkuteiden rakentamista, teiden suuntauksen parantamista ja välityskyvyn lisäämistä, taajamien tie- ja katujärjestelyjä ja liikenteellisiä saneerauksia, lossien korvaamista sillalla ja liikenneturvallisuustoimenpiteitä. Kehittämisellä säilytetään ja parannetaan liikenneoloja ja -turvallisuutta.

Kehittämisen määrä on 1980-luvulla laskeva.



1) Tienpidon toimenpideohjelman 1983-1989 mukaan.



1) Vuoden 1983 kustannustasossa, tr-ind. 132 (1980 = 100)

Toimenpiteet vuonna 1983

Tienpidon laajuus oli lähes pitkäntähtäimen suunnitelman mukainen. Kokonaiskustannukset olivat 3 047 Mmk (2 970 Mmk; v. 1983 kust.taso).

Kunnostusta ja ylläpitoinvestointeja lisättiin. Tämän mahdollisti säiden puolesta normaalia helpompi vuosi ja kehittämisinvestointien suunnitelmallinen supistaminen.

Hoito

Hoito on merkittävästi säistä riippuvainen. Edullisista säistä johtuen hoidon kustannukset olivat 1 % edellisvuotta pienemmät. Kevään kelirikko oli normaalia helpompi. Kuivan kesän vuoksi säästettiin sorateiden hoidossa. Kokonaisuutena tiestön hoidon taso pidettiin ennallaan. Tiekohtaisia laatutasoeroja tasoitettiin. Myös hoitotoimenpiteiden oikeaan ajoitukseen kiinnitettiin erityistä huomiota.

Liikenteenohjauskustannukset lisääntyivät, koska uusi tieliikenneasetus edellytti liikennemerkkien uusimista sekä TVL:n kasvavaa osallistumista tievalaistuskustannuksiin.

Kunnostus

Kunnostustöitä lisättiin edelliseen vuoteen verrattuna 20 %. Silti päällysteiden kunnostuksessa ei päästy asetettuihin tavoitteisiin. Päällysteiden kunnostuksen kustannukset nousivat huomattavasti tienrungon vaurioiden kasvavan korjaustarpeen vuoksi.

Sorateiden kunnostusta lisättiin edelleen. Lisäys vuodesta 1980 on lähes 40 %. Kevytpäällysteteitä kunnostettiin 965 km (771 km). Kestopäällysteteitä kunnostettiin 1317 km (1 181 km). Muita kunnostustoimenpiteitä tehtiin edellistä vuotta vastaavasti.

Ylläpitoinvestoinnit

Ylläpitoinvestoinneista osa tehdään kunnossapito-organisaation varatyönä. Säiden puolesta edullinen vuosi mahdollisti hoitotöihin tarkoitetun organisaation normaalia suuremman käytön varatöihin.

Ylläpitoinvestointeja lisättiin edelliseen vuoteen verrattuna 13 %. Sorateitä parannettiin ja päällystettiin 950 km (800 km); painottuen kokooja- ja yhdysteille. Vähäliikenteisiä sorateitä parannettiin sorateinä 360 km (300 km); suuntautuen kelirikkoalttiille yhdysteille. Päällystettyjen teiden rakennetta parannettiin 470 km (370 km).

Siltojen parantamisen kustannukset lisääntyivät Harjavallan ja Kaitaveden suurten siltatöiden vuoksi. Siltojen parantaminen tulee vähenemään, koska merkittävimmät raskasta liikennettä haittaavat painorajoitteiset sillat ovat jo parannetut.

Painorajoitteisten siltojen määrä väheni 94:llä. Siltoja parannettiin 90. Toisaalta uusia rajoituksia jouduttiin asettamaan kunnoltaan heikentyneille 5:lle sillalle.

Kehittäminen

Kehittämistoimenpiteitä vähennettiin edelliseen vuoteen verrattuna 8 %. Ohi- ja läpikulkuteiden rakentaminen supistui 27 %, kun eräät suuret hankkeet valmistuivat. Liikenneturvallisuusjärjestelyjä sen sijaan lisättiin 21 %.

Sorateiden suuntausta parannettiin 150 km (260 km). Keskeneräisiä sorateiden suuntauksen parantamishankkeita oli 220 km (300 km), pääosin seudullisilla- ja kokoojateillä.

Päällystettyjen teiden suuntausta parannettiin 110 km (75 km). Keskeneräisiä hankkeita oli 230 km (300 km). Työt kohdistuivat seudullisille ja pääteille.

Liikenteen välityskykyä parantavia hankkeita oli työn alla 50 km (83 km). Kohteista pääosa oli edelleen pääkaupunkiseudulla.

Rakenteilla olevia ohi- ja läpikulkuteitä oli 60 km (100 km). Merkittäviä liikenteelle avattuja teitä oli mm. Lahdessa, Jyväskylässä, Tampereella ja Joensuussa. Työt jatkuvat edelleen Jyväskylässä, Tampereella, Porissa, Mikkelissä, Vaasassa, Haminassa ja Oulussa.

Liikenten sujuvuutta ja liikenneympäristöä yleensä parantavia taajamien liikennejärjestelyjä valmistui 12 (11) ja rakenteilla on edelleen 10 (10).

Liikenneturvallisuuden parantaminen on eräs tärkeimmistä tavoitteista. Merkittävä osa turvallisuuden parantamista syntyy myös muihin tavoitteisiin tähtäävien toimenpiteiden yhteydessä. Eri hankkeiden yhteydessä rakennettiin kevyen liikenteen väyliä 187 km (187 km) ja ali- tai ylikulkusiltoja 85 kpl (69 kpl). Ajoneuvoliikenteen eritasoliittymiä rakennettiin 14 kpl (7 kpl). Tasoliittymiä parannettiin yhteensä 26 (10). Tievalaistusta rakennettiin 102 km (124 km), liittymiä valaistiin 20 (20) ja yksityistiejärjestelyjä tehtiin 288 km (234 km). Lisäksi muutettiin yhdessä VR:n kanssa 13 (9) rautatien tasoristeystä eritasoisiksi ja 24 (23) tasoristeystä varustettiin turvalaitteilla.

Taulukossa muu kehittäminen -ryhmään sisältyvät mm. uusien tieyhteyksien rakentamiset sekä lauttojen korvaaminen silloilla. Sinisentien osuus Huopananlahden – Hännilänsalmen välillä oli merkittävin valmistunut uuden yhteyden osa. Muita uusia yhteyksiä oli rakenteilla 105 km (145 km). Lauttapaikkojen määrä väheni yhdellä Korkeasaarensalmen sillan valmistuessa. Merkittävä parannus oli Paraisten – Nauvon lautta-alus-yhteyden valmistuminen lossilla hoidettavaksi. Hirvikosken, Lietveden, Naarajoen, Kaivannon ja Kolarinsaaren lauttapaikoilla olivat sillat rakenteilla.

Hoidon kustannukset[1], Mmk (Vuoden 1983 kustannustasossa)	1981	1982	**1983**
Sorateiden hoito	146	145	**127**
Kevytpäällysteteiden paikkaus	24	29	**30**
Kestopäällysteteiden paikkaus	16	19	**19**
Lumityöt	272	192	**189**
Liukkaudentorjunta	109	87	**101**
Liikenteen ohjaus	70	79	**85**
Viheraluetyöt	28	31	**34**
Muut hoitotyöt	79	83	**69**
Lautat	90	95	**97**
Yhteensä	834	760	**751**

1) sisältää kunnossapidon yhteiskustannukset

Kunnostuksen kustannukset[1], Mmk (Vuoden 1983 kustannustasossa)	1981	1982	**1983**
Sorateiden kunnostus	113	127	**139**
Kevytpäällysteteiden kunnostus	44	60	**91**
Kestopäällysteteiden kunnostus	142	162	**203**
Avo-ojien kunnostus	26	37	**39**
Putkien kunnostus	25	31	**29**
Siltojen kunnostus	10	13	**14**
Yhteensä	360	430	**515**

1) sisältää kunnossapidon yhteiskustannukset

Ylläpitoinvestoinnit, Mmk(Vuoden 1983 kustannustasossa)	1981	1982	**1983**
Sorateiden rakenteen parantaminen	308	332	**381**
Kevytpäällysteteiden rakenteen parantam.	156	165	**182**
Kestopäällysteteiden rakenteen parantam.	14	8	**5**
Siltojen parantam.	94	80	**93**
Yhteensä	572	585	**661**

Kehittämisen kustannukset, Mmk (Vuoden 1983 kustannustasossa)	1981	1982	**1983**
Sorateiden suuntauksen parantaminen	186	154	**151**
Päällystettyjen teiden suuntauksen parantaminen	94	107	**83**
Välityskyvyn lisääminen	133	127	**148**
Ohi- ja läpikulkutiet	190	205	**149**
Taajamajärjestelyt	57	73	**54**
Liikenneturvallisuusjärjestelyt	127	142	**172**
Muu kehittäminen	99	177	**93**
Yhteensä	886	925	**850**

Tienpidon kustannukset, Mmk (Vuoden 1983 kustannustasossa)	1981	1982	**1983**
Hoito	834	760	**751**
Kunnostus	360	430	**515**
Ylläpitoinvestoinnit	572	585	**661**
Kehittäminen	886	925	**850**
Kunnossapito, rakentaminen ja parantaminen yhteensä	2652	2700	**2777**
Suunnittelun hankekustannukset	150	167	**176**
Maanlunastuksen kustannukset	144	103	**94**
Tienpito yhteensä	2946	2970	**3047**
Laskennalliset ja muut vähennyserät	–239	–282	**–274**
Tiepidon menot[1)]	2707	2688	**2773**

1) sisältää suunnittelun, kunnossapidon, rakentamisen ja parantamisen ulkopuolisille tehtävät työt sekä tiealueet ja tontit (ks. menot s. 30)

Tie- ja siltasuunnitelmat

Tiesuunnitelmia vahvistettiin tienpidossa kaikkiaan 319 kpl yhteispituudeltaan 1500 km.

Siltojen rakennussuunnitelmia laadittiin tienpidossa kaikkiaan 173 kpl, joista 21 tie- ja vesirakennushallituksessa, 112 piireissä ja 40 ulkopuolisissa suunnittelutoimistoissa.

Vuonna 1983 valmistuneet merkittävät tie- ja rakennussuunnitelmat piireittäin:

Uusimaa

Kt 50 Muurala – Bemböle, Espoo
Mt 167 Orimattila – Renkomäki, Orimattila
Hyvinkään pohjoinen ohikulkutie, Hyvinkää

Turku

Vikomin ja Biskopsön lossien korvaaminen sillalla, Nauvo

Loimaan ratapihan ylikulkusilta, Loimaa
Mt 183 Ylönkylä – Kemiö, Perniö, Kemiö

Häme

Vt 12 Alasjärvi – Suorama, Tampere, Kangasala
Vt 2 Tampere – Ylöjärvi, Tampere, Ylöjärvi
Mt 217 Lammi – Asikkala, Lammi, Koski, Asikkala

Kymi

Ukonsalmen silta, Ruokolahti
Mt 387 Husu – Vaalimaa, Virolahti, Miehikkälä, Ylämaa

Mikkeli

Lietveden silta, Puumala

Pohjois-Karjala

Mt 524 Lieksa – Nurmijärvi, Lieksa

Kuopio

Mt 5862 Poromäki – Jyrkkä, Sonkajärvi
Mt 506 Sivakkavaara – Pohjois-Karjalan pr, Kaavi

Keski-Suomi

Vt 4 Lohikoskentie – Löylyjoki, Jyväskylä
Mt 640 Metsolahti – Luulunmäki, Laukaa

Vaasa

Mt 7263 Kaitsor – Särkimo, Maksamaa, Vöyri, Oravainen
Vt 8 Vaasan yhdystien muuttossuunnitelma Kokkolan tien kohdalla

Keski-Pohjanmaa

Mt 7593 Haarala – Sykäräinen, Toholampi

Oulu

Vt 20 Kiimingin kohdalla, Kiiminki
Kt 78 Siivikko – Korentokangas, Pudasjärvi

Kainuu

Vt 5 Kajaanin kaupungin kohdalla, Kajaani

Lappi

Vt 5 Särkikangas – Kemijärven keskusta, Kemijärvi
Vt 4 Inari – Hyljelahti, Inari

Sillansuunnittelussa merkittäviä aloitettuja kohteita olivat:
Norrströmmenin silta, Nauvo
Syvinkisalmen silta, Ruovesi
Vuoksensalmen silta, Luhanka
Jussilan risteys- ja ylikulkusilta, Jyväskylä
Ojaniemen silta, Vähäkyrö
Muonion silta, Muonio
Kairalan silta, Pelkosenniemi

Jatkosuunnittelun kohteita olivat:
Härmälän ylikulkusilta, Tampere
Ukonsalmen silta, Ruokolahti
Virtasalmen silta, Suomussalmi
Lohinivan silta, Rovaniemen mlk

Valmistuneet tiehankkeet

Liikenteen kannalta tieverkon merkittävimmät parannukset olivat vuonna 1983 (lihavoiduista hankkeista lyhyt tarkastelu)

Uusimaa

Mt 155 välillä Stensböle – Espoo, Porvoon mlk
Mt 155 välillä Gäddrag – Tirmo ja pt Tirmo – Pellinki, Porvoon mlk
Mt 101 välillä Björksby – Lillvik, Pohja

Turku

Mt 230 välillä Lauttakylä – Punkalaidun, Huittinen, Punkalaidun.
Mt 180 Paraisten – Nauvon lautan korvaaminen lossilla, Parainen, Nauvo
Vt 9, mt 210 ja 213, pt 12615 Loimaan tiejärjestelyt ja Hennijoen silta, Loimaan mlk, Alastaro, Loimaa
Mt 246 Harjavallan silta, Harjavalta

Häme

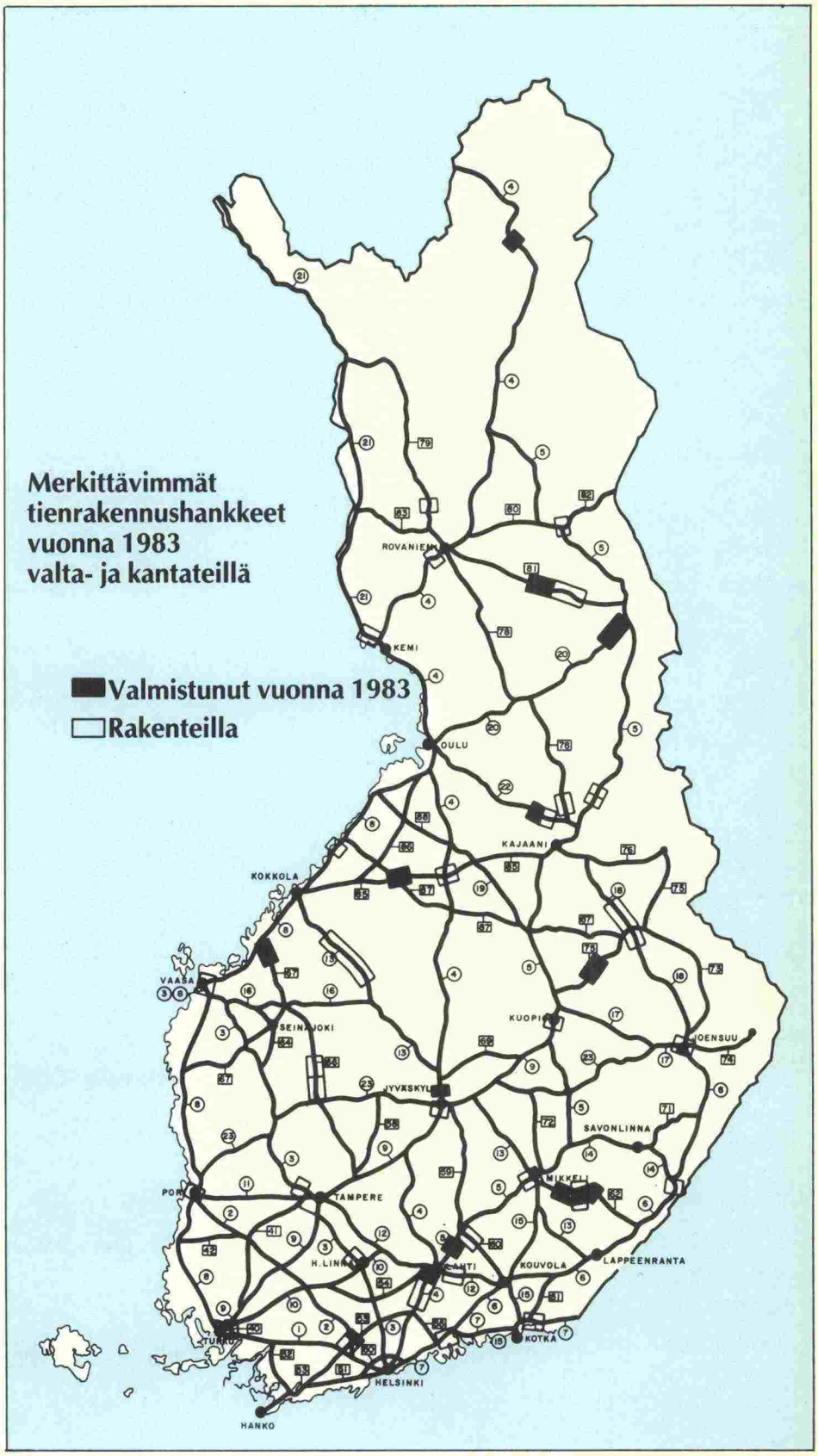
Mt 2835, mt 284 välillä Koijärvi – Huhti, Urjala
Pt 13786 välillä Ruskea-ahde – Tampereen kaupungin raja, kevyen liikenteen järjestelyt, Lempäälä
Mt 338 Kaitaveden silta, Tampere
Vt 12 välillä Pekanmäki – Villähde, Lahti, Nastola
Vt 12 välillä Villähde – Uusikylä, Nastola (valm. 84)
Lahden ohikulkutie, Renkomäki – Holma, Lahti

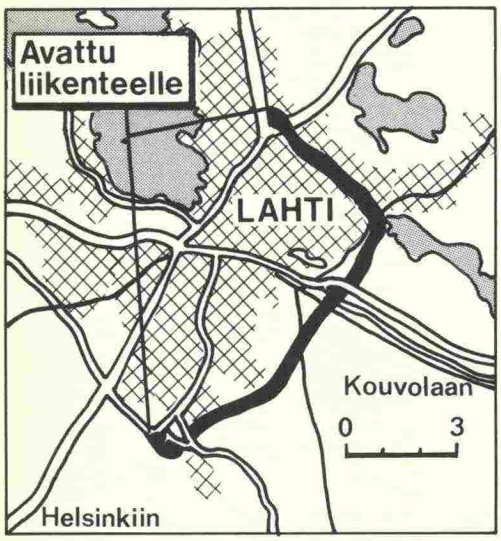
Kymi

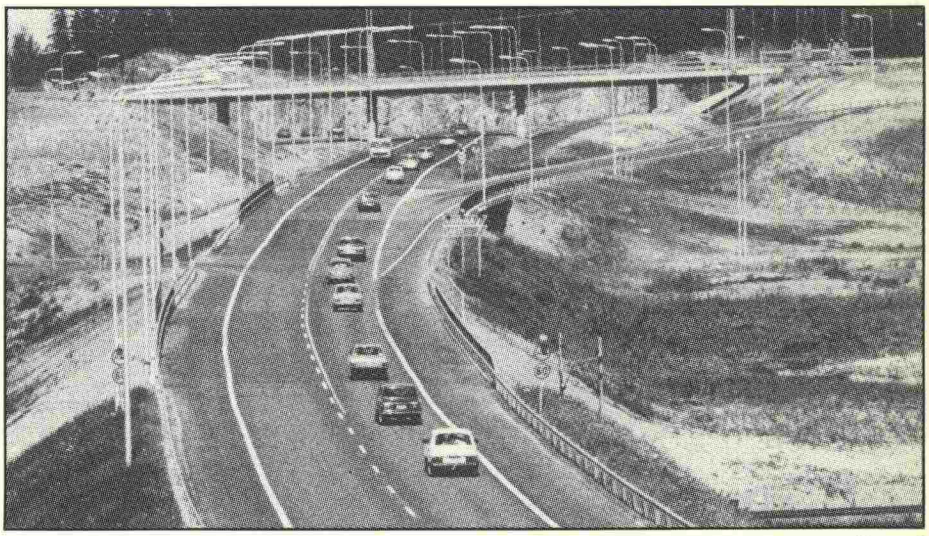
Vt 6 Vesivalon eritasoliittymä, Joutseno
Mt välillä vt 5 – Kääpälä, Valkeala

Mikkeli

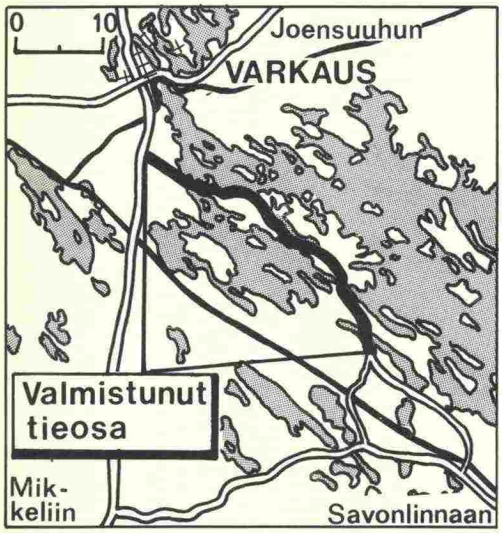
Mt 464 välillä Rantasalmi – Palviainen, Joroinen, Rantasalmi
Kt 62 välillä Anttola – Luukkosenkylä, Anttola, Puumala

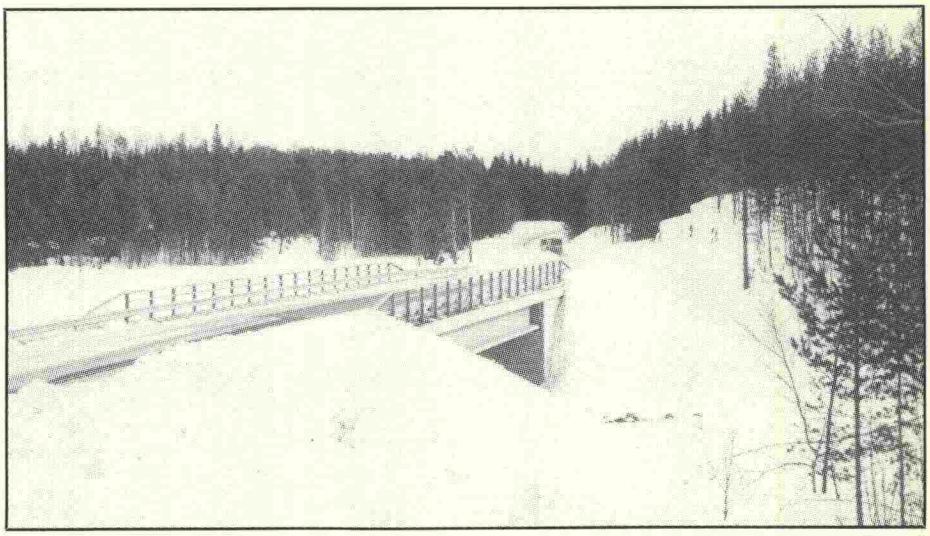




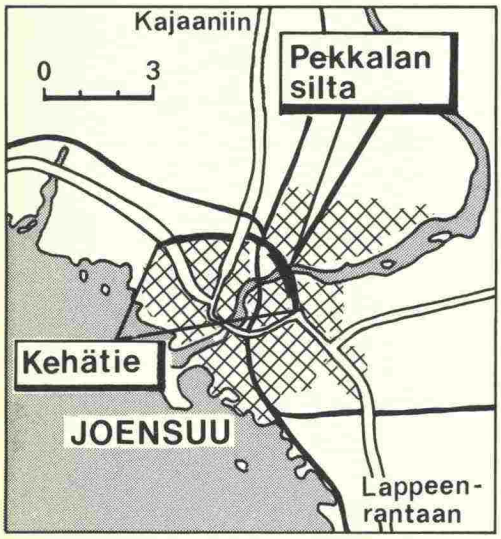


Kuva 1





Kuva 2



Kuva 3

Pohjois-Karjala

Joensuun kehätie, Pekkalan silta, Joensuu
Mt 490 välillä Lahdenvaara – Niirala ja mt 500 Niiralan ratapihan eritasoristeys, Värtsilä, Tohmajärvi

Kuopio

Kt 87 (mt 596) välillä Matalalahti – Sonkajärvi, Sonkajärvi, Iisalmi
Kt 87 (mt 586) välillä Koirakoski – Issakanpää, Sonkajärvi, Rautavaara
Kt 75 välillä Summalankangas – Hankamäki, Nilsiä, Rautavaara

Keski-Suomi

Mt välillä Huopananlahti – Hännilänsalmi, Viitasaari

Vaasa

Kt 67 välillä Alahärmä – Ytterjeppo, Alahärmä, Uusikaarlepyy
Mt 6604 ja mt 6761 välillä Pjelax – Närpiö, Närpiö
Mt 700 välillä Koskenkorva – Ilmajoki, Ilmajoki
Mt 661 välillä Isojoki – Turun piirin raja, Isojoki

Keski-Pohjanmaa

Kt 85 välillä Kuoppala – Maliskylä, Nivala
Mt 7714 Alaviirre – Roikola, Lohtaja, Kannus

Oulu

Vt 20 välillä Kuolio – Kuusamo, Kuusamo

Kainuu

Mt 524 välillä Pohjois-Karjalan piirin raja – Sivakka, Kuhmo
Vt 22 välillä Vaalan kunnan raja – Kivesjärvi, Paltamo

Lappi

Vt 4 välillä Peurasaari – Paattio, Kemi
Mt 956 välillä Hetta – Peltovuoma, Enontekiö
Mt 950 välillä Oulun läänin raja – Hautajärvi, Salla
Mt 9262 välillä Lautiosaari – Härkönen, Keminmaa
Vt 4 välillä Häkinvaara – Kuolajoki, Rovaniemen mlk
Mt 938 Kelloniemi – Kolari, Kolari
Pt Arvospuoli – Vuostimo, Pelkosenniemi, Kemijärvi

Lahden ohikulkutie, Renkomäki – Holma (Hämeen piiri), Kuva 1

Rakentamisaika: helmikuu 1980 – kesäkuu 1983
Rakentamiskustannukset: 97,6 Mmk, josta Lahden kaupungin osuus n. 1,8 Mmk.

Tieosan pituus ja leveys: 12,1 km, josta 8,5 km (väli Renkomäki – Kymijärvi) moottoriliikennetietä, leveys 12,5/7,5 m ja maantietä 3,6 km, leveys 10/7 m. Muita yleisiä teitä rakennettiin 4,2 km, ramppeja 3,7 km, yksityisteitä ja katuja 8,7 km ja jalankulku- ja polkupyöräteitä 2,6 km. Siltoja rakennettiin 27 ja eritasoliittymiä 3.

Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL): Valtatie 4 liikenteestä, 7000 autoa/vrk, Lahden eteläpuolella Ala-Okeroisissa 2/3 on arvioitu voivan käyttää uutta ohikulkutietä.

Rakennustyöt on teetetty eräitä valaistustöitä ja päällystystöitä lukuunottamatta kokonaisurakalla.

Moottoriliikennetienä rakennettu Lahden ohikulkutieosuus on osa Helsingin – Lahden – Lusin moottori/moottoriliikennetiestä. Siitä oli jo valmiina Helsingin ja Ånäsin välinen osuus ja Mäntsälän ohikulkutie. Mäntsälän ja Lahden ohikulkutiet yhdistävä moottoriliikennetieosuus Mäntsälä P – Renkomäki on rakenteilla.

Valmistunutta ohikulkutietä pitkin pääsee valtatien 4–5 suuntainen pitkämatkainen liikenne Lahden keskustan ohitse. Ohikulkutieltä on yhteys Joutjärven eritasoliittymästä valtatielle 12 ja maantielle 312. Lisäksi Kymijärven – Holman väliseltä osuudelta on liittymät Ahtialan ja Heinlammin paikallisteille. Uusi tieyhteys helpottaa merkittävästi kaupungin läpi kulkevaa ruuhkaliikennettä.

Mt 464 välillä Rantasalmi – Palviainen (Mikkelin piiri), kuva 2

Rakentamisaika: lokakuu 1979 – marraskuu 1983
Rakentamiskustannukset: 22,1 Mmk

Tieosan pituus ja leveys: Päätien pituus 34,6 km, leveys Rantasalmen kk:n kohdalla 8,0 m ja muualla 7,0 m. Lisäksi hankkeeseen sisältyi liittymäteitä 0,6 km ja kevyen liikenteen väyliä 3,4 km. Tie rakennettiin 11 km:n matkalla uuteen paikkaan (suuntausta parannettiin) ja 23,6 km oli 1950-luvun lopulla rakennetun tien rakenteen parantamista. Tiestä valtaosa on kestopäällystetietä ja loput öljysorapäällystetietä.
Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL): 600 ajoneuvoa.

Työt tehtiin sekä piirin omana työnä, että urakointia käyttäen. Urakoinnin osuus oli 43 %.

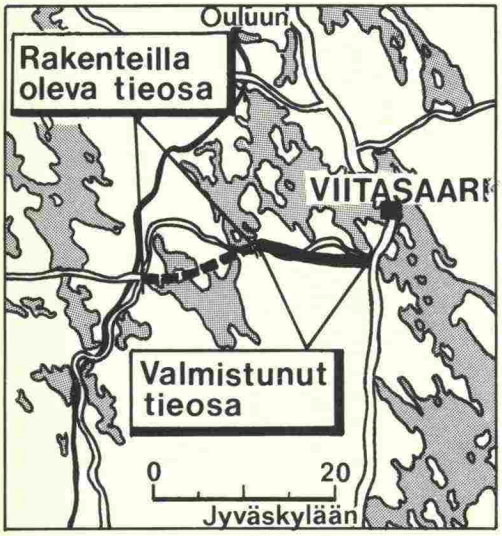
Uusi tie lyhentää Savonlinnan – Kuopio yhteyttä välillä Rantasalmi – Varkaus 1,5 km.

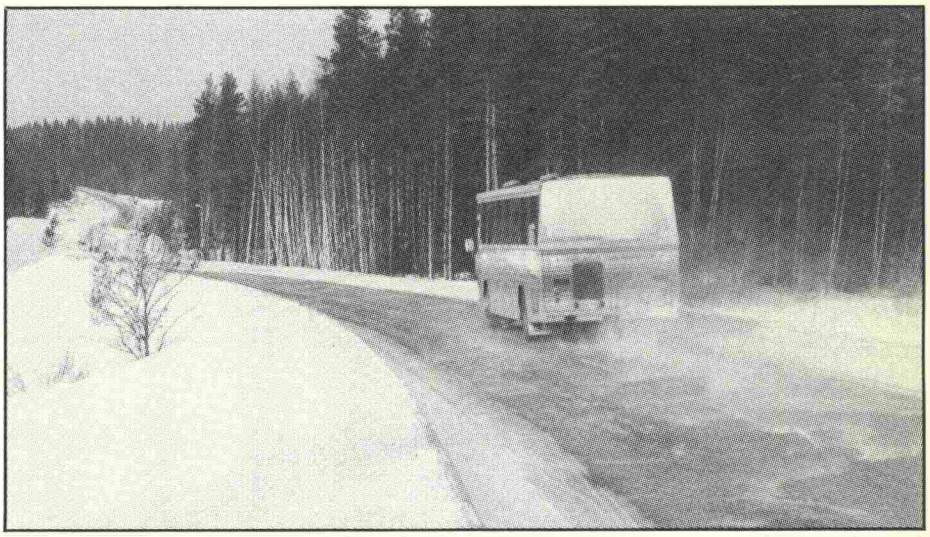
Joensuun kehätie (Vt 6 välillä Siilainen – Karjalankatu), Pekkalan silta (Pohjois-Karjalan piiri), kuva 3

Rakentamisaika: lokakuu 1980 – syyskuu 1984, tieosa Kettuvaaran eritasoliittymästä Pielisjoen yli Utrantielle ramppijärjestelyineen (Pekkalan silta) valmistui elokuussa 1983.

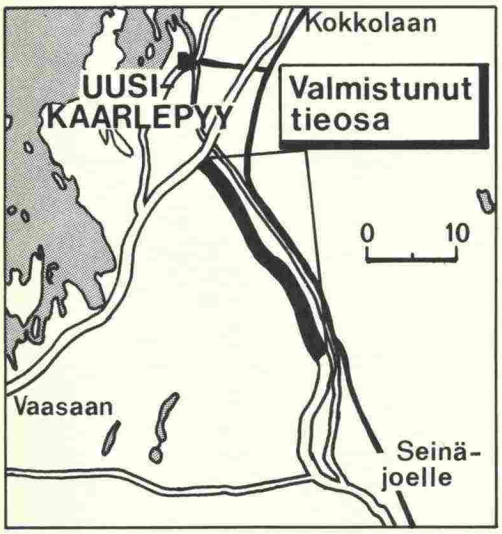
Rakentamiskustannukset: 78,7 Mmk, josta Joensuun kaupungin osuus 5,8 Mmk. Pekkalan sillan osuus oli 29 Mmk.

Tieosan pituus ja leveys: 3,9 km, päällysteen leveys 10 m, josta pientareet 2 x 1,5 m. Eritasoliittymiä on 3 ja siltoja 5, joista kolme risteyssiltaa ja yksi VR:n rakentama rautatien alikulkusilta. Kallein ja vaativin työ oli Pielisjoen ja Utrantien ylittävä Pekkalan vesistösilta. Sen kokonaispituus on 457 m ja leveys 15,00 – 17,75 m. Korotetun jalankulku- ja polkupyörätien osuus on 5,0 m. Erillisiä jalankulku- ja polkupyöräteitä on 5,3 km ja alikulkukäytäviä 12.

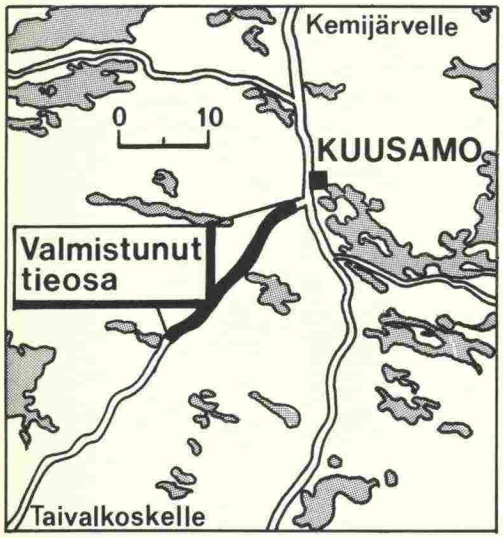




Kuva 4



Kuva 5



Kuva 6

Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL) (ennuste v. 2000):
– kehätiellä 16 000 ajoneuvoa
– Pekkalan sillalla 20 000 ajoneuvoa

Käpykankaan- ja Nurmeksentien risteyssillat sekä Pekkalan sillan päällysrakenteen teräsrakenneosat rakensi urakoitsija. Muut työt teki piiri itse.

Joensuun kehätie palvelee kaupungin ohittavaa sekä pohjoisille teollisuusalueille suutautuvaa liikennettä. Jo Pekkalan sillan valmistuminen kevensi ruutukaavaalueen liikennettä.

Mt 987 Kyyjärvi – Viitasari välillä Huopananlahti – Hännilänsalmi (Keski-Suomen piiri), kuva 4

Rakentamisaika: syyskuu 1979 – lokakuu 1983
Rakentamiskustannukset: 22, 1 Mmk

Tieosan pituus leveys: 12,3 km; leveys 7,0 m, josta päällysteen leveys 6,5 m. Lisäksi valtatie 4 parannettiin 0,4 km:n matkalla ja muita liittyviä teitä rakennettiin 1,1 km.

Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL): 1200 ajoneuvoa.

Oman työn osuus oli 80 %.

Mt Kyyjärvi – Viitasaari on osa uutta 61,2 km:n pituista ns. "Sinistä tietä". Vuonna 1978 oli valmistunut väli Oikari – Yläpää (21,3 km) ja vuonna 1980 väli Yläpää – Hilmonlahti (13,0 km). Rakenteilla oleva osuus Hilmonlahti – Huopananlahti (14,7 km) valmistunee vuonna 1986. Siihen sisältyy 4 vesistösiltaa.

Tien valmistuttua kokonaisuudessaan sillä on huomattava merkitys ns. poikittaisliikenteen välittäjänä ja "Sinisen tien" osana. Itä-länsisuunnan etäisyydet lyhenevät, mm. Viitasaaren – Kyyjärven välinen matka 15 km:llä.

Kt 67 välillä Alahärmä – Ytterjeppo (Vaasan piiri), kuva 5

Rakentamisaika: elokuu 1979 – lokakuu 1983

Rakentamiskustannukset: 40,8 Mmk

Tieosan pituus ja leveys: 27,8 km, päällysteen leveys välillä Alahärmä – Voltti 9,5 m ja välillä Voltti – Ytterjeppo 7,5 m. Lisäksi 2,8 km liittymäteitä, 0,6 km kevyen liikenteen väylää, kaksi vesistösiltaa ja kaksi kevyen liikenteen alikäytävää.

Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL): arvio 2000 – 3000 ajoneuvoa.

Työstä 48 prosenttia teetettiin urakalla.

Valmistunut kantatienosa avaa uuden korkealuokkaisen yhteyden valtatieltä 3 (kt 64 tieosa Jalasjärvi – Seinäjoki) valtatielle 8 ja siten helpottaa valtakunnallista liikennettä etelä-pohjoissuunnassa. Samoin sillä on huomattava maakunnallinen merkitys eri kuntakeskuksien väliselle liikenteelle.

Vt 20 välillä Kuolio – Kuusamo (Oulun piiri) Kuva 6

Rakentamisaika: maaliskuu 1980 – syyskuu 1983

Rakentamiskustannukset: 20,3 Mmk

Tieosan pituus ja leveys: 21,0 km, leveys 10,0 m, josta ajoradan osuus 7,0 m; liittymäteitä 0,2 km. Neljää siltaa levennettiin. Päätie on kestopäällystetty.

Keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL):
– välillä Kuolio – Soiluntiehaara 820 ajoneuvoa
– välillä Soiluntiehaara – Kuusamo 2310 ajoneuvoa

Valtatie 20 on Koillismaan talousalueen päähuoltoreitti, joka palvelee erityisesti raskasta liikennettä. Se on suorin yhteys Kuusamon suunnasta läänin keskukseen Ouluun ja satamaan. Lisäksi se on Neuvostoliitosta tuotavan puutavaran pääkuljetusreitti sekä huomattava turistitie Koillismaan alueelle. Koillismaalle johtavan rautatien puuttuminen korostaa valtatien 20 merkitystä pääliikenneväylänä.

Tienpidon valtionavut

Rakennuslain 136a §:n mukaisia harkinnanvaraisia avustuksia moottoriajoneuvoille tärkeiden katujen ja kaavateiden rakentamiseen myönnettiin 27 Mmk; reaalisesti yhtä paljon kuin edellisenä vuonna. Määrärahatarve olisi ollut noin 70 Mmk. Avustusta voitiin myöntää vain tärkeimmille yleistä tieverkkoa täydentäville katu- ja kaavatiekohteille.

Katumaksulain perusteella avustettiin katujen ja rakennuskaavateiden kunnossapitoa 12,9 Mmk:lla (11,5 Mmk). Avustettavia kuntia oli 381 (317), joissa vuoden 1982 lopussa oli avustuskelpoisia katuja ja rakennuskaavateitä 7 850 km.

Yksityisten teiden kunnossapidon valtionavustuksia maksettiin kertomusvuonna 52,5 Mmk (49,1 Mmk) edellisen vuoden kunnossapitokustannuksista. Keskimääräinen avustusprosentti oli 53 (52) ja avustusta sai 47 800 tiekilometriä (45 700 tiekm).

Yksityisten teiden kunnossapidon luokitusjärjestelmä valmistui. Siihen perustuva valtionavustusjärjestelmä otetaan käyttöön 1.1.1984 alkaen vaiheittain vuoden aikana. Valtionavustus maksetaan vuoden 1983 kunnossapidon kustannuksista tuolloin voimassa olleiden säännösten mukaisesti.

Yksityisten teiden tekemisen valtion avulla on ylläpidetty ja kehitetty haja-asutusalueiden yksityistieyhteyksiä. Valtionapuja myönnettiin 13 Mmk avustusprosentin ollessa keskimäärin 60 (12 Mmk, 61 %).

Avustustarve on lisääntynyt nopeammin kuin myönnetyt määrärahat. Vuonna 1978 määräraha kattoi uusien kohteiden avustustarpeesta 63 prosenttia ja vuonna 1983 ainoastaan 32 prosenttia.

Valtionapuja kaduille ja yksityisille teille maksettiin yhteensä 114,4 Mmk (87,7 Mmk).

Saimaan kanavan kautta kuljetettiin tavaraa 1,3 milj. tonnia, mikä oli 20 % edellisvuotista enemmän. Lisäyksen aiheutti aluskuljetusten 25 %:n kasvu; uitto sen sijaan laski 8 %. Kuva Mustolan sululta.

Vesiliikenne

Ulkomaan liikenne

Aluksilla kuljetettiin tavaraa 48 milj. tonnia, mikä oli 4 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Vientikuljetusten osuus oli 17 milj. tonnia ja tuontikuljetusten 31 milj. tonnia.
Kuljetussuorite merkityillä väylillä oli 2,7 mrd. tonnikm (2,6 mrd. tonnikm).

Henkilöliikenteen matkustajamäärä oli 6,9 milj. henkeä.

Kotimaan liikenne

Tavaraa kuljetettiin yhteensä 16 milj. tonnia (15 milj. tonnia) ja kuljetussuorite oli 5 mrd. tonnikm (4,5 mrd. tonnikm).

Vesiliikenteen osuus maamme tavaraliikenteen kuljetussuoritteesta oli 16 %.

Aluksilla kuljetettiin tavaraa 8 milj. tonnia (7,6 milj. tonnia) ja kuljetussuorite oli 3,0 mrd. tonnikm (2,8 mrd. tonnikm). Nestemäisten polttoaineiden osuus kuljetuksista oli hallitseva.

Uittaen kuljetettiin raakapuuta 8 milj. tonnia (7,3 milj. tonnia) ja uittosuorite oli 1,9 mrd. tonnikm (1,7 mrd. tonnikm). Uitosta 90 % tapahtui sisävesillä.

Henkilöliikenne kasvoi 5 % ja matkustajia kuljetettiin aluksilla kaikkiaan 3,4 milj. henkeä. Liikenteestä yli 80 % tapahtui rannikolla.

Kanavalaitokseen kuuluvien 24 sulkukanavan (pl. Saimaan kanava) kautta kulki tavaraa 7 milj. tonnia. Tästä oli raakapuun uittoa 6,5 milj. tonnia ja loput alusliikennettä. Matkustajia oli 131 000 ja aluksia kulki 49 000 sulkukanavien kautta.

Saimaan kanavan kautta kuljetettiin tavaraa 1,3 milj. tonnia, mikä oli 20 % edellisvuotista enemmän. Lisäys johtuu aluskuljetusten 25 %:n kasvusta; uitto sen sijaan laski 8 %.

Tärkeimmät tavaralajit olivat raakapuu, paperi, pahvi ja kartonki, nestemäiset ja kiinteät polttoaineet sekä erilaiset raakamineraalit ja mineraalituotteet. Sahatavaran kuljetus lisääntyi merkittävästi. Transitoliikenteessä kuljetettiin huomattava määrä mm. erilaisia metallituotteita. Uutta kanavaliikenteessä oli paperin kuljetus suorana laivauksena Moskovaan. Koelaivauksia tehtiin myös NL:n jokiverkon kautta Kreikkaan ja Italiaan. Kanavalla kulkeneista rahtialuksista 78 % oli neuvostoliittolaisia, 9 % suomalaisia ja 13 % länsisaksalaisia ja ruotsalaisia.

Saimaan kanavan liikenteen matkustajamäärä oli 31 000 henkeä, mikä oli 10 % enemmän kuin edellisenä vuonna. Lisäys aiheutui Viipurin matkojen alkamisesta 1.6.1983 eli kuukautta edellisvuotta aikaisemmin. Kanava oli liikenteelle avoinna 1.1.–2.2. sekä 4.4.–31.12.83. Liikennekauden pituus oli 305 vrk.

Vesitieverkko

Suomessa on viitoitettuja väyliä 12 600 km, joista 6 500 km rannikolla ja 6 100 km sisävesillä. Rannikon väylistä 3 200 km on valaistua. Sisämaan väylistä 700 km on Saimaan syväväyliä, 2 600 km pääväyliä ja 2 700 km sivuväyliä. Niiden lisäksi on muita viitoitettuja väyliä ja irtouittoväyliä 3 100 km. Kauppa- ja teollisuussatamia on 60, joista 10 Saimaan vesistössä.

Nykyinen piensatamaverkko on vielä puutteellinen; kehittämisohjelmasta on toteutunut 62 %. Keskuskalasatamaverkon rakentaminen on käynnissä. Yhteysliikennelaitureita on rakennettu saaristoihin 75 ja vielä tarvitaan noin 45.

Matkustajasatamaverkko on puutteellinen ja valtaosa laitureista on rappeutunut. Uusia matkustajalaitureita tarvitaan nyt noin 30, mutta laajenevan sisävesimatkailun vuoksi laitureiden tarve kasvaa.

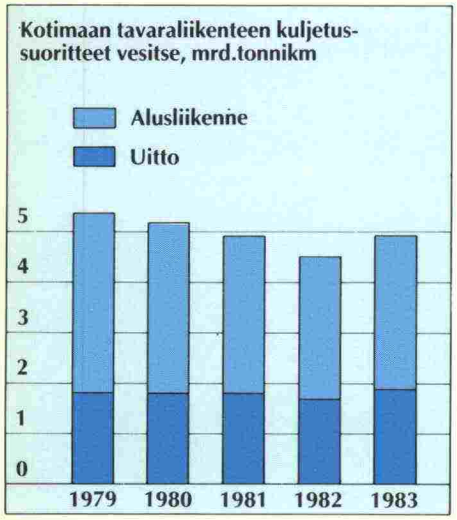
VESITIENPITO

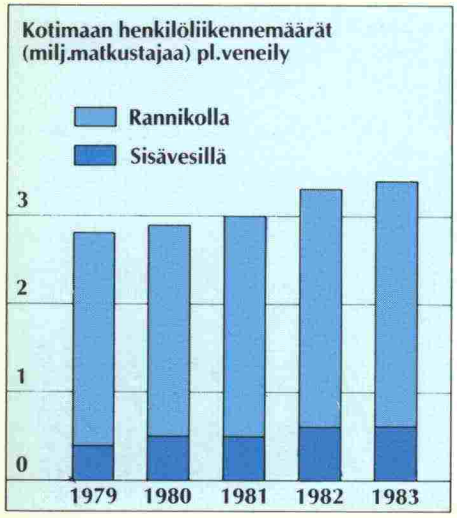
Toimintalinjat 1980-luvulla

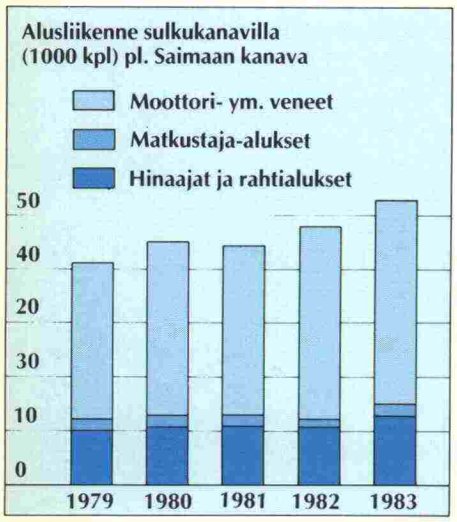
Vesitienpidon 1980-luvun toimintalinjat perustuvat "Vesitieohjelma 1980 – 1990":een.

Vesiteiden kehittämisen ja ylläpidon yleislinjoista 1980-luvulla johdettujen investointi- ja kunnossapitotoiminnan toimintalinjojen mukaan:

- Uusia yhteyksiä suunnitellaan toimivan ja taloudellisen uitto- ja sisävesiväylästön kehittämiseksi
- Väyläverkostoa parannetaan nykyaikaisen nippu-uiton vaatimalle täydelle nippu- ja lauttakoolle sekä proomuliikenteelle soveltuvaksi
- Nykyisen vesitieverkon kunto säilytetään ja erityisesti kanavien palvelutasoa parannetaan
- Liikenteen vaatima palvelutaso ylläpidetään sulkukanavien ja avattavien siltojen käyttötoiminnassa
- Liikenneturvallisuutta parannetaan mm. uusimalla sisävesiväylien merkintää ja rakentamalla johteita; toimenpiteitä kohdistetaan aiempaa enemmän myös veneliikenteen turvallisuuden parantamiseen







– Piensatamia kehitetään rakentamalla kaikki kalastusalueet kattava, nykyaikaista kalastusta palveleva kalasatamaverkko ja parannetaan saaristojen joukkoliikennelaitureita sekä matkailureittien laitureita.
– Saimaan kanavan käyttöä tehostetaan mm. väylä- ja laituriverkkoja laajentamalla ja parantamalla sekä soveltamalla käytäntöön vesikuljetuskalustosta ja sen käytöstä valmistuneet suositukset
– Meriväylien perusparannusohjelmaa toteutetaan yhteistyössä MKH:n kanssa tutkimalla, suunnittelemalla ja rakentamalla meriväyliä; myös muiden viranomaisten vesitiealan toimeksiantoja toteutetaan.

Vesitienpito on vesiteiden käyttöä ja kunnossapitoa sekä vesitietöitä. Käyttö on sulkujen, avattavien siltojen ja muiden kohteiden käyttöpalvelujen aikaansaamista. Kunnossapito on väylien rakenteiden, laitteiden ja alueiden rakenteellista huoltoa, hoitoa ja kunnostusta. Vesitietyöt (ylläpito ja kehittäminen) ovat väyliin ja piensatamiin kohdistuvia vesitieverkon laajennus-, parannus- ja uusimistoimenpiteitä.

Väylien ja kanavien käyttö- ja kunnossapitomenot ovat 1980-luvulla noin 35 Mmk vuosittain, josta palkkausten osuus on noin puolet.

Vesitietöihin (ylläpito ja kehittäminen) käytetään vuosittain 53–58 Mmk riippuen työllisyysrahoituksen määrästä, jonka on arvioitu olevan 10–15 Mmk vuosittain.

Vesitieohjelmaan 1980–1990 sisältyy lisäksi neljä keskeisiä sisävesiväylien laajennushanketta. Laajennusohjelman toteuttaminen painottuu kuitenkin seuraavalle vuosikymmenelle siten, että ainoastaan Keitele-Päijänne hanke (kustannusarvio 119 Mmk, vuoden 1983 kust.taso) toteutettaisiin 1980-luvulla. Kokonaisuudessaan laajennusohjelman kustannusten on arvioitu olevan yhteensä 1 345 Mmk (vuoden 1983 kust.taso).

Toimenpiteet vuonna 1983

Käyttö ja kunnossapito

Sulkujen ja avattavien siltojen käytössä ei tapahtunut juuri muutoksia edelliseen vuoteen verrattuna. Nerkoon ja Ahkiolahden uusien sulkujen käytöstä veden juoksutuksiin tehtiin sopimus vesihallituksen kanssa.

Karvion kanavan ohjauskeskuksen parantaminen valmistui. Merenkulkuhallituksen ja TVH:n välisen yhteistoimintasopimuksen mukaisesti peruskorjattiin Varkauden luotsikohta ja aloitettiin Kerkonkosken luotsitukikohdan saneeraus. Ahkiolahden, Tervonsalmen ja Vääksyn tukikohtien parantamisesta laadittiin selvitykset.

Saimaan kanavalla parannettiin kanavasulkujen alaporttien lämpöeristystä talviliikenteen tarpeita varten sekä käyttökeskusten talviaikaisia toimintamahdollisuuksia. Mustolan ulkovarastoalueen ensimmäinen varastorakennus valmistui. Kanavan reunamerkinnässä käytettävien laitteiden parantaminen käynnistyi.

Kehittäminen

Vesitieverkon kehittämistä jatkettiin suunnittelemalla ja rakentamalla uusia vesitieyhteyksiä ja parantamalla olemassaolevan vesitieverkon toimivuutta.

Vuoden 1983 aikana valmistuivat meriväylien osalta Hangon, Naantalin, Kokkolan ja Ahvenanmeren väylien yleissuunnitelmat. Rakennussuunnitelma val-

mistui Loviisan väylästä ja vesioikeudelliset suunnitelmat Naantalin ja Loviisan väylistä.

Myös rannikon nippuhinausväylien suunnittelua jatkettiin. Vuoden 1983 aikana valmistui Merenkurkun ja Selkämeren nippuhinausväylän alustava yleissuunnitelma. Rakennussuunnitelmat valmistuivat Djupsvikenin ja Sillgrundin kohteista.

Pietarsaaren 9,0 m:n väylän ruoppaus valmistui ja parannettu väylä otettiin käytöön useita kuukausia suunniteltua aikaisemmin. Haminan 10 m:n väylän ruoppaus valmistui ja Kalajoen Rahjan sataman tuloväylä saatiin kokonaisuudessaan valmiiksi. Merialueiden nippuhinausväylillä valmistuivat Saaristomeren nippuhinausväylään kuuluvan Lyökki-Rihtniemen väylän päätyöt.

Hiilen kaukotuonnin mahdollistava ja valtakunnallisesti tärkeä Tahkoluodon 15,3 m:n väylätyö käynnistyi. Uutta väylää voivat käyttää sen valmistuttua 150 000 dw-tonnin alukset eli suurimmat Tanskan salmista pääsevät alukset. Väylältä joudutaan poistamaan runsas 0,5 milj. m^3 maamassoja; pääasiassa tiukkoja moreeneja, suurin ruoppaussyvyys on 18,2 metriä. Urakoitsija on hankkinut työtä varten uuden suurruoppaajan. Ruoppaustöiden kustannusarvio on 40,2 Mmk; eräs suurimmista meriväylätöistämme. Käyttökuntoon väylä saadaan vuoden 1985 elokuun puolivälissä ja täysin valmiiksi vuotta myöhemmin.

Toimintavuonna käynnistyi myös Norrlångvikin väylätyö, joka saatiin myös valmiiksi.

Sisävesiväylien merkittävimmän kohteen Iisalmen väylän Ahkiolahden ja Nerkoon kanavatyöt valmistuivat suunnitelmien mukaisesti purjehduskauden alkuun mennessä.

Usean vuoden työn alla olleet Kivisalmen väylätyö ja Haponlahden kanavan leventäminen valmistuivat. Samoin valmistuivat Vilppulan väylän ruoppaus sekä Joutsenon Honkalahden sataman tuloväylä.

Uutena hankkeena käynnistyi Puhoksen väylätyö, joka kokonaisuudessaan käsittää yli 0,6 milj. m^3:n ruoppauksen. Maamassat läjitetään pääasiassa maalle tehtyihin altaisiin. Massojen selkeyttämisessä kokeillaan eri koagulantteja entistä parempien selkeytystulosten aikaansaamiseksi.

Työt toteutettiin kuten aiempinakin vuosina lähes täysin urakointia käyttäen.

Saimaan kanavalla jatkettiin liikennekauden pidentämiseen tähtäävien laitteiden rakentamista ja parantamista.

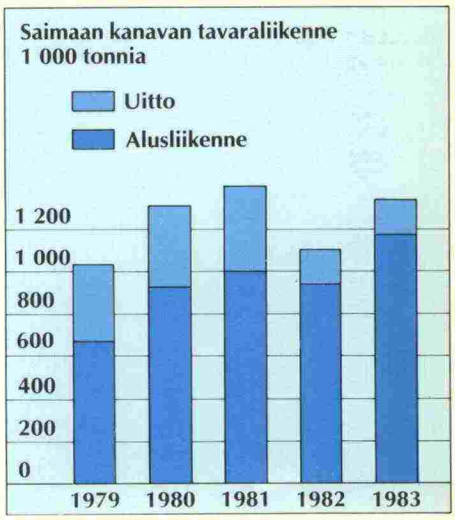
Vuoden aikana hyväksyttiin 24 sataman tai laiturin parannus- ja uudisrakennussuunnitelmaa.

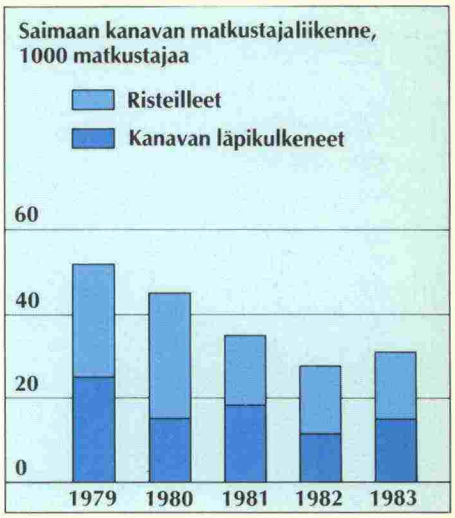
Vuoden aikana parannettiin 4 satamaa. Uusia satamia tai laitureita rakennettiin kaikkiaan 27, joista kalasatamia ja -laitureita oli 7, yhdysliikennelaitureita 8, laivalaitureita 9 ja muita satamia 3. Satamien rakentamisen urakointiaste oli noin 50 %.

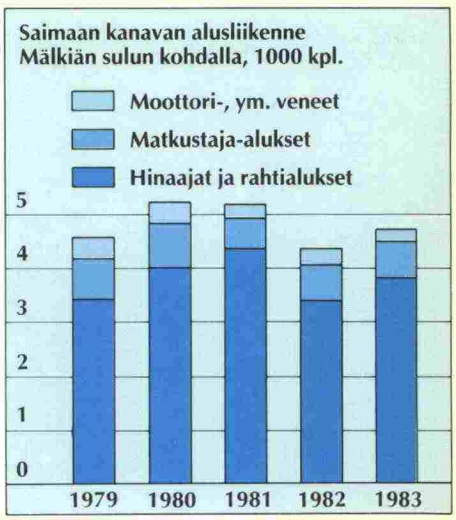
Vesitienpidon valtionavut

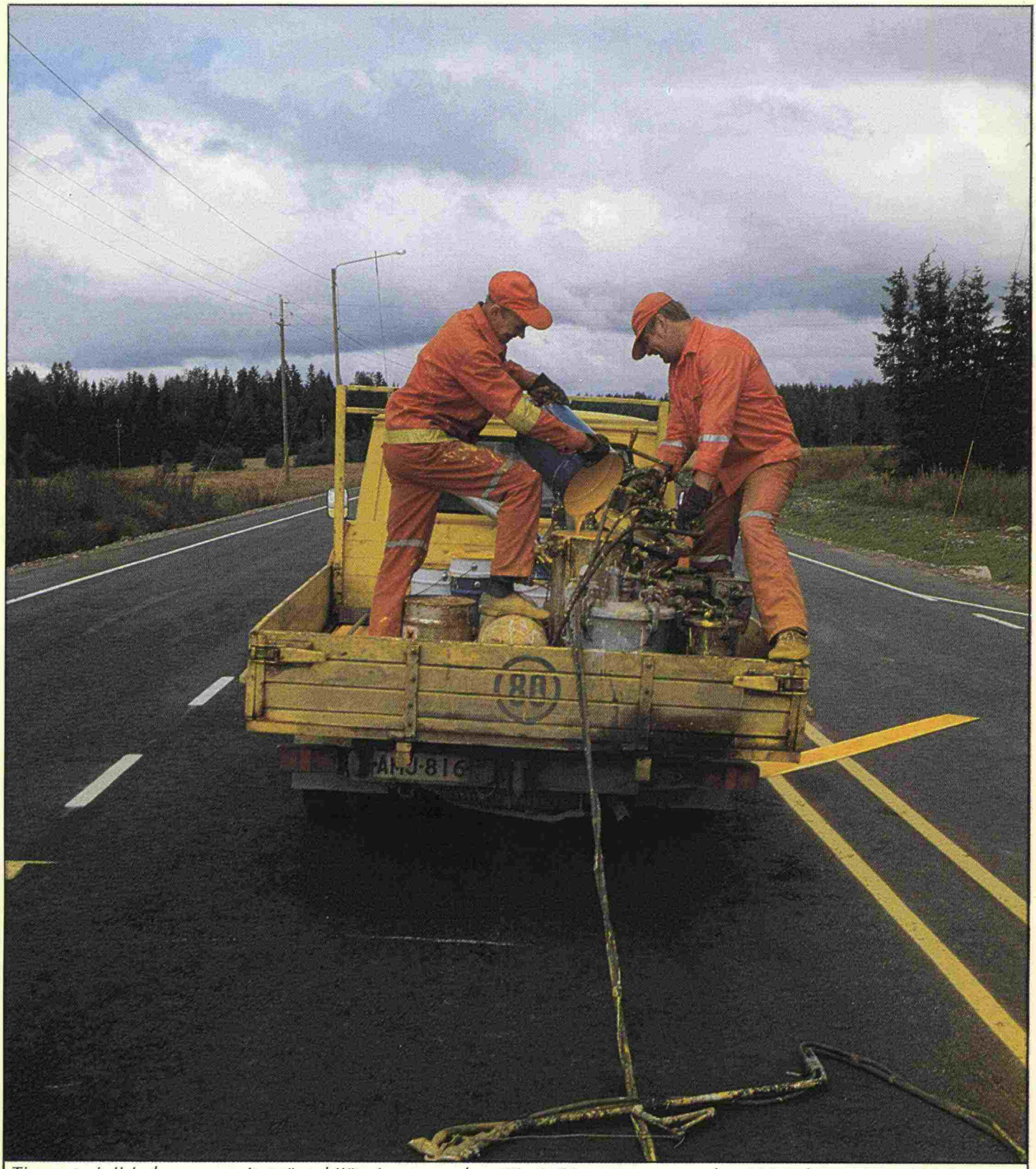
Valtionavut kohdistuvat kokonaisuudessaan satamarakennustoiminnan tukemiseen. Satamalainoja (korkotukilainoja) myönnettiin 10,0 Mmk. Lainoista 89 % suuntautui rannikolle. Lisäksi myönnetiin Tahkoluodon hiilisataman rakentamiseen 8,0 Mmk:n korkotukilainaa.

Keskuskalasatamien rakentamista avustettiin 1,0 Mmk:lla ja veneilysatamien rakentamista 1,2 Mmk:lla.









Tiemestaripiirin kunnossapitotyöntekijät ajoratamaalaustöissä. Maamme on vuoden 1984 alussa jaettu 171 tiemestaripiiriin ja hoidettava tiestö vaihtelee 250 km – 900 km tiemestaripiiriä kohti.

Henkilöstö

Henkilöstön määrä

Vuoden 1983 lopussa omaa henkilöstöä oli laitoksen palveluksessa 14 170 henkeä (14 474). Urakoitsijoiden työvoimaa sekä yksityisiä auto- ja konemiehiä työllistettiin samanaikaisesti 2 976 henkeä (2 906) sekä vankeja työsiirtoloissa 120 henkeä (155). Laitoksen palveluksessa oli siten vuoden 1983 lopussa yhteensä 17 266 henkeä (17 535), missä on laskua 1,5 % edellisen vuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna.

Laitoksen henkilöstöstä 21 % oli työmäärärahoin palkattua ja 79 % palkkamomentilla palkattua henkilöstöä.

Työmäärärahoin palkattu henkilöstö jakautui seuraavasti (keskimäärin):

	1982	**1983**	Muutos %
Suunnittelu	990	**1014**	+2,4
Kunnossapito	6 233	**6140**	−1,5
Tienrakennus	5 245	**5183**	−1,2
Vesitiet	406	**342**	−15,8
Talonrakennukset	140	**95**	−32,1
Keskitetyt palvelut	975	**958**	−1,7
Yhteensä	13 867	**13732**	−1,0

Laitoksen henkilöstö vähenee vuosina 1984–89 noin 570 hengellä. Väheneminen tapahtuu luonnollisen poistuman kautta.

Koulutus

Henkilökunnan koulutukseen käytettiin 31 500 oppilaspäivää (35 500 op). Tämä merkitsee noin 2,5 oppilaspäivää henkilöä kohden. Laitos järjesti 95 % koulutuksesta itse. Piirien osuus tästä oli edelleen 71 % ja keskushallinnon 24 %. Ulkopuolisesta koulutuksesta huomattava osa tapahtui Valtion koulutuskeskuksessa.

Ylimmälle johdolle tarkoitetun ulkopuolisen koulutuksen suunnitelma valmistui.

Oto-kouluttajille ja koulutusyhdyshenkilöille järjestettiin kaikkiaan 8 kurssia kouluttajakoulutusta.

Pohjoisten piirien esimieskoulutuksen ensimmäinen jakso saatiin päätökseen. Osallistujia oli 304 esimiestä.

Vastaavan koulutuksen suunnittelu aloitettiin eteläisten ja läntisten piirien yhteistyönä. Keski-Suomen, Keski-Pohjanmaan ja Vaasan piirien yhteinen esimieskoulutus alkaa keväällä 1984.

Toimistoautomaation koulutussuunnitelman tekstinkäsittelyosa valmistui merkittävimpänä yksittäisenä hankkeena.

Työsuojelu- ja sosiaalitoiminta

Ohjeet ja koulutusta annettiin valmisteltaessa työpaikkaselvityksiä. Työpaikoilla järjestettiin työsuojeluyhteistyöelinten uusintavaalit. Koulutus painottui henkiseen työsuojeluun.

Laitoksen toiset kulttuuripäivät järjestettiin Kouvolassa. Ohjelmasta kokonaisuudessaan vastasi laitoksen henkilöstö. Ohjelman suorittajia oli pitkälti yli sata. Näyttelyissä oli esillä yli 500 työtä. Parhaat työt palkittiin.

Virastodemokratia

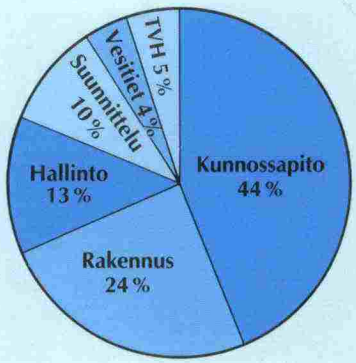
Virastodemokratiaorganisaatio oli toiminut laitoksessa yhden vaalikauden eli kolme vuotta. Uudet VD-elimet aloittivat vaalien jälkeen toimintansa vuoden 1983 lopussa.

Aloitetoiminta

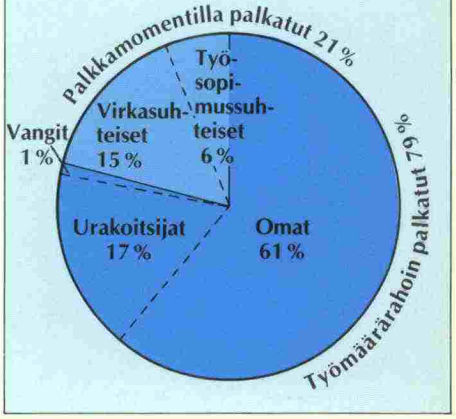
Vuoden alusta voimaan tulleet tarkistetut säännöt ja korotetut palkkiot aktivoivat aloitteentekijöitä.

Aloitteita saapui 135 (96); suurin määrä tähän mennessä. Toimikunta käsitteli näistä 124 ja 57 palkittiin.

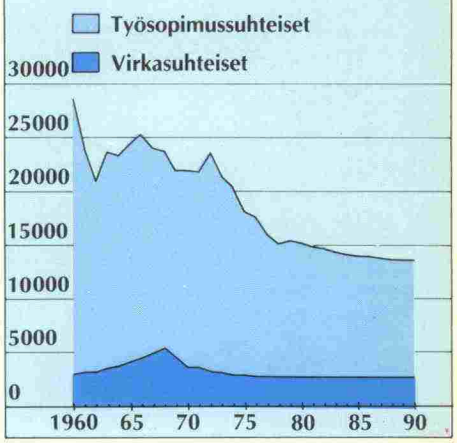
TVL:n oman henkilöstön (piirien toimialat ja TVH) jakauma vuoden 1983 lopussa.

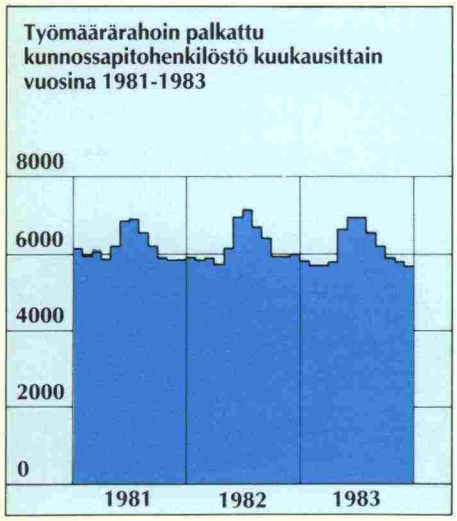


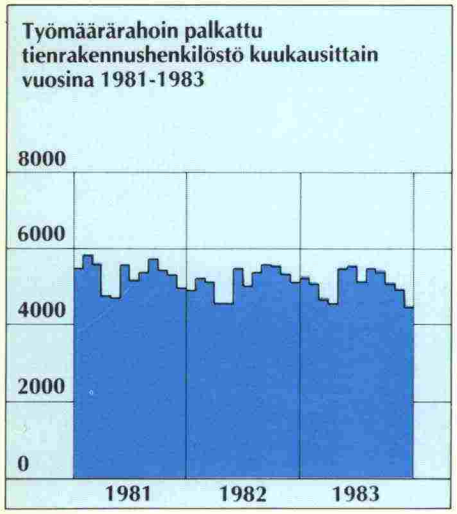
TVL:n palveluksessa ollut henkilöstö (17266 henkilöä) vuoden 1983 lopussa.

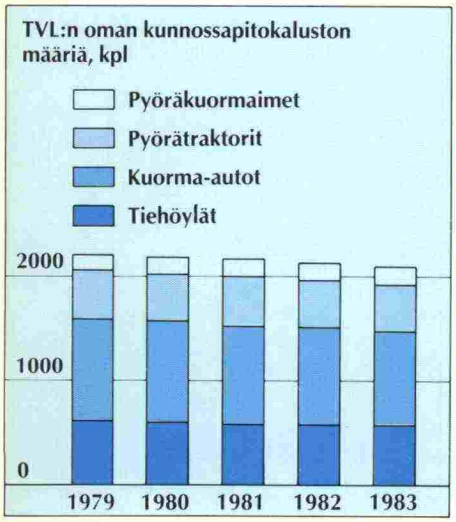


TVL:n oma henkilöstö vuosina 1960-1990









Palkkioiksi käytetty rahasumma 40 200 mk oli lähes kaksinkertainen edelliseen vuoteen verrattuna.

Suurin maksettu palkkio oli 2 000 mk ja pienin eli tunnustuspalkkio 300 mk. Todella hyvistä aloitteista on mahdollisuus saada jopa 5 000 mk:n palkkio.

Talonrakennukset

Tienpidon talonrakennustöihin käytettiin määrärahoja 47,2 Mmk (52,8 Mmk).

Uudet päätukikohdat valmistuivat Espoon, Savonlinnan ja Utsjoen tiemestaripiireihin sekä sivutukikohdat Sonkajärvelle Iisalmen tiemestaripiiriin ja Meltaukseen Rovaniemen läntiseen tiemestaripiiriin. Uimaharjun, Jämsän, Oulun ja Muonion tiemestaripiirien päätukikohdat kunnostettiin.

Uudenmaan piirin konekorjaamon rakennustyö alkoi vuoden lopulla.

Kalusto ja kuljetukset

Oma kalusto

Yleisten teiden kunnossapidossa käytetään pääosin laitoksen omaa kalustoa. Tiekaluston hankintaan käytettiin 127,2 Mmk (90,0 Mmk).

Tiehöyliä hankittiin 63 (20), kuorma-autoja 59 (72) ja traktoreita 60 (41). Lisäksi hankittiin muita ajoneuvoja ja koneita. Kunnossapidon omia raskaita kuormaautoja, 906 kpl, käytettiin noin 1,6 milj. tuntia.

Tvh tilasi Rauma-Repola Oy:n Savonlinnan telakalta uuden jäissäkulkevan lautta-aluksen. Se sijoitetaan Turun piiriin ja hankintahinta on noin 15 Mmk. Alus valmistuu tammikuussa 1985.

Vieras kalusto

Rakennustöissä käytettiin edellisten vuosien tapaan lähes yksinomaan vuokrattuja työkoneita ja ulkopuolisten kuormaautoja.

Kuljetus- ja konekalustoa oli töissä keskimäärin 1 400 kpl. Työkoneiden osuus tästä oli 50 %.

Työkoneet valittiin tarjousten pohjalta. Aiemman käytännön mukaan valinta tapahtui tarjoushinnan, koneen käyttövarmuuden ja sopivuuden, kuljettajan kokemuksen ja taidon sekä alueellisten seikkojen perusteella.

Rakennustöissä maksettiin 131 Mmk ja kunnossapitotöissä 47 Mmk koneiden omistajille.

Konevuokrat nousivat 5 % (7 %) edellisestä vuodesta.

Kuorma-autojen kuljetustaksat määräytyivät laitoksen kuljetusmaksuneuvottelukunnan laatimien kustannuslaskelmien ja todettujen kapasiteettien perusteella.

Kuljetustaksat nousivat vuoden aikana 9 % (7 %).

Kuorma-autoilla kuljetettiin maa- ja kiviaineksia noin 22 milj. m^3. Rakennustöissä kuorma-autoja oli noin 700 kpl ja kunnossapitotöissä 300 kpl. Vastaavasti kuljetuskustannukset olivat 187 Mmk ja 92 Mmk.

Materiaalit

Tienpitoainekset

Laitoksella on käytössä 1 400 tienpitoainesten ottopaikkaa. Niissä on materiaalia runsas 100 milj. m^3. Tästä 40 % on murskauskelpoista soraa ja 10 % kalliota, loput on hiekkaista soraa, hiekkaa, moreenia yms.

Vuoden 1982 alusta oli tullut voimaan maa-aineslaki. Sen siirtymäsäännöksen mukaisesti haettiin toimintavuonna kunnilta kaivamisluvat laitoksen ottopaikoille.

Ainesalueiden hankinta viivästyi ja kallistui lupamenettelyn vuoksi. Tienpitoainesten ottopaikka-alueita hankittiin 160 ha vapaaehtoisin kaupoin ja vuokrauksin. Niistä maksettiin lupamaksuineen 11,0 Mmk. Tietoimituksissa maksettiin ainesalueista ja massoista yhteensä 3,0 Mmk.

Hiekkaa, soraa ja murskaustuotteita käytettiin tienpitoon 18 milj. m^3.

Murskaustuotteita hankittiin 10,9 milj. m^3, josta 20 % oli tehty kalliosta ja loput sorasta.

Omalla kalustolla valmistettiin murskesoraa 2,6 milj. m^3 eli 24 % koko murskatusta kiviainesmäärästä. Omaa murskauskalustoa oli jatkuvassa käytössä 10 laitosta.

Soran ja hiekan korvaavien materiaalien käytön suunnittelua parannettiin. Murskattavaksi, lähinnä sorateiden kulutuskerrokseen soveltuvien karkeiden moreenien etsintää jatkettiin tehostetusti muutaman piirin alueella. Myös niiden käyttöä lisättiin.

Tarvikkeet

Tarvikkeisiin käytettiin 576 Mmk (490 Mmk[1])
Tärkeimmät olivat:

	1982[1]	**1983**
Bitumituotteet[2]	150	**208**
Polttoaineet	87	**91**
Suolat	55	**55**
Koneiden ja laitteiden varaosat	35	**37**
Betonituotteet	20	**21**

1) a.o. vuoden kustannustaso
2) näistä urakoitsijoiden käyttämiä bitumeja 144 Mmk (100 Mmk)

TVL:n varastoissa oli vuoden 1983 lopussa tarvikkeita 101 Mmk:n arvosta.

Vieraat palvelut

Tärkeimmät laitoksen käyttämät ulkopuoliset voimavarat ovat konsultit, urakoitsijat sekä vuokrattu auto- ja konekalusto.

Tien- ja sillansuunnittelun konsulttikustannukset olivat 43,9 Mmk, mikä oli 21 % tiensuunnittelun kokonaiskustannuksista 207 Mmk

Urakalla teettämisen osuus oli 33 % kaikista laitoksen työkustannuksista.

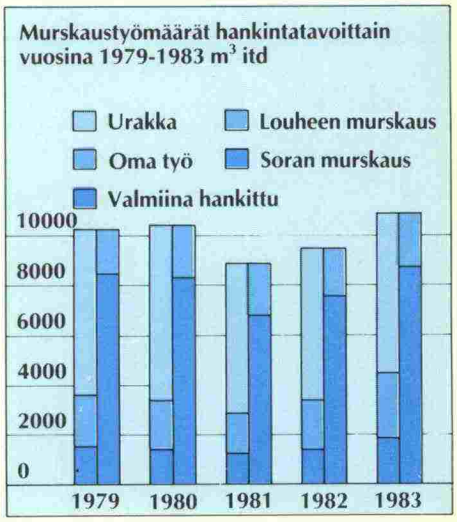
1970-luvun loppupuolelta alkanut rakennuttamisen suhteellisen osuuden kasvu on tänä vuonna pysähtynyt.

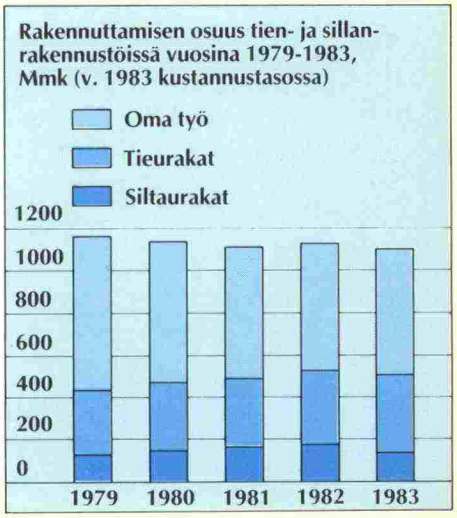
Määrärahojen reaaliarvon laskun vuoksi rakennuttamisen määrä on kuitenkin huomattavasti 1970-luvun alun tasoa pienempi.

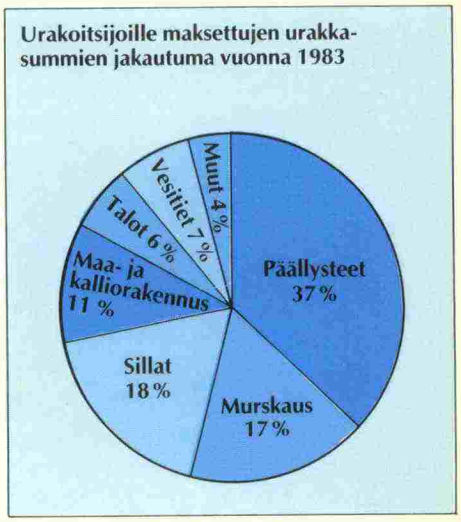
Rakennuttamisen osuus työkustannuksista laskettuna oli tienrakennustöissä 41 %, sillanrakennustöissä 67 %, vesirakennustöissä 71 %, talonrakennustöissä 83 % ja kunnossapitotöissä 18 %. Kunnossapidon urakat olivat lähes yksinomaan päällystys- ja murskausurakoita.

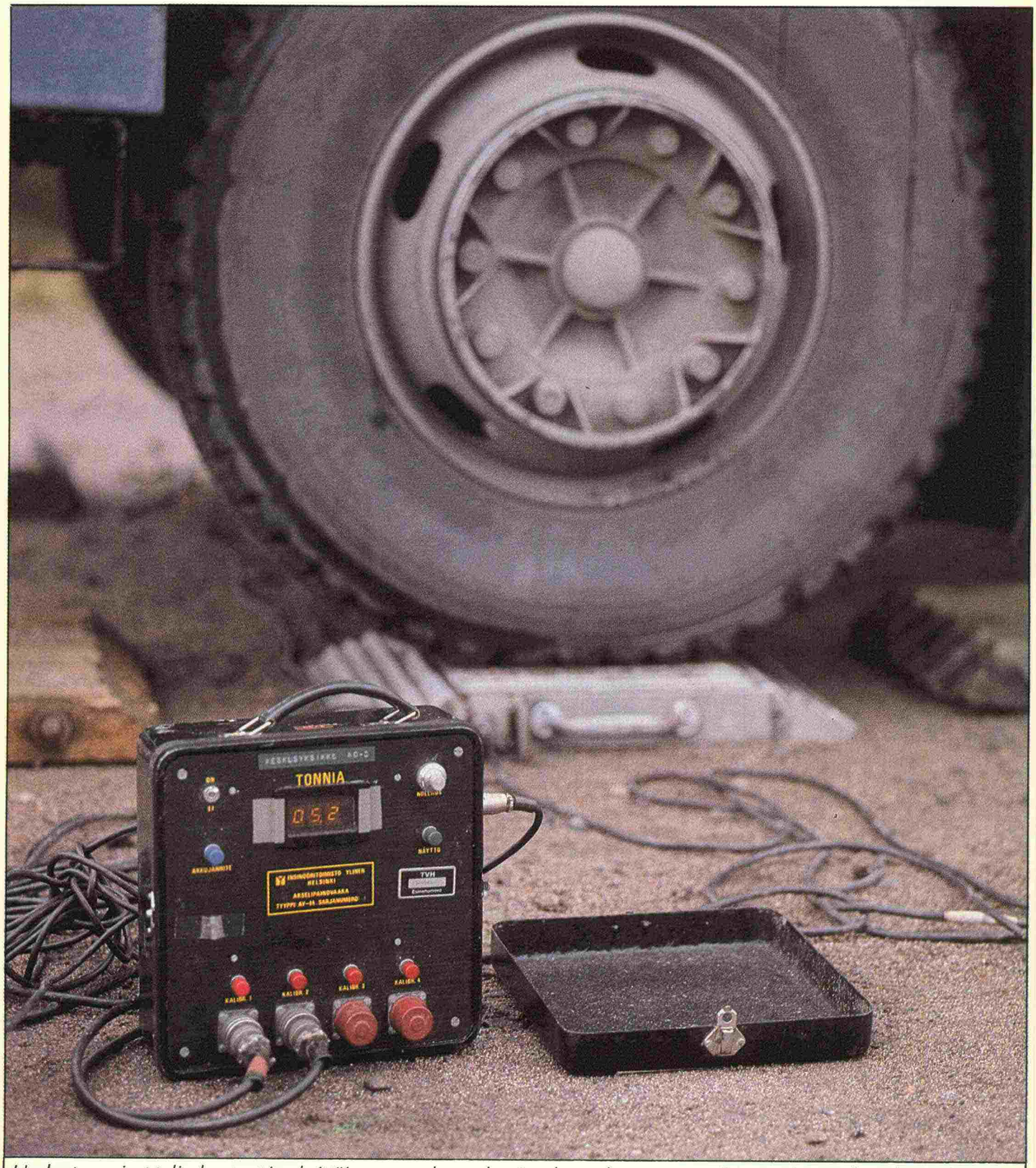
Kertomusvuonna valmistuivat seuraavat suuret urakat:

- Lahden ohikulkutien urakkaosa III 16,7 Mmk
- Pekkalan silta (teräsrak. toimitus ja työt) 11,0 Mmk
- Harjavallan silta 9,2 Mmk
- Pietarsaaren väylän ruoppaus 9,0 Mmk
- Juutuanjoen silta 5,8 Mmk
- Kaitaveden silta 4,8 Mmk
- Muonion tmp: tukikohdan saneeraus 5,3 Mmk
- Espoon tmp tukijohta 5,1 Mmk
- Savonlinnan tmp tukikohta 5,0 Mmk









Uudentyyppiset telirakenteet ja yksittäisrengastukset tekevät tuloaan kuorma-autoihin. Tielaitos aloitti kenttäkokeet erilaisten akselistojen tiehen aiheuttamien jännitysten mittaamiseksi.

Tutkimusta ja kehittämistä tarvitaan laitoksessa

- tien- ja vesitienpidon suunnittelussa ja laitoksen tavoitteiden määrittelyssä
- tien- ja vesitienpitotoiminnan tuottavuuden ja taloudellisuuden kehittämisessä.

Tie- ja liikennetutkimuksilla selvitetään vuosittain yleisten teiden liikennemäärät ja liikenteen kasvu. Siirtymistä koneellisesti tapahtuvaan liikennelaskentaan valmisteltiin. Siinä keskityttiin tietojen tallennus- ja käsittelyjärjestelmän atk-sovellutuskokeiluihin.

Vuoden 1981 valtakunnallisesta liikennevirtatutkimuksesta valmistui raportti "Pitkät linja-automatkat"

Tieliikenteen tavarakuljetustilaston keräysmenetelmät uudistettiin ja tulostuotanto vuosilta -82 ja -83 käynnistyy vuonna 1984.

Liikennetaloudellisilla tutkimuksilla selvitetään tienpidon vaikutuksia liikenteen kustannuksiin. Ohje "Tienpitotoimenpiteiden liikennetaloudellinen tarkastelu" valmistui ja sitä täydentää vuosittain uusittava julkaisu "Ajokustannukset 1983"

Tienpidon pitkän aikavälin tiepoliittista suunnitelmaa varten tuotettiin tieverkon ja liikenteen tilakuvaus vuosille 1985–2000.

Liikenneteknisillä tutkimuksillä selvitettiin mm. kuntien ja taajamien liikenneturvallisuuseroja, kunnossapidon vaikutuksia ja kestopäällysteen kunnon merkitystä turvallisuudelle sekä polkupyörien turvallisuusongelmia risteyksissä. Tilastoselvitys laadittiin yleisillä teillä henkilövahinkoihin johtaneista kevyen liikenteen onnettomuuksista.

Tiestön hoidon, ylläpidon ja kehittämisen suunnittelu vuosiksi 1986 – 2000 (THYKS 1986 – 2000) käynnistyi. Suunnitelma määrittelee etenkin kaikki 90-luvun tienpidon painopistealueet ja tavoitteet. Lisäksi se ohjaa tienpidon 5-vuotisohjelmia ja budjetointia.

Osana **laitoksen tietojärjestelmän** kehittämistä aloitettiin tienpidon ohjelmoinnin kehittämien tietokantapohjaiseksi ATK-järjestelmäksi. Näin tiedon käsittely paranee laitoksen sisäisessä tienpidon ohjauksessa.

Tiensuunnittelussa valmistui uusitut tievalaistusohjeet. Suunnittelun aikaisesta tiedottamisesta ja suunnitelmien havainnollistamisesta laadittiin ohjeet.

Sillansuunnittelussa jatkettiin liittopalkki- ja betonisiltatutkimuksia suunnitteluohjeiden tarkistamiseksi.

Teräsbetonisen ulokelaattasillan tyyppipiirustussarjan laatiminen alkoi ja betonisen kaarisillan rakenne- ja telineratkaisuja selvitettiin.

Vesistösiltojen kulkuaukkojen vähimmäismitoista valmistui suositukset.

Kunnossapidon oikean laatutason selvittämiseksi jatkettiin vuonna 1982 aloitettua tutkimusta. Sen perusteella kunnossapidon laatustandardeja uusitaan.

Kustannusten alentamiseen ja tuottavuuden kohottamiseen tähtääviä menetelmiä- ja laitetutkimuksia jatkettiin.

Tiemestaripiirien työsuunnittelumotivaation lisäämiseksi käytettiin pelimuotoista koulutusta hyvällä menestyksellä.

Tienrakennuksessa uusittiin taloudellisuus- ja tuottavuusmittarit rakennustoimialan analysoinnin ja tavoitteiden asettamisen parantamiseksi.

Kehittäminen käsitti myös murskeiden laatua, arvostelua ja määrämittauksia, kuonabetonitekniikan hyväksikäyttöä sekä työnjärjestelyn ja työn esteiden selvittämistä.

Sillanrakennuksessa jatkettiin rakentamis-, korjaamis- ja tarkastamisohjeiden laadintaa.

Siltojen kantavuuden määrittämiseksi käynnistyi koekuormitusmenetelmätutkimus.

Siltarekisterin käyttöä palvelevaa ohjelmointia kehitettiin ja siltojen kestoikätutkimusta jatkettiin.

Maatutkimuksessa jatkettiin tiestön palvelutason kehittämisessä routimisnousun mittauksia ja ajomukavuuden arvostelua havaintotieverkolla.

Tierakenteiden jännitys- ja muodonmuutosmittauksissa siirryttiin kenttäkokeisiin ja aloitettiin kuorma-autojen tierakenteeseen aiheuttamien rasitusten mittaukset.

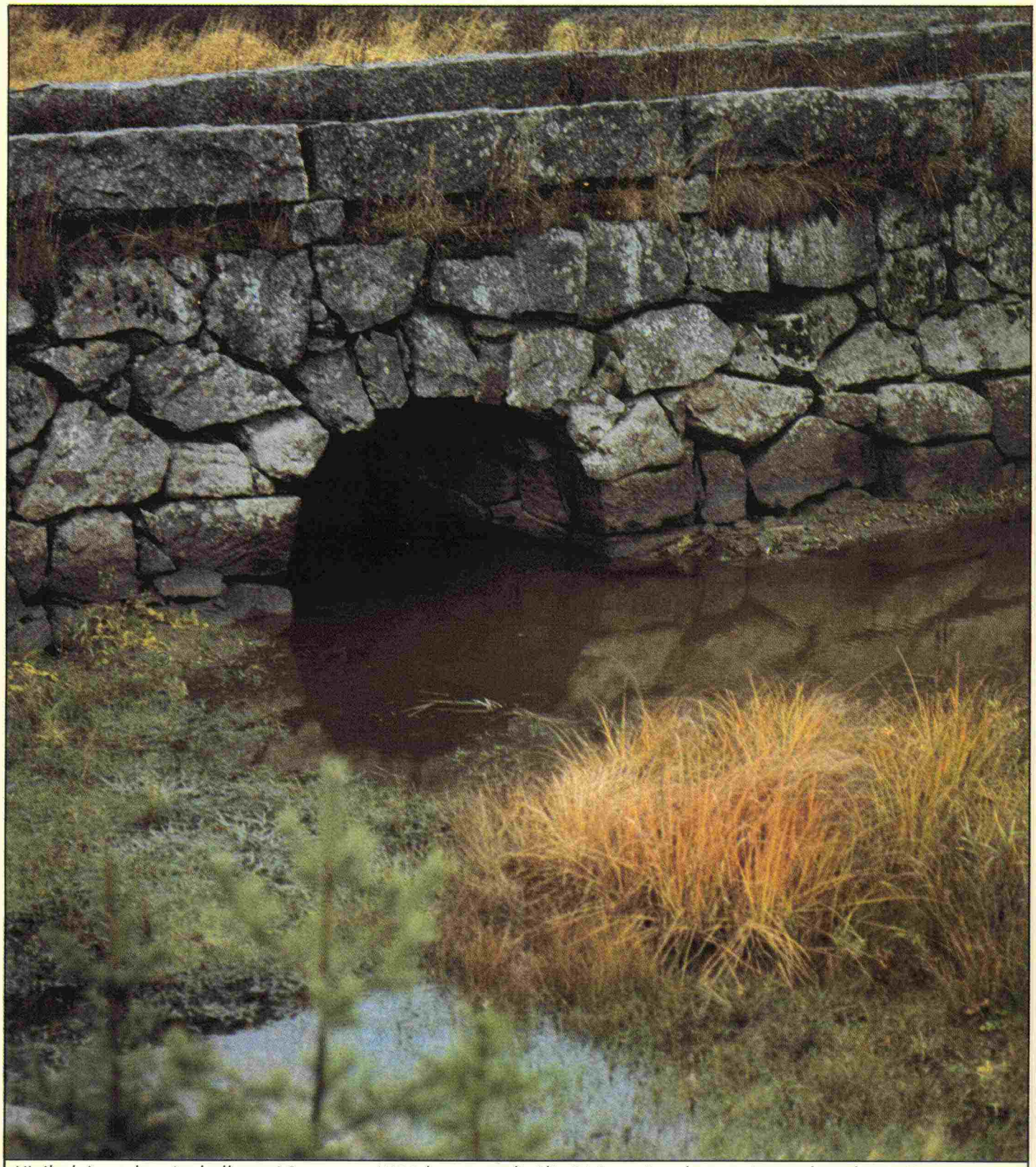
Tierakenteiden mittauslaitteita ja päällysteiden laatua tutkittiin. Selvityksen kohteena olivat siltojen perustamiseen ja maanpaineeseen, tieleikkauksen pohjavesikysymyksiin sekä humuspitoisten savien ominaisuuksiin liittyviä erityispiirteitä.

Vesitienpidossa neuvottelukunta jatkoi Kymijoen kanavointihankkeen vaikutusselvitystä. Keiteleen – Päijänteen kanavoinnin subventiokokeilun seuranta jatkui ja Kemijoki-komitea aloitti työnsä keväällä. Meriväylähankkeiden taloudellisuusselvityksiä tehtiin merenkulkuhallituksen käyttöön. Selvitykset Kotkan uuden syväsataman Mussalon taloudellisuudesta ja Saimaan kanavan vaikutuksista alkoivat. Myös uuden vesitieohjelman 1986–2000 teko käynnistyi.

Laitoksen **sisäiselle tehokkuudelle** laadittiin tavoitteet vuosiksi 1984–1986. Avainalueita ovat tien- ja vesitienpidon tehokkuus, tietuotannon (suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito) taloudellisuus ja laatu sekä hallinnon tehokkuus.

Hallinnossa kiinnitetään erityistä huomiota johtamiseen, organisaation kehittämiseen, henkilöstön käytön tehostamiseen sekä tietojenkäsittelyn kehittämiseen.

MUITA TOIMINTOJA



Kiviholvien tekotaito kulkeutui Suomeen 1700-luvun puolivälissä Viaporin rakentamiseen yhteydessä. Kuvan tyyppisiä siltoja tehtiin 1930-luvulle saakka, jolloin betoni sillanrakennusaineena sen syrjäytti.

Lunastusasiat

Kehittämissuunnitelman mukaisesti tietoimitukset nopeutuivat, oikeudenkäynnit vähenivät ja vapaaehtoiset korvaussopimukset lisääntyivät.

Maa-alueiden lunastamiseen ja korvaamiseen käytettiin 95 Mmk, josta vapaaehtoisten korvaussopimusten osuus oli 20 Mmk. Tie- ja liitännäisalueita lunastettiin 2760 ha.

Tienpitoainesten markkina-alueita ja hinnoittelua käsittelevä selvitys valmistui.

Tienpitoainesalueiden hankinta on hidastunut maa-aineslain aiheuttaman hintojen nousun johdosta. Laitoksen oma ainesvarasto on pienentynyt.

Ympäristönhoito

Tienpitotoiminnassa ympäristö ja luonto otetaan huomioon ja toimitaan aktiivisesti ympäristöarvojen korostamiseksi.

Tieympäristösuunnittelu painottui suurten tiehankkeiden ja taajamateiden ympäristönhoitoon.

Valmistumassa oleva "Taajamateiden suunnitteluohje" parantaa erityisesti taajamaympäristön asemaa tienpidossa.

Toimintavuonna tutkittiin mm. miten tienpidossa tarvittavia kiviaineksia pitää kaivaa pohjaveden pinnan läheltä ja sen alapuolelta aiheuttamatta vesilain tarkoittamia haittoja.

Museotoiminta

Tiemuseo sai hallintaansa Raisiosta 6,5 ha suuruisen maa-alueen, johon sijoitetaan tienpidon koneita ja esineistöä. Alueelle laadittiin alustava käyttösuunnitelma ja sen mukaisesti siirrettiin paikalle ensimmäisenä rakennuksena ns. pelkkaparakki, joka toimii sekä museokohteena että näyttely- ja varastotilana.

Uusiksi museokohteiksi hyväksyttiin Lapin piirin ainoa kiviholvisilta Enontekijöltä sekä kaksi tietä. Näistä Utsjoella sijaitseva Nivajoen – Alajalven tie oli 1920-luvulla yleisenä tienä liittymättä kummastakaan päästä valtakunnan muuhun tieverkkoon.

Vuonna 1866 valmistunut Halikon vanha ponsiansassilta korjattiin museosillaksi. Museoviraston kanssa valmistettiin kansantieteellinen tieaiheinen kysymyssarja.

Kajaanissa sijaitseva Ämmäkosken tervakanava entisöitiin. Kanava rakennettiin 1890-luvun asuun yhteistyössä museoviraston ja Kainuun Museon kanssa. Taipaleen keskuskanavamuseon perusparantaminen jatkui.

Kansainvälinen yhteistyö

Tie- ja vesirakennuslaitos osallistui edellisten vuosien tapaan eri kansainvälisten järjestöjen toimintaan ja työskentelyyn.

Tällaisia kansainvälisiä yhteistyöjärjestöjä ovat:
- PIARC, Permanent International Association of Road Congresses
- PIANC, Permanent International Association of Navigation Congresses
- OECD, Organization for Economic Co-operation and Development
- ECE, Economic Commission for Europe
- ICHCA, International Cargo Handling Coordination Assosiation
- IALA, International Association of Lighthouse Authorities
- AIPC, Association Internationale des Pontes et Charpentes
- IRF, International Road Federation
- CIE, International Commission on Illumination
- EUCO-COST, Commission of the European Communities/ European Co-operation in the Field of Scientific and technical Research

Pohjoismaisia yhteistyöjärjestöjä ovat:
- PTL, Pohjoismaiden Tieteknillinen Liitto
- NKV/TTU, Nordisk Kommittee för Vägtrafiklagstiftning/Trafiktekniska utskott
- NKTF, Nordisk Kommittee för Transportekonomisk Forskning
- NORDPIANC, Permanent International Association of Navigation Congresses
- NÄT, Nordiska Rådets ämbetsmannakomitén för Transportfrågor/PU, Planeringsutskottet.

Yhteistyö Neuvostoliiton liikenneviranomaisten kanssa Saimaan kanavan asioissa on ollut jatkuvaa.

Pha Rungin korjaustelakan rakennuttaminen jatkui Vietnamissa.

Telakka valmistui siinä määrin, että laivankorjaustoiminta voi alkaa helmikuussa 1984.

Telakan kokonaiskustannukset Suomen osalta ovat noin 190 Mmk, josta vuoden 1983 osuus oli 36 Mmk (42 Mmk).

TVH:n oman henkilöstön työpanos toimintavuonna oli 26 miestyövuotta.

Pha Rungin telakan käyntiinpano (start-up)-projekti alkoi vuoden lopulla. Se kestää noin kolme vuotta ja Suomen osuus kustannuksista on 29 Mmk.

Vietnamissa jatkuivat myös Haiphongon satamanosturin käyttöönottamis- ja Pha Rungin telakan ruoppaushankkeet.

Kairossa jatkui Tersanan telakan uusimisprojekti.

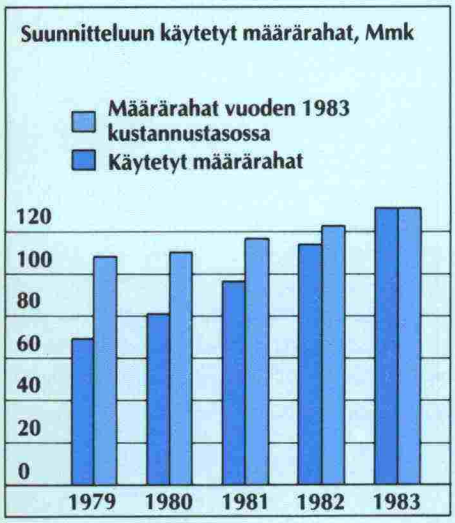
Uutena kehitysyhteistyöhankkeena alkoi Mosambikissa Nacalan sataman konttiterminaalin uusiminen. Hankkeen suunniteltu kesto on kolme vuotta ja kustannukset 52 Mmk.

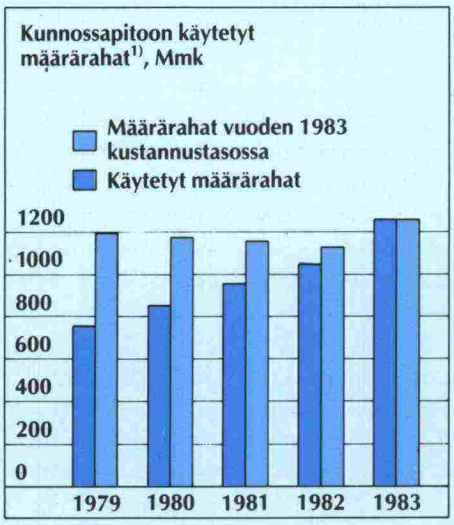
UM:n kanssa tehtiin sopimus projektisuunnitelman laatimisesta Chittagontin (Bangladesh) satamaan toimitettavasta kontinkäsittelylaitteista.

TVL:N MENOT[1)]

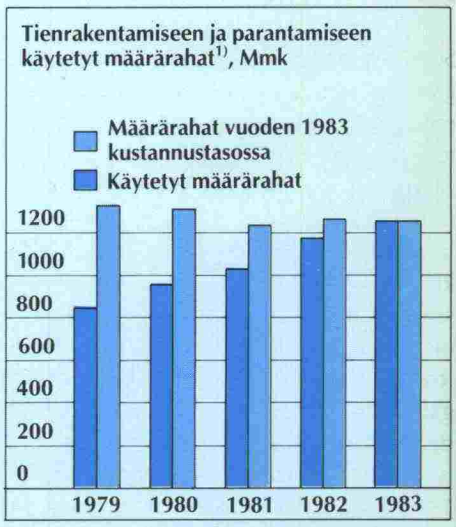
Käytetyt määrärahat tehtävittäin, Mmk	1979	1980	1981	1982	1983	myönnetty 1984[5)]
Tie- ja vesirakennushallinto	217,4	242,9	277,2	300,2	**335,5**	334,0
Palkkaukset	181,9	202,7	227,7	250,0	**277,2**	277,4
Muut kulutusmenot	34,2	36,2	41,0	37,5	**40,2**	48,0
Tietokoneet ja toimistokalusto	1,1	1,0	2,6	3,0	**6,9**	7,6
Sekalaiset menot	0,2	3,0	5,9	9,7	**11,2**	1,0
Tiet yhteensä	1 938,9	2 228,3	2 468,0	2 714,9	**3 062,1**	3 135,1
Kunnossapito	758,0	857,8	956,9	1 044,4	**1 251,9**	1 340,0
Avustukset	45,4	59,4	78,1	87,7	**114,4**	140,0
Kaluston hankkiminen	81,4	82,0	84,2	90,0	**127,2**	107,0
Talonrakennukset[2)]	27,1	31,3	38,3	52,8	**47,2**	47,8
Rakentaminen ja parantaminen[2) 3)]	847,7	955,9	1 027,4	1 171,5	**1 252,1**	1 209,3
Suunnittelu[2)]	69,0	80,6	96,8	113,4	**130,8**	135,0
Ulkop. tehtävät työt	38,0	54,9	66,6	59,5	**44,2**	49,0
Tiealueet ja tontit	72,3	106,1	119,7	95,4	**94,3**	107,0
Vesitiet ja satamat yhteensä	90,2	121,0	148,8	163,0	**168,1**	121,4
Palkat, käyttö, kunnossapito	19,2	22,1	26,0	29,5	**33,5**	35,7
Satamien rak.avustus	1,0	0,6	1,0	1,9	**1,8**	3,6
Kalusto, talonrak., vesiteiden rakentaminen[4)]	32,8	40,2	52,3	58,3	**58,8**	56,7
Merenkulkuhallituksen työt	20,4	19,1	17,0	27,2	**27,4**	22,0
Muut vieraat työt	16,8	39,0	52,5	46,1	**46,6**	3,4
TVL:n menot yhteensä	2 246,5	2 592,2	2 894,0	3 178,1	**3 565,7**	3 590,5
(vuoden 1982 kustannustasossa)	(3 530,8)	(3 540,1)	3 482,6)	(3 438,7)		

1) Siirtomäärärahojen osalta on taulukossa ao. vuonna käytetyt varat
2) Mukaanlukien ulkopuolinen rahoitus
3) Sisältää kunnossapidon työllisyysmäärärahat
4) Sisältää vesitiealueiden hankkimisen
5) Tilanne 14.3.1984





1) Ei sisällä kunnossapidon työllisyysmäärärahoja.



1) Sisältää kunnossapidon työllisyysmäärärahat.

Väg- och vattenbyggnadsverket i Finland 1983

Till läsaren

Vid övergången till 1980-talet utarbetade vägverket en plan för väghållningen. I detta syfte uppskattades vägnätets skick i slutet av 1970-talet och trafikens utveckling på 1980-talet, underhandlingar fördes med trafik- och finansministerierna om finansieringsramarna och för förverkligandet av de trafikpolitiska målsättningarna kalkylerade man de belopp som årligen skulle åtgå till de olika väghållningsåtgärderna. Resultatet blev två handlingar: väghållningens riktlinjer på 1980-talet och planen för service, upprätthållning och utveckling av vägnätet åren 1980–90.

Enligt vår uppfattning gav utredningsarbetet en tillräckligt åskådlig bild av vägnätets skick. Vi uppskattade trafikens årliga tillväxt till 2 %. Beträffande finansieringen uppskattade vi att realvärdet för vägbyggnadsanslagen kommer att sjunka en aning under hela 1980-talet, medan åter realvärdet för underhållsanslagen kommer att uppvisa en årlig ökning om 2 %.

Då vi nu närmar oss decenniets mitt, är det på sin plats att granska läget: hur har gått och hur håller det på att gå?

Som bäst håller vi på att utarbeta ett program för väghållningen, som skulle komma att täcka åren 1986–2000. I detta syfte har vi åter granskat vägnätets skick. Metoderna har förbättrats och vår kännedom om Finlands vägnät och trafikförhållanden har ökat. I och med detta har vi kunnat konstatera, att våra landsvägars skick är betydligt sämre än vid vi uppskattade i slutet av 1970-talet och därför får vi lov att vidta snabbare och effektivare åtgärder på huvudvägnätet än vad vi antog i decenniets början. Därtill har vi på hösten 1983 korrigerat trafikprognosen för 1980-talet med 50 %, vilket innebär att trafikens årliga tillväxt nu uppskattas till 3 %

Men hur förhåller det sig med finansieringen? Jag har i det följande omvandlat anslagen för vart och ett år till 1984 års prisnivå. Härvid borde VVV under åren 1980-84 ha erhållit 7 500 Mmk för byggande och 6 705 Mmk för underhåll. Vägverket fick emellertid 305 Mmk mindre för byggande och 325 Mmk mindre för underhåll än vad som förutsattes i 1980-talets program. Vad byggandet beträffar har den årliga eftersläpningen varit 4 % och vad underhållet beträffar inemot 5 %. Allt som allt uppvisar programmet under de senaste fem åren ett genomsnittligt årligt underskott om 126 Mmk eller 4,4 % och under ett halvt decennium är således det totala underskottet 630 Mmk i detta års prisnivå.

När detta skrivs i januari 1984 verkar det som om decenniets andra hälft skulle förlöpa i något gynnsammare tecken. Vad byggandet beträffar skulle eftersläpningen bli 175 Mmk eller 2,5 % och vad underhållet beträffar 240 Mmk eller 3,3 %.

Om vi sedan summerar hela 1980-talet, kan vi konstatera, att vi i 1984 års prisnivå borde ha erhållit 14 690 Mmk för byggandet, men att vi torde erhålla endast 14 210 Mmk; underskottet under decenniet är således 480 Mmk, vilket gör 3,3 %. För underhållet borde vi ha erhållit 13 950 Mmk, men vi får 13 390 Mmk; underskottet under decenniet är således 560 Mmk, vilket gör 4,0 %.

Då de ovannämnda faktorerna – dvs. att vägarnas skick visat sig vara sämre än vad man förmodat och att trafiken ökat mera än vad man förmodat och att finansieringen utfallit mindre än vad man uppskattatsammanslås, kan vem som helst med lätthet föreställa sig vårt vägnäts tillstånd i detta nu.

Ca 90 % av vår persontrafik och 60 % av varutrafiken löper längs landsvägarna, varför vi gör oss skyldiga till en oerhört stor national- och statsekonomisk dumhet om vi låter bli att sörja för våra landsvägar. Denna omsorg innebär på riksnivå en enda sak: att staten i sin finansplan för de kommande fem åren beviljar större anslag än vad som uppskattats till vägverket förfogande för service, underhåll, förbättring och utveckling av vägnätet under senare hälften av sjunka från nivån i början av decenniet.

Anslagen för lands- och vattenvägarna är direkt förknippade med varandra: knappar man in på vattenvägsanslagen, blir man tvungen att av de sålunda "inbesparade" medlen överföra ett ännu större markbelopp till vägnätet och tvärtom: små tillägg i vattenvägsanslagen medför betydligt större "inbesparingar" i behovet att öka landsvägsanslagen.

När man i dag betraktar väghållningsplanen för 1980-talet, verkar den bli en dröm, ur vilken uppvaknandet kommer att bli en besk upplevelse för hela nationen.

Januari 1984

Jouko Loikkanen

Sammandrag

VVV:s uppgift och organisation

Väg- och vattenbyggnadsverket bidrar till att skapa förutsättningar för ett välfungerande samhälle genom att sörja för väg- och vattentrafiklederna. Till verkets uppgifter hör att planera, bygga, förbättra och underhålla dessa leder och att utveckla väg- och vattentrafikförhållandena.

Väg- och vattenbyggnadsverket består av väg- och vattenbyggnadsstyrelsen och distriktsförvaltningen.

Väg- och vattenbyggnadsstyrelsen är den samordnande centrala förvaltningsenheten för väg- och vattenväghållning. Den är indelad i avdelningar för administration, ekonomi, planering, byggnad, drift och vattenvägar.

Regionalförvaltningen omhänderhas av 13 väg- och vattenbyggnadsdistrikt. De utgör verksamhetens grundenheter, som självständigt sköter verkets uppgifter inom sitt område. Regionindelningen motsvarar med några få undantag länsindelningen. Varje distrikt har ett verksamhetsområde för förvaltning, planering, byggnad och underhåll och de flesta dessutom ett verksamhetsområde för vattenvägar.

Saima kanal fungerar som självständig förvaltningsenhet och omfattar verksamhetsområden för administration, drift, underhåll och byggnad.

I slutet av år 1983 uppgick verkets egen personal till 14 170 (14 773 år 1982) anställda. Verket sysselsatte ytterligare 2 976 (2 906) personer, bestående av entreprenörers anställda och privata förare och maskinister, jämte 120 (155) fångar. Verket sysselsatte således inalles 17 266 (17 535) personer.

Vägarna

Vägtrafiken

För närvarande är vägtrafikens andel av landets sammanlagda persontrafik 92 %. Motsvarande siffra för godstrafiken är 60 %.

Landsvägstrafiken ökade år 1983 med 6 %.

Medeldygnstrafiken (bilar/dygn) på de allmänna vägarna var år 1983:

	Lands-vägar	Bygde-vägar	Allm. vägar samm.l.
Permanent beläggning	2628	1520	2511
Lätt beläggning	494	347	456
Grus	210	133	152
Sammanlagt	1143	232	722

År 1983 körde man på de allmänna vägarna 19,8 mrd bilkilometer. Härav var personbilarnas andel över 80 %.

Vårt lands bilbestånd var vid slutet av år 1983 1 597 956 bilar (1 532 697 st år 1982). Antalet personbilar var 1 410 458 eller 88 % av hela beståndet. Det fanns 53 045 lastbilar, 9 095 bussar, 114 784 paketbilar och 10 574 specialbilar.

Biltätheten var 327 och personbilstätheten 289 bilar per 1 000 invånare.

Vägnätet

Omfattning

Vid slutet av år 1983 var det allmänna vägnätets längd 75 663.

Allmänna vägar km (vid årets slut)	1982	**1983**
Riksvägar / Huvud-	7 393	**7 394**
Stamvägar \ vägnät	3 682	**3 778**
Övriga landsvägar	29 529	**29 465**
Landsvägar sammanlagt	40 604	**40 638**
Bygdevägar	34 844	**35 026**
Allmänna vägar sammanlagt	75 448	**75 663**

Dessutom fanns det i Lappland 595 km gångstigar av landsvägstyp som kan trafikerat med bil.

Motorvägar fanns det 205 km, av vilka 64 % låg i Nyland. Motortrafikleder fanns det 83 km.

Av de allmänna vägarna var 1 652 km försedda med leder för lätt trafik och 6 101 km med belysta vägavsnitt.

Broar fanns det 11 173 av vilka 1935 var rörbroar. Andelen broar med viktbegränsning var 5 %, dvs. 556 st.

Det fanns vidare 794 broar med begränsad genomfartshöjd, av vilka 120 hade en begränsning om ≤4 m.

Det allmänna vägnätets omfattning är i det närmaste tillräcklig. Endast i mycket glest bebodda trakter finns det bosättning utanför vägnätet. Behovet att bygga nya vägförbindelser är ringa.

I landet finns allmänna vägar 22 km/100 km^2, 47 km/1000 bilar och 16 km^3/1000 invånare.

Beläggningssituationen

Vid slutet av år 1983 var 39 369 km, dvs. 52,1 % av de allmänna vägarna belagda. Av landsvägarna var 77,8 % och av bygdevägarna 22,3 % belagda. Alla riksvägar hade beläggning och av stamvägarna var några vägavsnitt i Norra Finland utan beläggning.

Vägarnas skick

Av de allmänna vägarna var år 1983 ca 64 000 km i tillfredsställande skick. I övrigt är vägnätets skick i fråga om konstruktionen hjälpligt. Ca 6 200 km (totalt 22 954 km) lättbelagda vägar, och 2 000 km (totalt 15 275 km) permanentbelagda vägar hade svag bärighet.

Under menförestiden på våren kan man bli tvungen att införa trafikbegränsningar på ungefär 18 000 vägkilometer. Av dessa är 90 % grusvägar. Under år 1983 måste trafikbegränsningar införas på 6 500 vägkilometer, dvs. 9 % av alla allmänna vägar.

Hastighetsbegränsningar

Nätet av allmänna vägar och dessa trafikarbete fördelade sig vid slutet av år 1983 på olika hastighetsbegränsningar i enlighet med följande tabell:

km/h	km	milj. bilkm/år
120	125	567
100	11 280	6 809
80 (70)	58 050	9 136
60	2 970	1 802
50	2 999	1 486

Servicenivån

Trafikens tillväxt (6-7 %) under de senaste åren har lett till att kapacitetsproblem håller på att uppstå på de livligast trafikerade huvudvägarna. Ifall trafiken fortsätter att växa i samma takt som hittils, kommer servicenivån att försämras snabbt på de livligast trafikerade huvudvägarna speciellt under sommarveckosluten. I städerna ökar bl.a. bristen på omfartsvägar trafikolyckornas antal och förorsakar miljöåverkan. Den otillräckliga kapaciteten på vissa huvudvägar förlänger arbetsresornas och veckoslutstrafikens restider. I glesbygderna förlänger vägarnas dåliga skick restiderna, körkostnaderna ökar och godstransporterna försvåras.

Tillfällig trafikstockning uppstår på en sträcka av ca 800 km. Regelbundna och omfattande trafikstockningar uppstår på en sträcka av ca 200 km.

Trafiksäkerheten

På allmänna vägar inträffade år 1983 4 203 olyckshändelser som ledde till personskador och därvid omkom 400 och skadades 5 893 personer. Då egendomsskodor beaktas, inträffade på allmänna vägar sammanlagt 13 909 olyckor som av polisen anmäldes till vägmyndigheterna.

Olyckorna med dödlig utgång ökade med 1 %.

Väghållningen

Riktlinjerna för väghållningen under 1980-talet är följande:

- Att bibehålla det nuvarande vägnätets bärighet och vägkonstruktionens skick.
- Vägnätets servicenivå görs jämnare genom att förbättra vägtrafikförhållandena i glesbygderna, lindra trafikproblemen i tätorterna och utveckla trafikförhållandena för fotgängare och cyklister.
- Trafiksäkerheten förbättras så, att speciellt de allvarligare trafikolyckorna minskas.
- Trafikekonomin förbättras genom väghållningsåtgärder, främst med sikte på att minska energi- och olycksfallskostnaderna.
- Genom väghållningen stöder man förutsättningarna att placera produktionsinrättningar inom utvecklings- och andra problemområden.
- Vid planeringen och förverkligandet av väghållningsåtgärder vill man speciellt beakta att natur-, kultur- och miljövärden bevaras.

Väghållningen indelas i service, underhåll, förbättring och utveckling.

Åtgärderna år 1983

Till sin omfattning överensstämde väghållningen i det närmaste med de uppställda målen i långsiktplanen. Totalkostnana uppgick till 3 083 Mmk (2 970 Mmk; enligt kostnadsnivån år 1983).

Underhålls- och förbättringsarbeten utfördes i större skala än förut. Detta blev möjligt på grund av de gynnsamma väderleksförhållandena under året och den systematiska inskränkningen i utvecklingsåtgärderna.

Service

Väderleksförhållandena inverkar i betydande mån på serviceverksamheten. På grund av de gynnsamma väderleksförhållandena blev servicekostnaderna 1 % lägre än under föregående år. Vårens menföre var lättare än normalt. Den långa torka som rådde under sommaren medförde inbesparinger i grusvägarnas service. I det stora hela förblev vägarnas servicenivå oförändrad. Kvalitetsmässiga skillnader mellan vägarna utjämnades. Speciell uppmärksamhet fästes även vid att serviceåtgärderna vidtogs vid rätt tidpunkt.

Kostnaderna för service, Mmk (enligt kostnadsnivån år 1983)	1981	1982	**1983**
Service av grusvägar	146	145	**127**
Lappning av lätta beläggningar	24	29	**30**
Lappning av permanenta beläggningar	16	19	**19**
Snöplogning	272	192	**189**
Halkbekämpning	109	87	**101**
Trafikdirigering	70	79	**85**
Arbeten på grönområden	28	31	**34**
Övriga servicearbeten	79	83	**69**
Färjor	90	95	**97**
Sammanlagt	834	760	**751**

Underhåll

Underhållsarbetenas andel ökade med 19 % jämfört med året förut. Trots detta

uppnådde man inte de uppställda målen vid underhållet av beläggningar. Beläggningarnas underhållskostnader steg betydligt på grund av det växande behovet att reparera skador på vägkroppen.

Underhållet av grusvägar ökades ytterligare. Ökningen från år 1980 är inemot 40 %. Under verksamhetsåret förbättrades 965 km (771 km) väg med lätt beläggning och 1 317 km (1 181 km) väg med permanent beläggning. Övriga underhållsåtgärder utfördes i samma mån som under föregående år.

Underhålls-kostnader, Mmk (enligt kostnads-nivån år 1983)	1981	1982	**1983**
Iståndsättning av grusvägar	113	127	**139**
Förnyande av lätta beläggningar	44	60	**91**
Förnyande av permanenta beläggningar	142	162	**203**
Underhåll av öppna diken	26	37	**39**
Reparation av trummor	25	31	**29**
Reparation av broar	10	13	**14**
Sammanlagt	360	430	**515**

Förbättring

En del av förbättringsarbetena utförs som vägunderhållets reservarbete. De gynnsamma väderleksförhållandena under året möjliggjorde en större användning av serviceorganisationen för reservarbeten.

Totalbeloppet för förbättringsarbetena ökade med 13 % jämfört med föregående år. Ungefär 950 km (800 km) grusvägar förbättrades och belades. Åtgärderna berörde närmast matar- och förbindelsevägar. Ca 350 km (300 km) lågtrafikerade grusvägar förbättrades som grusvägar. Tyngpunkten låg vid förbättringen av menföresutsatta förbindelsevägar. Sammanlagt förbättrades 390 km (370 km) belagda vägar till sin konstruktion.

Förbättringskostnaderna för broar ökade på grund av de stora broarbetena i Harjavalta och Kaitavesi. Förbättringsarbetena på broar kommer att minska, emedan de viktigaste broarna med viktbegränsningar som utgör ett hinder för den tunga trafiken redan har förbättrats.

Sammanlagt 90 broar förbättrades. Antalet broar med viktbegränsningar sjönk med 94. Å andra sidan var man tvungen att fastställa nya viktbegränsningar för 5 broar.

Förbättring, Mmk (enligt kostnads-nivån år 1983)	1981	1982	**1983**
Förbättring av grusvägars konstruktion	308	332	**381**
Förbättring av lätt belagda vägars konstruktion	156	165	**182**
Förbättring av permanent-belagda vägars konstruktion	14	8	**5**
Förbättrande av broar	94	80	**93**
Förbättring sammanlagt	572	585	**661**

Utveckling

Utvecklingåtgärderna minskade med 8 % jämfört med föregående år. Byggandet av omfarts- och genomfartsvägar minskade med 27 %, då några större projekt färdigställdes. Däremot ökade trafiksäkerhetsregleringarna med 21 %.

Linjeföringen av grusvägar förbättrades på en sträcka av 150 km (260 km). Linjeförbättringar fortsattes på grusvägar till en sammanlagd längd av 220 km (300 km). Främst var det fråga om regionala och matarvägar.

Linjeföringen av belagda vägar förbättrades på en sträcka av 110 km (75 km). Oavslutade projekt fanns det på en sträcka av 230 km (300 km). Åtgärderna berörde regionala och huvudvägar.

Projekt som avser att förbättra vägarnas kapacitet var under arbete på en sträcka av 50 km (83 km). De flesta projekten var under arbete fortfarande i Helsingforstrakten.

Den sammanlagda längden av omfarts- och genomfartsvägar, som var under arbete, uppgick till 60 km (100 km). Viktiga vägar som öppnades för trafik fanns bl.a. i Lahtis, Jyväskylä, Tamerfors och Joensuu. Därtill finns vägar under arbete i Jyväskylä, Tammerfors, Björneborg, S:t Michel, Vasa, Fredrikshamn och Uleåborg.

Trafikregleringar i tätörter med avsikten att förbättra framkomligheten och trafikmiljön i allmänhet färdigställdes till ett antal av 12 (11) och under arbete finns fortfarande 10 (10).

Förbättringen av trafiksäkerheten hör till en av de viktigaste målsättningarna. En ansenlig del av trafiksäkerhetsförbättringen uppstår också i samband med utförandet av vissa andra åtgärder. I samband med olika projekt byggdes 187 km (187 km) fotgänger- och cykelvägar och 85 (69) överfarts- eller underfartsställen. För fordonstrafiken byggdes 14 planskilda anslutningar.

Sammanlagt 26 plananslutningar förbättrades. Vägbelysning byggdes på en sträcka av 102 km (124 km), inalles 20 (20) anslutningar försågs med belysning och regleringar av enskilda vägar genomfördes på en sträcka av 288 km (234 km).

Därtill ändrades i samarbete med Statsjärnvägarna 13 (9) planövergångar till planskilda övergångar och 24 (23) planövergångar utrustades med säkerhetsanordningar.

I gruppen övriga utvecklingsåtgärder som finns i tabellen ingår bl.a. byggandet av nya vägförbindelser samt ersättandet av färjor med broar. Den viktigaste färdigställda delen av nya vägförbindelser var den Blåa Vägen på sträckan Huopananlahti – Hännilänsalmi. Övriga nya vägförbindelser var under arbete på en sträcka av 105 km (145 km). Färjfästenas antal minskade med ett då bron i Korkeasaarensalmi blev färdig.

En viktig förbättring var ersättningen av den frigående färjan mellan Pargas och Nagu med en linstyrd färja. Vid färjfästena i Hirvikoski, Lietvesi, Naarajoki, Kaivanto och Kolarinsaari pågick brobyggen.

Utveckling, Mmk (enligt kostnadsnivån år 1983)	1981	1982	**1983**
Förbättring av grusvägars linjeföring	186	154	**151**
Förbättring av belagda vägars linjeföring	94	107	**83**
Ökning av kapacitet	133	127	**148**
Om- och genom fartsvägar	190	205	**149**
Tätortsregleringar	57	73	**54**
Säkerhetsregleringar	127	142	**172**
Övriga utvecklingsåtgärder	99	177	**93**
Utveckling sammanlagt	886	925	**850**

Kostnaderna för väghållning, Mmk (enl. kostnadsnivån 1983)	1981	1982	**1983**
Service	834	760	**751**
Underhåll	360	430	**515**
Förbättring	572	585	**661**
Utveckling	886	925	**850**
Väghållning-sammanlagt	2652	2700	**2777**
Kostnaderna för planering	150	167	**176**
Markinlösnings kostnader	144	103	**94**
Kalkylations-m.fl. avdragsposter	–239	–282	**–274**
Utgifterna för väghållning	2707	2688	**2773**

Vattenvägar

Inom den inhemska vattentrafiken transporterades 16 miljoner ton gods och transportprestationen var 5 miljarder tonkilometer.

Vattentrafikens andel av den inhemska varutrafiken var 16 %.

Med fartyg fraktades 8 milj. ton och transportprestationen var 3 miljarder tonkilometer. Bland varorna dominerade flytande bränslen.

Det flottades 8 milj. ton timmer i den inhemska vattentrafiken och flottningsprestationen var 1,9 miljarder tonkilometer.

Godstrafiken på kanalverkets slussar (exkl. Saima kanal) uppgick till 7 milj. ton varav timmerflottningen utgjorde 6,5 milj.ton och fartygstrafiken 0,5 milj. ton. Via slussarna passerade sammanlagt 49 000 båtar.

Via Saima kanal transporterades sammanlagt 1,3 milj. ton gods, vilket är 20 % mera än föregående år. Ökningen berodde på att fartygsfrakterna ökade 20 % medan flottningen minskade 8 %.

I passagerartrafiken på Saima kanal transporterades sammanlagt 31 000 personer, vilket är 10 % mera än föregående år. Ökningen berodde på att turistrafik till Viborg började 1.6.1983 dvs. en månad tidigare än föregående år.

Kanalen hålles öppen 1.1.–2.2. och 4.4.–31.12.1983. Trafikperiodens längd var 305 dygn.

I Finland finns 12 600 km utprickade farleder, varav 6 500 km längs kusten 6 100 km på insjövatten. Av kustfarlederna är 3 200 km belysta. Av insjöfarlederna är 700 km Saima djupfarleder, 2 600 huvudfarleder och 2 700 bifarleder.

Dessuton finns det 3 100 km andra utprickade farleder och lösflottningsleder.

Handels- och industrihamnarna är till antalet 60, varav 10 inom Saimenområdet.

Vattenväghållningen

Muddringsarbetet av Jakobstads 9 m:s farled färdigställdes och den förbättrade farleden togs i bruk flera månader tidigare än planerat. Muddringen av Fredrikshamns 10 m:s farled blev färdig och inkörsfarleden till Rahja hamn i Kalajoki färdigställdes i sin helhet. På havsområdenas knippflottningsfarleder färdigställdes huvudarbetena på den till skärgårdshavets knippflottningsled hörande farleden mellan Lökö och Rihtniemi.

Arbetena på Tahkoluotos 15,3 m:s farled, som är av riksbetydelse och möjliggör fjärrimport av kol, inleddes. Efter farledens färdigställande kommer den att kunna användas av fartyg av 150 000 dwton, dvs. de största fartygen som kan passera de danska sunden. Man blir tvungen att avlägsna drygt 0,5 milj. m^3 jordmassor från farleden; främst kompakta moräner. Största muddringsdjupet är 18,2 meter. Entreprenören har skaffat ett nytt mudderverk för arbetet i fråga. Muddringsarbetenas kostnadsberäkning uppgår till 40,2 Mmk. Det är således fråga om ett av våra största havsfarledsarbeten. Farleden kommer att bli klar för användning i mitten av augusti 1985 och helt färdig blir den ett år senare.

Under verksamhetsåret inleddes också Norrlångviks farledsarbete, som även färdigställdes.

Det viktigaste insjöprojektet, Idensalmi farled, fortgick så att Ahkiolahti och Nerkoo kanalarbeten färdigställdes enligt planerna inför seglationssäsongen.

The Roads and Waterways Administration of Finland 1983

To the reader

Towards the close of the 1970's the Administration began preparing plans for road construction and maintenance in the 1980's. For this purpose the existing state of the road network was evaluated and a forecast of traffic development in the coming decade was made. Negotiations were held with the Ministry of Finance and the Ministry of Communications regarding the expected financial resources and their allocation for the implementation of the road transportation policy objectives. As a result two documents were produced: Policies for Road Construction and Maintenance in the 1980's, and The Plan for the Maintenance, Reconstruction and Development of the Road Network 1980-90.

The investigation provided a representative view of the state of the roads and highways. It was forecast that Finland would experience a two per cent increase in traffic volume in the 1980's. On the financial side a slight decline in government appropriations was anticipated for road construction but real annual growth of 2 % was expected for maintenance appropriations.

As we now approach the middle of the decade it seems opportune to review the recent development and the outlook for the future.

The Administration is currently preparing a new program for road construction and maintenance to cover the period 1986-2000. Again, the existing state of the roads was examined. Improvements in assessment methods provided us with a better knowledge of Finland's road network and traffic conditions, and forced us to conclude that the actual state of own is worse than was expected at the end of the 1970's. This means that earlier and more affective steps must be taken to rehabilitate the main road network than appeared necessary in the beginning of the decade.

Moreover, the revised traffic forecast for the 1980'a suggests a 3 % annual rate of growth to be more realistic than the initial 2 % growth forecast.

The decisive factor for realizing the plans is, of course money. In the following the annual appropriations and the corresponding percentages expressed at the 1984 prices. On this basis the RWA should have received FIM 7 500 million for road construction and FIM 6 705 million for maintenance for the five years 1980-84. In fact the RWA received FIM 305 million less for construction and FIM 325 million less for maintenance that was required by the program. This represents an annual shortfall of 4 % in road construction and nearly 5 % in maintenance. Compared with the program the average annual deficit during the past five years has been FIM 126 million or 4,4 %, making a total deficit of FIM 630 million for the five years at today's price level.

At the time of writing the prospects for the second half of the decade appear slightly brighter. The expected deficit on the construction side is FIM 175 million (2,5 %) and on maintenance FIM 240 million (3,3 %).

For the whole of the 1980's, at the 1984 prices, the RWA should have received FIM 14 690 million for construction but will probably receive only FIM 14 210 million, making a total deficit for the decade of FIM 480 million or 3,3 %. Similarly, for maintenance the RWA should have received FIM 13 950 million but will receive only FIM 13 390 million, making a total deficit for the decade of FIM 560 million or 4,0 %.

If the three main points above are taken together; that roads are in worse condition than expected; that the traffic volume has grown faster than expected; and that finance has fallen below the expected level, anyone can easily imagine the present state of our roads and highways.

Since some 90 % of Finland's passenger traffic and 60 % of goods traffic goes by road, it would be a big national and political mistake to neglect the maintenance of the road network. On the national level this means that the government must raise its appropriations for the RWA above the level proposed in the government's five-year expenditure plan in order to enable the RWA to fulfil its responsibility for the maintenance, reparation, reconstruction and development of the road network during the second half of the 1980's. In particular, in real terms the construction appropriations must not be allowed to fall below that prevailing at the beginning of the decade.

The appropriations for roads and waterways are directly to each other; any cut in the waterway appropriations will necessitate the transfer money to the road network which sum is considerably greater than the cut; and conversely, a small increase in the waterway appropriations will provide a considerably greater saving in the need for increased road appropriations.

Considered now at the half-way stage, the Administration's original good plan for road construction and maintenance in the 1980's threatens to become a mere dream. The inevitable awakening will be a rude shock for the whole nation.

January 1984

Jouko Loikkanen

Summary

Task and organization

The Roads and Waterways Administration provides infrastructural services for society by keeping up routes for road and water traffic. The tasks assigned to the RWA include the disign, construction, improvement and maintenance of these routes, as well as the development of road and water traffic conditions.

The RWA consists of a Central Administration and a District Administration.

The Roads and Waterways Administration is the co-ordinating central office of road and waterway construction and maintenance. It consist of Departments for Administration, Economics, Design, Construction, Operations and Waterways.

The country is divided into 13 Road and Waterway Districts, which form the basis operational units, each running the regional service independently within its area. With a few exceptions, the districts coincide geographically with the administrative provinces of Finland. Each district runs an administrative, design, construction and maintenance service, most of them a waterway service as well.

The Saimaa Canal is as separate administrative unit with administrative, operational, maintenance and construction services of its own.

At the end of 1983 the Roads and Waterways Administration had 14 170 persons in employ (14 474 in 1982). The labour of contractors and private lorry and machine operators consisted of 2 956 persons (2 906) and the number of prisoners employed 120 persons (155). The over-all personnel of the Administration totalled 17 266 persons (17 535).

Roads

Road Traffic

At the moment road traffic stands for 92 % of all person traffic and 60 % of all freight transport.

Last year road traffic increased by 6 %.

Average daily traffic volume (vehicles/day) on public roads in 1983.

	High-ways	Local-roads	Public roads total
High quality pavements	2628	1520	2511
Light-type surfacings	494	347	456
Gravel roads	210	133	152
Total	1143	232	722

The volume of traffic on public roads in 1983 amounted to 19,8 billion vehicle km. Passenger cars stood for more than 80 % of the total volume.

At he end of 1983 there were 1597 956 motor vehicles in the country 1 532 697 vehicles in 1982). there were 1 410 458 cars, 88 % of the motor vehicle stock. There were 53045 lorries, 9095 buses, 114784 delivery vans and 10574 special automobiles.

The automobile density was 327 automobiles and the car density 289 cars per 1000 inhabitants.

Road Network

At the end of 1983 there were 75 663 km of public roads in Finland.

Public Roads km (end of year)	1982	**1983**
Main Roads (I class)	7 393	**7 394**
Main Roads (II class)	3 682	**3 778**
Other Highways	29 529	**29 465**
Highways total	40 604	**40 638**
Local Roads	34 844	**35 026**
Public Roads	75 448	**75 663**

The length of motorways totalled 205 km of which 64 % in the Province of Uusimaa. There were 89 km of special motor traffic roads.

There were 1652 km of routes for pedestrian and bicycle traffic and 6101 of illuminated road sections on public roads.

There were 11 173 bridges of which 1935 had a tube structure. Bridges with weight restrictions amounted to 556 or 5 % of all bridges.

There were 794 bridges with limited overhead clearance. At 120 bridges the overhead clearance was ≤4 meters.

The public road network is nearly sufficient as there is populations outside the network only in very sparsely populated regions. There is no great need of building new road connections.

Road Surfacings

At he end of 1983 39 369 km or 52,1 % of all public roads had a permanent road surfacing. Highways had a road surfacing over 77,8 % of the total length and local roads over 22,5 % respectively. All the main roads (I class) had a road surfacing and only some road sections of the main roads (II class) in Northern Finland have not yet been surfaced.

Speed Limits

Speed limits on public roads and at various traffic volumes at the end of 1983 were distributed as follows:

km/h	km	million automobile-km/year
120	125	567
100	11 280	6 809
80 (70)	58 050	9 136
60	2 970	1 802
50	2 999	1 486

Traffic Safety

In 1983 there were 4 203 accidents involving persons on public roads killing 400 and injuring 5 893 persons. Including property damages there were 13 909 traffic accidents reported to the road authorities by Police on public roads.

The number of fatal road accidents increased by 1 %

Road Construction and Maintenance

The quidelines of road construction and maintenance in the 1980's are as follows:

- the bearing capacity and structural condition of today's road network will be preserved.
- the level of service of the road network will be balanced by improving road traffic conditions in sparsely populated regions by alleviating urban traffic problems and by developing traffic conditions for pedestrians and bicycle riders.
- traffic safety will be promoted by reducing the number of severe road accidents in particular.
- traffic economy will be improved by road construction maintenance measures aimed at reducing energy and accident costs.
- the conditions of production will be improved by road construction and maintenance measures, particularly in developing regions and other problem areas.
- the preservation of natural, cultural and landscape values will be taken into particular consideration in planning and implementing road construction and maintenance measures.

Road construction and maintenance consist of road maintenance, reparation, reconstruction and development.

Road Construction and Maintenance Measures in 1983

Road maintenance

Road maintenance Cost, Million FIM (at 1983 cost level)	1981	1982	**1983**
Maintenance of gravel roads	146	145	**127**
Repairing light surfacings	24	29	**30**
Repairing permanent surfacings	16	19	**19**
Snow removal	272	192	**189**
Anti-skid treatment	109	87	**101**
Traffic control	70	79	**85**
Road plantation works	28	31	**34**
Other maintenance measures	79	83	**69**
Ferries	90	95	**97**
Total	834	760	**751**

Reparation

Cost of Reparations, Million FIM (at 1983 cost level)	1981	1982	**1983**
Reparations of gravel roads	113	127	**139**
Reparations of light surfacings	44	60	**91**
Reparations of asphalt pavemets	142	162	**203**
Reparations of open ditches	26	37	**39**
Reparations of culverts	25	31	**29**
Reparations of bridges	10	13	**14**
Total	360	430	**515**

Reconstruction

Reconstruction Million FIM (at 1983 cost level	1981	1982	**1983**
Improving structure of gravel roads	308	332	**381**
Improving structure of light surface roads	156	165	**182**
Improving structure of asphalt pavement roads	14	8	**5**
Improving of bridges	94	80	**93**
Total	572	585	**661**

Development

Development Million FIM (at 1983 cost level	1981	1982	**1983**
Improving route of gravel roads	186	154	**151**
Improving route of surfaced roads	94	107	**83**
Increasing capacity	133	127	**148**
Bypasses and through roads	190	205	**149**
Urban traffic arrangements	57	73	**54**
Safety measures	127	142	**172**

Other development	99	177	**93**
Total	886	925	**850**

Cost of Road Construction and Maintenance, Million FIM (at 1983 cost level)	1981	1982	**1983**
Road maintenance	834	760	**751**
Reparations	360	430	**515**
Reconstruction	572	585	**661**
Development	886	925	**850**
Road construction and maintenance total	2652	2700	**2777**
Cost of planning	150	167	**176**
Land purchase costs	144	103	**94**
Computational items and other depreciations	–239	–282	**–274**
Road construction and maintenance expenses	2707	2688	**2773**

Waterways

The goods transport in domestic water traffic amounted to 16 million tons and the transport performance totalled 5 billion ton-km.

The propotion of water transport was 16 % of the entire domestic goods transport.

In domestic vessel traffic the goods transport amounted to 8 million tons and the transport performance was 3 billion ton-km. In the total volume the most dominating commodity group was liquid fuels.

The volume of round timber floated in domestic water transport totalled 8 million tons and the performance of round timber floating amounted to 1,9 billion ton-km.

Goods transport through lock canals (excl. the Saimaa Canal) which belong to the public canals totalled 7 million tons consisting of round timber floating 6,5 million tons and vessel transport 0,5 million tons. In all 49 000 vessels passed through the lock canals.

The goods transport through the Saimaa Canal totalled 1,3 million tons which was 20 % more than in the previous year. The increase was due to the increase in vessel transports by 25 %, whereas the volume of floating went down by 8 %.

The passenger traffic on the Saimaa Canal amounted to 31 000 which was 10 % more than in the previous year. The increase was caused by the trips to Wyborg beginning on Juni 1 st 1983 on one month earlier than previous year. The canal was opened to traffic on January 1st 1983 and closed February 2 nd and again opened on April 3 th and closed December 31 st 1983. The navigation season lasted 305 days.

There are 12 600 km of signed channels in Finland, 6 500 km of which on the coast and 6 100 km in inland waters. There is illumination on 3 200 km of the coastal channels. Of the inland channels 700 km are deep channels on Lake Saimaa, 2 600 km are main channels and 2 700 km secondary channels. Additionally there are 3 100 km of other signed channels and river floating channels. There are 60 commercial and industrial harbours, of which 10 are situated on Lake Saimaa.

Waterway Construction and Maintenance

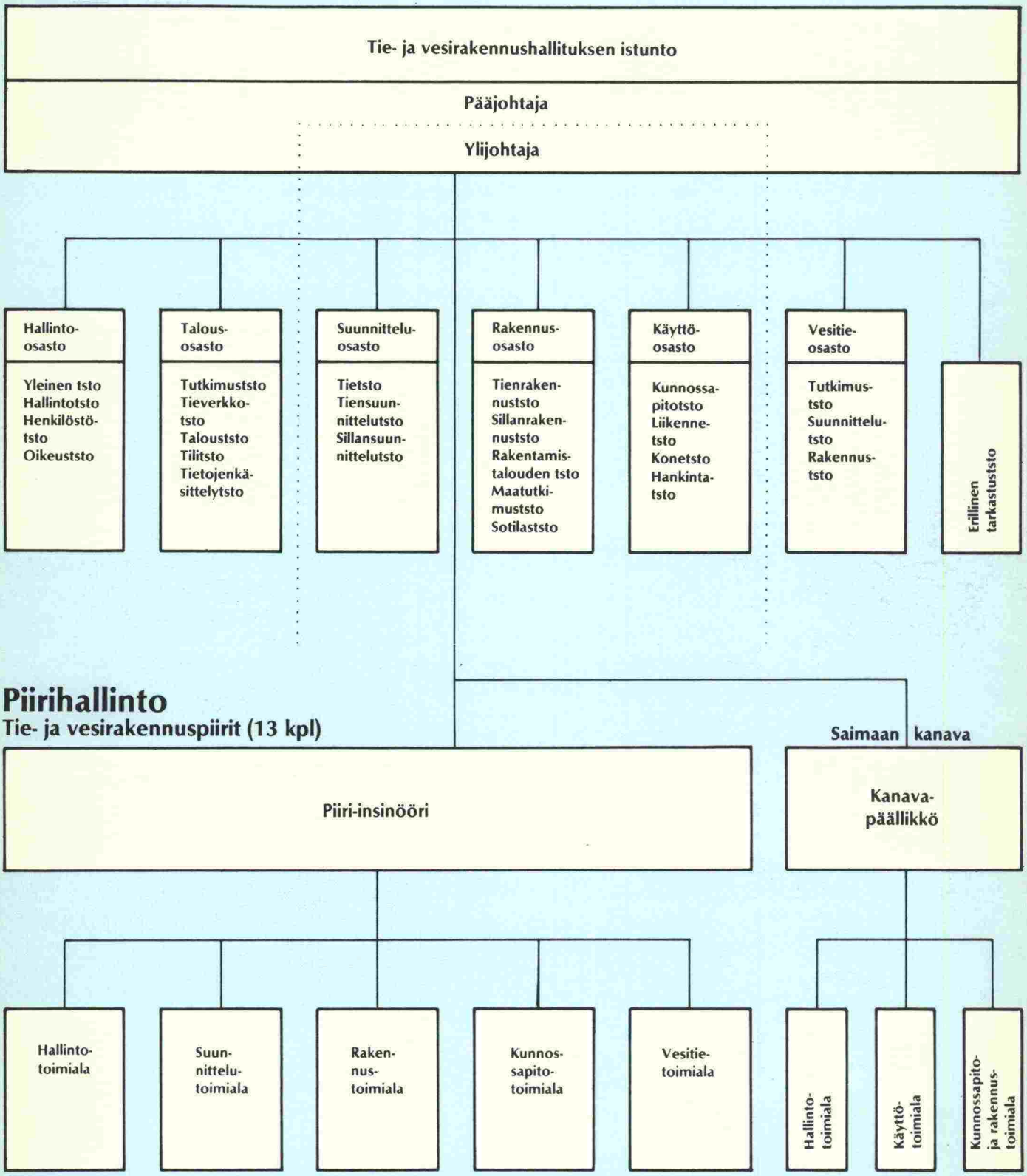
The dredging-up of the Pietarsaari channel of 9 metres was comleted, and the improved channel was ready to be used several months before what had been planned. The dredging-up of the Hamina channel of 10 metres was completed and the approach channel of the Rahja harbour at Kalajoki was entirely completed. In the bundle-towage channels in the sea areas the major work in the channel between Lyökki and Rihtniemi, which is part of the bundle-towage channel of the Saaristomeri Sea, was completed.

The work in the Tahkoluoto channel of 15,3 metres was started. This channel makes possible the long-distance import of coal and is of nation-wide importance. After completing the channel it can be used by vessels of 150 000 dw-tons. i.e. the largest vessels that can pass through the Straits of Denmark. Over 0,5 million m^3 of earth masses will have to be removed from the channel. Mainly compact moraines. The largest dredging depth is 18,2 metres. The contractor has got a new dredger for this purpose. The cost estimate for the dredging work totals FIM 40.2 million, which means that this is one of our major sea channel projects. The channel will be ready for use in the middle of August 1985 and it will be entirely completed a year later. Work in the channel of Norrlångvik was started last year and also completed.

The most significant project in inlands waters, the Iisalmi Channel, was continued by completing the Ahkiolahti Canal and the Nerkoo Canal before the start of the sailing season.

ORGANISAATIO

Tie- ja vesirakennuslaitos
Tie- ja vesirakennushallitus



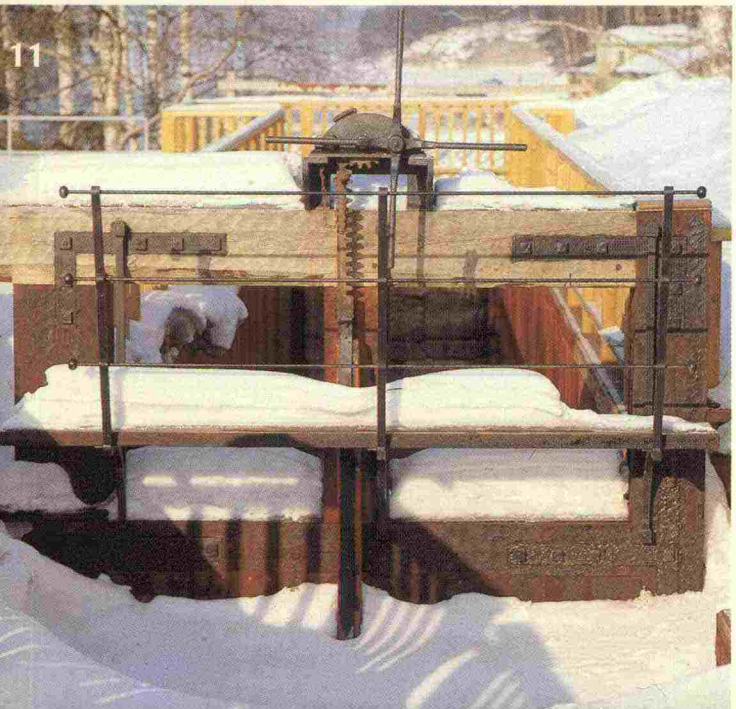
– pääjohtajan ja ylijohtajan työnjako merkitty pisteviivalla.

7

8

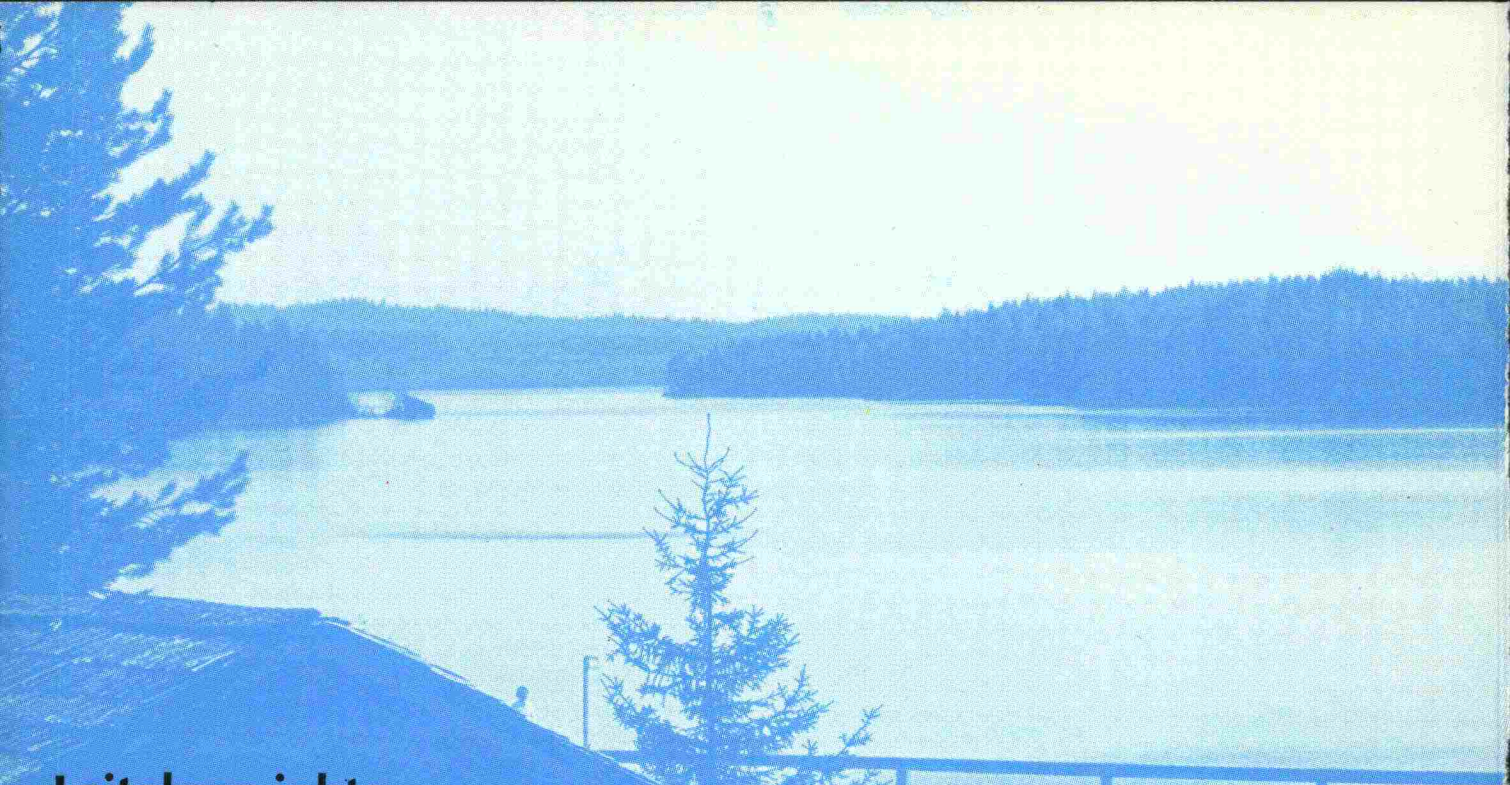
9

10
2
1


11

12

L
Rovaniemi
O
Oulu
Kn
Kajaani
Ylivieska
KP
Ku
Kuopio
PK
Joensuu
Vaasa
V
KS
Jyväskylä
M
Mikkeli
T
Tampere
H
Ky
Kouvola
Saimaan kanava
Turku
U
Helsinki



Laitoksen johto

Pääjohtaja	Jouko Loikkanen
Ylijohtaja	Väinö Suonio

Osastopäälliköt

Hallinto-osasto	Raimo Salmi
Talousosasto	Erkki Koskinen
Suunnitteluosasto	Eero Hietanen
Rakennusosasto	Antti Talvitie
Käyttöosasto	Pekka Härkönen
Vesitieosasto	Jarkko Saisto

Erillisen tarkastustoimiston päällikkö	Lasse Vaismaa

Piiri-insinöörit

U	Uudenmaan piiri	Esko Pekkarinen
T	Turun piiri	Jouni Levanto
H	Hämeen piiri	Martti Annila
Ky	Kymen piiri	Ville Mäkelä
M	Mikkelin piiri	Kauko Nummela
PK	Pohjois-Karjalan piiri	Kauko Koistinen
Ku	Kuopion piiri	Pentti Lappeteläinen
KS	Keski-Suomen piiri	Aaro Piesala
V	Vaasan piiri	Sven Cederberg
KP	Keski-Pohjanmaan piiri	Viljo Halonen
O	Oulun piiri	Pentti Ikonen
Kn	Kainuun piiri	Esa Vuolteenaho
L	Lapin piiri	Sauli Niku-Paavo

Kanavapäällikkö

Saimaan kanava	Seppo Koivupuro

Tie- ja vesirakennuslaitos tarjoaa yhteiskunnalle toimintaedellytyksiä huolehtimalla osaltaan tieliikenteen ja vesiliikenteen väylistä.

TVL huolehtii

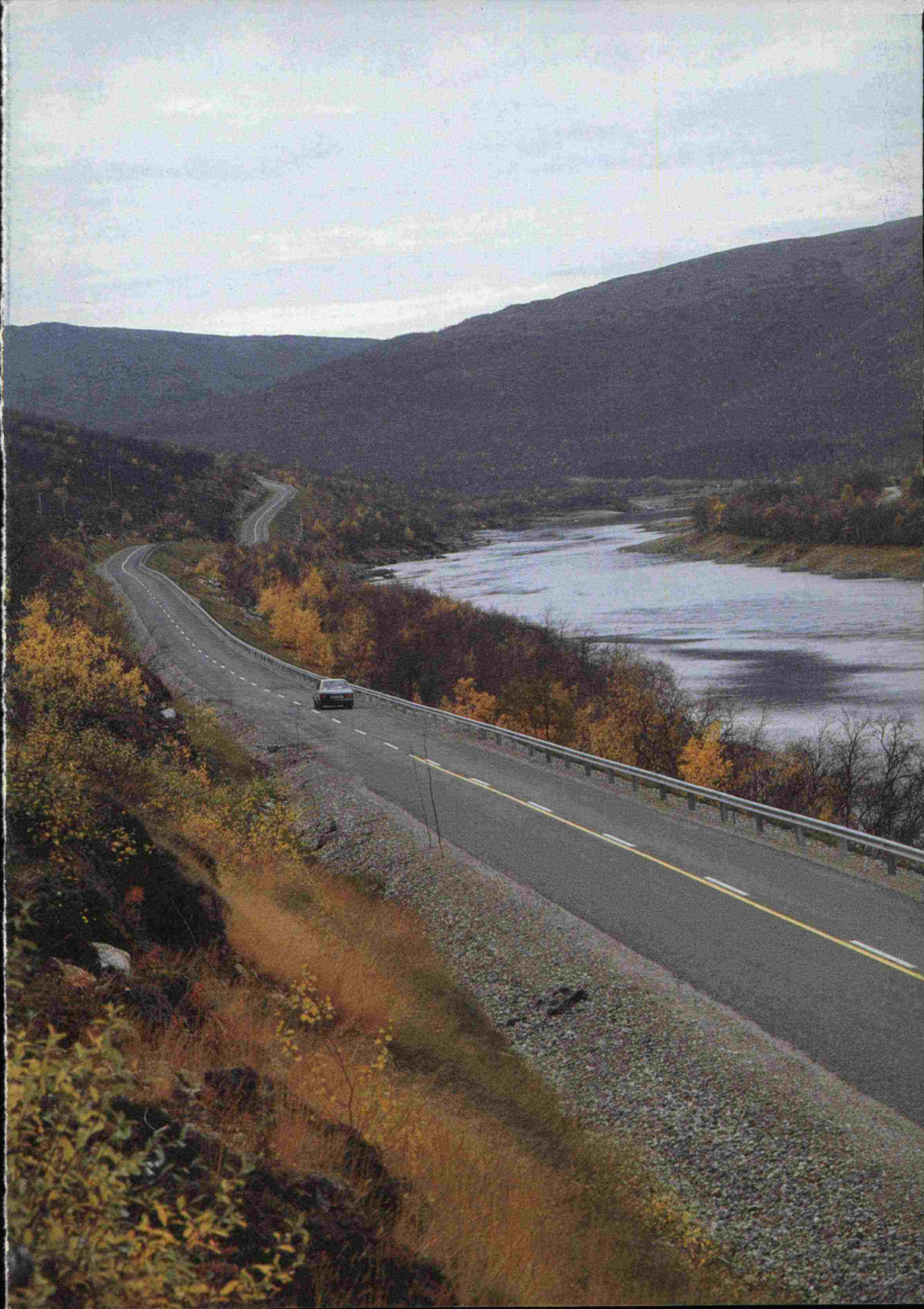
yleisten teiden
- suunnittelusta
- rakentamisesta
- parantamisesta
- kunnossapidosta

tieliikenneolojen kehittämisestä

kulku- ja uittoväylien, kanavien ja satamien
- suunnittelusta
- rakentamisesta
- parantamisesta
- kunnossapidosta

kanavalaitoksesta
vesiliikenneolojen kehittämisestä

Tie- ja vesirakennuslaitoksen (TVL) hallintoa ja sille kuuluvien tehtävien suorittamista johtaa ja valvoo liikenneministeriön alaisena keskusvirastona tie- ja vesirakennushallitus (TVH).

Piirihallintoa varten maa on jaettu 13 tie- ja vesirakennuspiiriin.

Piirit huolehtivat laitoksen tehtävien suorittamisesta alueellaan ja ovat annetuissa puitteissa itsenäisesti vastuussa toimintansa tuloksista.