

Va

**TIENPIDON SUUNTAVIIIVAT
1980 - LUVULLA**

80 526



80
713

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Taloustoimisto

Helsinki 31.7.1980

No 0/Ta-25
Viite

Piirit, osastot ja toimistot

Asia Tienpidon suuntaviivat
1980-luvulla

Taloustoimisto lähettää oheisena "Tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla" piireille, osastoille ja toimistoille toistaiseksi noudatettavaksi sekä mahdollisia kommentteja varten.

Laitoksen johtoryhmä on alustavasti hyväksynyt suunnitelman kokouksessaan 16.6.1980. Suunnitelma on lähetetty liikenneministeriölle käsiteltäväksi ja kannanottoa varten. Saatuaan liikenneministeriön lausunnon TVH käsittelee suunnitelman virallisesti istunnossaan.

Vastauksessa pyydetään viittaamaan kirjelmän numeroon ja päiväkseen

Vt. toimistopäällikkö



Timo Heiskanen

JAKELU:

Piirit 10 kpl
Saimaan kanava 1 kpl
Osastot 1 kpl
Toimistot 1 kpl

8

THnen/KaP

SISÄLTÖ

| | Sivu |
|---|------|
| ESIPUHE | 1 |
| JOHDANTO | 2 |
| KATSAUS HARJOITETTUUN TIEPOLITIIKKAAN | 3 |
| 1950 - l u k u | 3 |
| 1960 - l u k u | 3 |
| 1970 - l u k u | 4 |
| 1980-LUVUN TIENPIDON PÄÄMÄÄRÄT JA LÄHTÖ- KOHDAT | 6 |
| T i e n p i d o n y l e i s e t p ä ä m ä ä r ä t | 6 |
| Yhteiskuntapolitiikka | 6 |
| Liikennepolitiikan ja tiepoli- tiikan päämäärät | 6 |
| T i e n p i d o n r a h o i t u s - n ä k y m ä t | 7 |
| A l u e r a k e n t e e n k e h i t y s - n ä k y m ä t | 9 |
| T i e l i i k e n t e e n k e h i t y s - n ä k y m ä t | 9 |
| Tieliikenteen osuus henkilö- ja tavaraliikenteestä | 9 |
| Tieliikenteen kehitys | 10 |
| N y k y i s e t t i e l i i k e n n e - o l o t | 11 |
| Tieverkko | 11 |
| Yleisten teiden päällyste- tilanne ja kunto | 12 |
| Liikenneolot ja palvelutaso | 12 |
| Liikenneturvallisuus | 13 |
| Y h t e e n v e t o | 13 |
| 1980-LUVUN TIEPOLITIIKKA JA TIENPITO | 14 |
| T i e p o l i t i i k k a | 14 |
| T i e n p i t o | 15 |
| Hoito | 16 |
| Kunnostus | 16 |
| Ylläpitoinvestoinnit | 18 |
| Kehittäminen | 18 |
| Lähtökohtien muutosten vaikutus tienpidon suun- taamiseen | 21 |

| | |
|---|----|
| TIENPIDON VAIKUTUKSET | 22 |
| Tieverkko vuonna 1990 | 22 |
| Yleisten teiden päällystetilanne ja kunto | 22 |
| Liikenneolot ja palvelutaso | 22 |
| Liikenneturvallisuus | 24 |
| Ympäristö | 24 |
| Aluerakenne ja voimavarojen hyväksikäyttö | 25 |
| Tieliikenteen kustannukset | 25 |

LIITTEET

- LIITE 1 TIEPOLIITTISET LINJAVAIHTOEHDOT
- LIITE 2 TIENPIDON SUORITTEET JA KUSTANNUKSET ERI VAIHTOEHDOISSA JA 1980-LUVUN TIENPIDON MUKAAN
- LIITE 3 1980-LUVUN TIENPIDON VAIKUTUKSET
- LIITE 4 TEIDEN TOIMINNALLINEN LUOKITUS

ESIPUHE

Tie- ja vesirakennuslaitoksessa on vuoden 1960 jälkeen tarkasteltu tieverkon kehittämistä pitkällä aikavälillä neljä kertaa: Tieohjelma 1965-74, Tieinvestointitarveselvitys 1971-80, Tienpidon tarveselvitys 1972-85 ja piirikohtaiset Tieverkon runko- ja kehittämissuunnitelmat 1978-90. Tällä hetkellä laaditaan "Tiestön hoito-, ylläpito- ja kehittämissuunnitelmaa 1980-90" johon nyt käsillä oleva tiepoliittinen suunnitelma "Tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla" kuuluu.

1970-luvun alkupuolelle saakka suunnitelmien tavoitteena oli selvittää, minkä tasoinen ja laajuinen tieverkko maamme tulisi rakentaa, jotta se tyydyttäisi nopeasti kasvavan liikenteen tarpeen. Tuloksena olivat toimenpiteet ja niiden rahoitustarve tietyinä ajanjaksona. Suunnitelmissa keskityttiin tiestön kehittämistarpeen selvittämiseen tiestön hoidon ja ylläpidon jäädessä vähemmälle huomiolle. 1970-luvun alussa oli kolmannes yleisistä teistä kertaalleen perusparannettu tai rakennettu uudelleen 1950-luvun lopun jälkeen. Tämän johdosta 1970-luvulla tuli yhä tärkeämmäksi selvittää, miten tiestöä tulisi ylläpitää ja säilyttää sillä vallitsevat liikenneolot.

Suunnitelma "Tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla" sisältää tie- ja vesirakennuslaitoksen käsityksen siitä tiepolitiikasta, jota 1980-luvun tienpidossa tulisi noudattaa. Esitys pohjaa tämänhetkisiin talouden ja liikenteen kasvunesteisiin, yhteiskunta- ja liikennepoliittisiin tavoitteisiin sekä arvioituun tienpidon rahoitukseen. Suunnitelmassa osoitetaan myös, miten tienpitoon käytettävissä olevat varat esitetyn tiepolitiikan toteuttamiseksi kohdistuvat tiestön hoitoon, ylläpitoon ja kehittämiseen vuosina 1980-90.

"Tienpidon suuntaviivat 1980-luvulla" on tarkoitettu lähinnä ylemmille viranomaisille ja sen tarkoituksena on olla lähtökohdana tiepoliittiselle keskustelulle, jonka perusteella tienpitotoimenpiteet voidaan suunnata entistä paremmin.

JOHDANTO

Viime vuosina on esitetty erisuuntaisia käsityksiä siitä, miten tie- ja liikenneoloja tulisi hoitaa, ylläpitää ja kehittää. On mm. esitetty, että tieverkon laajuus ja sen tarjoamat liikenneolot ovat tyydyttävät ja tienpidossa tulisi keskittyä nykyisten tie- ja liikenneolojen ylläpitämiseen. On myös esitetty, että tieverkko ei vielä ole "valmis" ja sen kehittämistä tulisi jatkaa. Eräiden käsitysten mukaan tieverkkoa tulisi kehittää ensisijaisesti siellä, missä se on liikennetaloudellisesti perusteltua eli lähinnä sen vilkasliikenteisimmältä osalta. Toiset taas katsovat, että etusijalle tulisi asettaa tieliikenneolojen tasapuolistaminen peruspalvelutasoa parantamalla. Jotkut pitävät tärkeimpänä tehtävänä liikenneturvallisuuden parantamista jne.

Mainitun kaltaiset näkemykset ovat liikennepoliittisten päämäärien mukaisia, mutta painottavat niitä eri tavoin.

Käsityksen muodostamiseksi siitä, miten liikennepoliittisia päämääriä tulisi painottaa, suunnittelutyön alussa selvitettiin, mitä käytännössä merkitsisi, jos tienpidossa painotettaisiin erityisesti

- 1) nykyisten tie- ja liikenneolojen ylläpitoa
- 2) tieverkon liikennetaloudellista kehittämistä
- 3) peruspalvelutason parantamista ja tasapuolistamista maan kaikissa osissa

Liikennepoliittisia päämääriä on mahdollista painottaa monella tavalla. Tarkastellut vaihtoehdot eivät näin ollen ole ainoat mahdolliset. Tarkoituksena vaihtoehtoja muodostettaessa on ollut saada yleispiirteinen käsitys siitä, mitä 1980-luvun tienpidossa voi tulla kyseeseen. Vaihtoehtoja on lähemmin luonnehdittu liitessä 1.

Kustakin vaihtoehdosta selvitettiin niiden toteuttamiseksi vaadittavat toimenpiteet ja miten tieliikenneolot kehittyisivät eri alueilla. Ottaen huomioon eri alueiden väestön, aluerakenteen ja liikenteen kehityssennusteet, nykyiset tieliikenneolot sekä yhteiskuntapoliittiset tavoitteet, muodostettiin vaihtoehtojen pohjalta laitoksen yhteinen käsitys tienpidon suuntaviivoista 1980-luvulla.

Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet parantavat lukuisten tienkäyttäjien liikenneoloja taajaan asutuilla seuduilla ja haja-asutusalueilla. Tosin valtaosalla päätieverkon tienkäyttäjistä liikenneolot säilyvät nykyisellään tai jonkin verran huonontuvat.

Suunnitelma on laadittu vuoden 1980 kustannustasoon (tienrakennusindeksi 260). Toimenpiteiden määrät ja kustannukset on esitetty likimääräisinä ja toimenpiteiden vaikutuksia koskevat luvut suuntaa-antavina.

KATSAUS HARJOITETTUUN TIEPOLITIikkaAN

1950 - l u k u

Tieliikenteen nopea kasvu alkoi 1950-luvulla, jolloin liikenne 3,5- kertaistui. Tieliikenne oli tuolloin kuitenkin vielä vähäistä, noin viidennes nykyisestä. Myös tienpidon rahoitusta lisättiin huomattavasti. Kiintein hinnoin vuotuiset määrärahat nelinkertaistuivat vuosikymmenen aikana. Suurin osa teiden parantamisesta ja rakentamisesta rahoitettiin työllisyysmäärärahoilla.

Keskeistä tiepolitiikassa oli tiestön perusparantaminen, talvihoidon tehostaminen ja tieverkon laajentaminen.

1950-luvulla teitä perusparannettiin ja rakennettiin 11000km. Vuoden 1980 kustannustasossa teiden rakentamiseen käytettiin 6900Mmk ja kunnossapitoon 2900Mmk.

1960 - l u k u

1960-luvulla henkilöauto tuli yleiseksi liikkumisvälineeksi. Vuosikymmenen aikana tieliikenne 3- kertaistui ja sen osuus henkilöliikenteestä kohosi 84%:sta 92%:iin (vuonna 1979 92%) ja tavaraliikenteestä 45%:sta 56%:iin (vuonna 1979 59%). Tämä heijastui myös tienpidon rahoitukseen, joka oli tuolloin korkeimmillaan. Työllisyysmäärärahojen osuus teiden rakentamisen määrärahoista väheni vuosikymmenen lopulla 10%:iin.

Tienpidon keskeisenä tehtävänä oli tieliikenneolojen kehittäminen vastaamaan nopeasti kasvavaa henkilöautoliikennettä ja lisääntyviä elinkeinoelämän kuljetustarpeita. Tavoitteena oli parantaa ja rakentaa tieverkko sellaiseksi, että sen vilkkaimmalla osalla voitiin liikennöidä kaikkina vuodenaikoina taloudellisesti ja turvallisesti.

Tieliikenneolojen kehittäminen aloitettiin päätieverkosta, joka vuosikymmenen aikana rakennettiin lähes nykyiselleen. Myös eräitä kaupunkien ohikulkuteitä rakennettiin. Huomatavimmat kehittämisinvestoinnit olivat Helsingin seudulle ja eräiden suurimpien kaupunkien läheisyyteen osaksi Maailmanpankin lainoin rakennetut moottoritiet. Nykyisistä moottoriteistä, joita on 200km, rakennettiin pääosa 1960-luvulla ja 1970-luvun alussa.

Vuonna 1958 voimaan tulleen uuden tielain mukaan entisistä kunnan-, kylä- ja asutusteistä noin 30000km siirrettiin valtion hoidettavaksi paikallisteinä. Kyseiset toimenpiteet toteutettiin pääasiassa 1960-luvulla.

Teiden päällystäminen aloitettiin laajassa mitassa. Kehitetyn uuden päällysteen öljysoran avulla voitiin teiden parantaminen ulottaa tärkeimmille kuntakeskuksia yhdistäville maanteille.

Kasvavan liikenteen vuoksi myös teiden kunnossapitoa tehostettiin. Vuosikymmenen lopulta lähtien vilkasliikenteisimmät tieosuudet on pidetty paljaana ympäri vuoden tiesuolausta käyttäen. Kunnossapitoa tehostettiin myös kalustoa kehittämällä.

1960-luvulla teitä parannettiin ja rakennettiin 25000km. Vuoden 1980 kustannustasossa teiden rakentamiseen käytettiin 16200Mmk ja kunnossapitoon 6300Mmk.

1 9 7 0 - l u k u

Vuosikymmenen aikana tieliikenne kasvoi 1,5-kertaiseksi. Tienpidon osalta 1970-lukua on pidettävä melkoisen murroksen vuosikymmenenä tiepolitiikan hakiessa uutta suuntaa koko vuosikymmenen ajan. Näkyvimmin tähän vaikuttivat tienrakentamismäärärahojen nopea supistuminen vuoden 1972 jälkeen, tiestön ylläpitotarpeen lisääntyminen ja epävarmuus taloudellisesta kehityksestä. Parlamentaarisen liikennekomitean erotus liikennepoliittiseksi kokonaisuohjelmaksi ja liikenneministeriön asettamat liikennepoliittiset päämäärät sekä aluepolitiikka ja energiaongelmat vaikuttivat myös tienpidon suuntaamiseen.

Tienpidon painopiste siirtyi tieliikenneolojen kehittämisestä niiden säilyttämiseen ja tasapuolistamiseen sekä tiestön ylläpitoon. Tärkeiksi tehtäviksi kohosivat myös liikenneturvallisuuden parantaminen ja vuosikymmenen lopulla energian säästäminen. Tienpidon suuntautuessa yhä enemmän alemmalle tieverkolle sillä tuettiin myös olemassa olevaa aluerakennetta säilyttävää aluepolitiikkaa.

Päätieverkon perusparantaminen jatkui vielä Pohjois-Suomessa. Muualla päätieverkkoa täydennettiin eräillä poikittaisyhteyksillä. Vuosikymmenen loppupuolella aloitettiin usean kaupungin ohikulku- tai sisääntulotien rakentaminen.

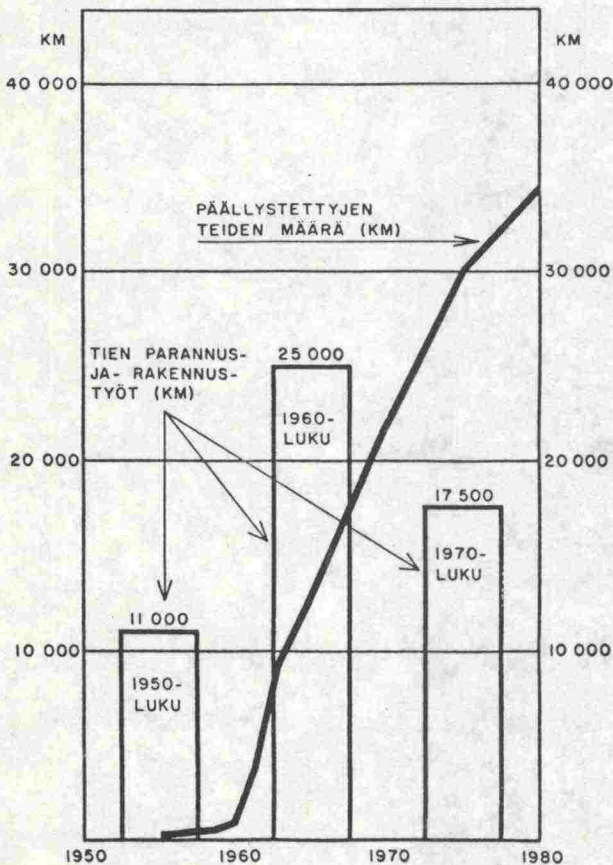
1970-luvun alussa käynnistettiin laaja toiminta liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Yleisillä teillä tuli voimaan tiekohtainen nopeusrajoitusjärjestelmä. Myös tielaitos lisäsi liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäväää toimintaa. Erillisillä liikenneturvallisuustoimenpiteillä parannettiin onnettomuusalttiita tien kohtia ja jalankulku- ja polkupyöräliikenteen asemaa ja turvallisuutta. Muun muassa nopeusrajoitusten, liikennekäyttäytymisen kehittymisen, turvavöiden käyttöpakon ja tiestön parannustoimenpiteiden johdosta erityisesti vakavat liikenneonnettomuudet vähentyivät huomattavasti.

Tavaraliikenteen kannalta merkittävä muutos oli vuonna 1975 tapahtunut suurimman akseli-, teli- ja kokonaispainon korottaminen. Päätöksen johdosta kantavuudeltaan riittämättömien siltojen määrä moninkertaistui ja painorajoitus jouduttiin asettamaan 2700 sillalle. Parantamalla ja uusimalla painorajoitteisia siltoja sekä asettamalla niitä tehostettuun tarkkailuun oli vuosikymmenen loppuun mennessä painorajoitus voitu poistaa 1600 sillalta.

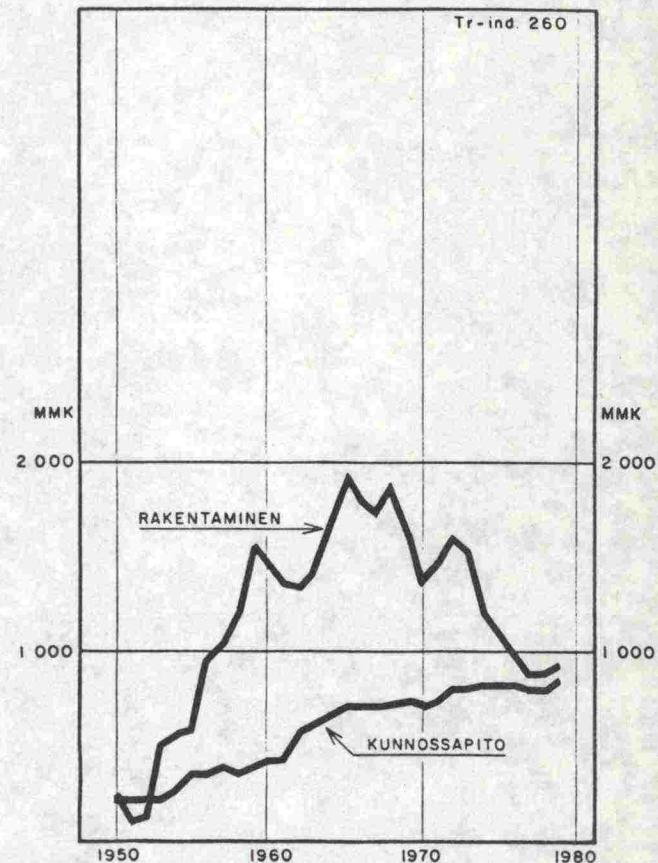
Tiestön ylläpito lisääntyi nopeasti. Tämä johtui toisaalta teiden ja siltojen kantavuuden parantamistarpeen lisääntymisestä ja toisaalta siitä, että tienpito suuntautui entistä enemmän alemmalle tieverkolle, jonka parantamisessa koroistuivat ylläpitoäkökohdat. Näiden lisäksi tuli uutena toimenpiteenä päällysteiden uusiminen. Vuosikymmenen lopulla päällysteitä uusittiin jo yli 2000km vuodessa. Päällysteiden uusimisen lisäämiseen on vaikuttanut erityisesti nastarenkaiden käytön yleistymisen.

1970-luvulla teitä parannettiin ja rakennettiin 17500km. Lisäksi toteutettiin huomattava määrä erillisiä liikenneturvallisuustoimenpiteitä, parannettiin tai uusittiin 1300 painorajoitteista siltaa ja rakennettiin lähes 1000km jalankulku- ja polkupyöräteitä. Vuoden 1980 kustannustasossa teiden rakentamiseen käytettiin 11900Mmk ja kunnossapitoon 7000Mmk.

Kuva 1
Päällystetyn tiepituuden kasvu ja tienparannustyöt (km) vuosina 1950-79



Kuva 2
Teiden rakentamisen ja kunnossapidon määrärahat vuosina 1950-79



1980-LUVUN TIENPIDON PÄÄMÄÄRÄT JA LÄHTÖKOHDAT

Harjoitettavan tiepolitiikan tulee olla sopusoinnussa yhteiskuntapolitiikan tavoitteiden kanssa. Päätettäessä tiepolitiikasta on liikennepoliittisten päämäärien ohella otettava huomioon myös talous-, työllisyys-, sosiaali-, tulojako-, alue- ja energiapoliittiset jne. tavoitteet. Toisaalta tienpidon rahoitus on riippuvainen siitä, miten yhteiskuntapolitiikan eri tavoitteita painotetaan ja missä laajuudessa niitä toteutetaan.

Erityisen läheisesti tienpito liittyy maankäytön suunnitteluun ja sitä kautta maamme toiminnalliseen rakenteeseen. Toisaalta aluerakenne vaikuttaa tieliikenteen määrään ja sijoittumiseen tieverkolla.

Tärkeitä lähtökohtia tienpidolle ovat luonnollisesti tieliikenteen kehitysnäkymät ja olemassa olevat tieliikenneolot.

T i e n p i d o n y l e i s e t p ä ä m ä ä r ä t

Yhteiskuntapolitiikka

1980-luvun keskeisiä yhteiskuntapoliittisia tavoitteita ovat mm. työllisyyden parantaminen, alueellisten kehityserojen tasaaminen, kotimaisen energiankäytön lisääminen ja energian säästäminen. Näitä tavoitteita voidaan tukea parantamalla kehitysalueiden tieliikenneoloja ja luomalla edellytyksiä kotimaisten voimavarojen hyödyntämiselle ja polttoaineen kulutuksen vähentämiselle.

Liikennepolitiikan ja tiepolitiikan päämäärät

Vuoden 1975 tulo- ja menoarvioesityksen yleisperusteluissa hallitus totesi:

Liikennepolitiikan yleistavoitteena voidaan pitää toisaalta sitä, että yhteiskunnan käytettävänä on kysynnän edellyttämä kohtuullinen määrä tasoltaan vähintään tyydyttäviä liikennepalveluksia niin, että muiden yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden saavuttamismahdollisuudet eivät näiden palvelusten puuttumisen vuoksi olennaisesti heikkene ja toisaalta sitä, että liikennepalvelukset voidaan tuottaa tehokkaasti.

Liikenneministeriössä on yleistavoite täsmennetty liikennepoliittisiksi päämääriksi, joiden mukaan maamme liikennettä on ylläpidettävä ja kehitettävä siten, että

eri alueille ja eri väestöryhmille voidaan mahdollisimman tasapuolisesti tarjota tyydyttävä liikenteen palvelutaso

kohtuulliseksi katsottavan liikennepalvelusten kysynnän tyydyttämiseksi liikenneväyliin, terminaaleihin ja itse liikenteen suorittamiseen uhrattavien voimavarojen määrä pysyy mahdollisimman pienenä

liikenneturvallisuus edelleen paranee

liikennepolitiikka tukee maan eri alueiden toiminnallisen ja tuotannollisen rakenteen kehittymiselle asetettuja tavoitteita sekä edistää voimavarojen hyväksikäyttöä eri alueilla ja mahdollisimman korkean kotimaisuusasteen saavuttamista

liikenteen aiheuttamat ympäristöhaitat pysyvät mahdollisimman vähäisinä.

Tie- ja vesirakennuslaitoksessa liikennepoliittiset päämäärät on täsmennetty tiepoliittisiksi päämääriksi, joiden mukaan tiestöä on hoidettava, ylläpidettävä ja kehitettävä mahdollisimman tehokkaasti ja taloudellisesti siten, että

eri alueilla ajoneuvoliikenteellä, jalankulkijoilla ja polkupyöräilijöillä on tyydyttävät liikenneolot ja tieolosuhteet täyttävät tyydyttävästi tavara- ja joukkoliikenteen erityisvaatimukset

tiellä liikkuminen on turvallista

yleinen tieverkko on ulottuvuudeltaan ja yhdistävyydeltään riittävä

tiestön, liikenteen ja tienpidon ympäristöhaitat ovat vähäiset

yleinen tieverkko on sopusoinnussa seutu-, yleis-, asema- ja rakennuskaavojen kanssa.

T i e n p i d o n r a h o i t u s n ä k y m ä t

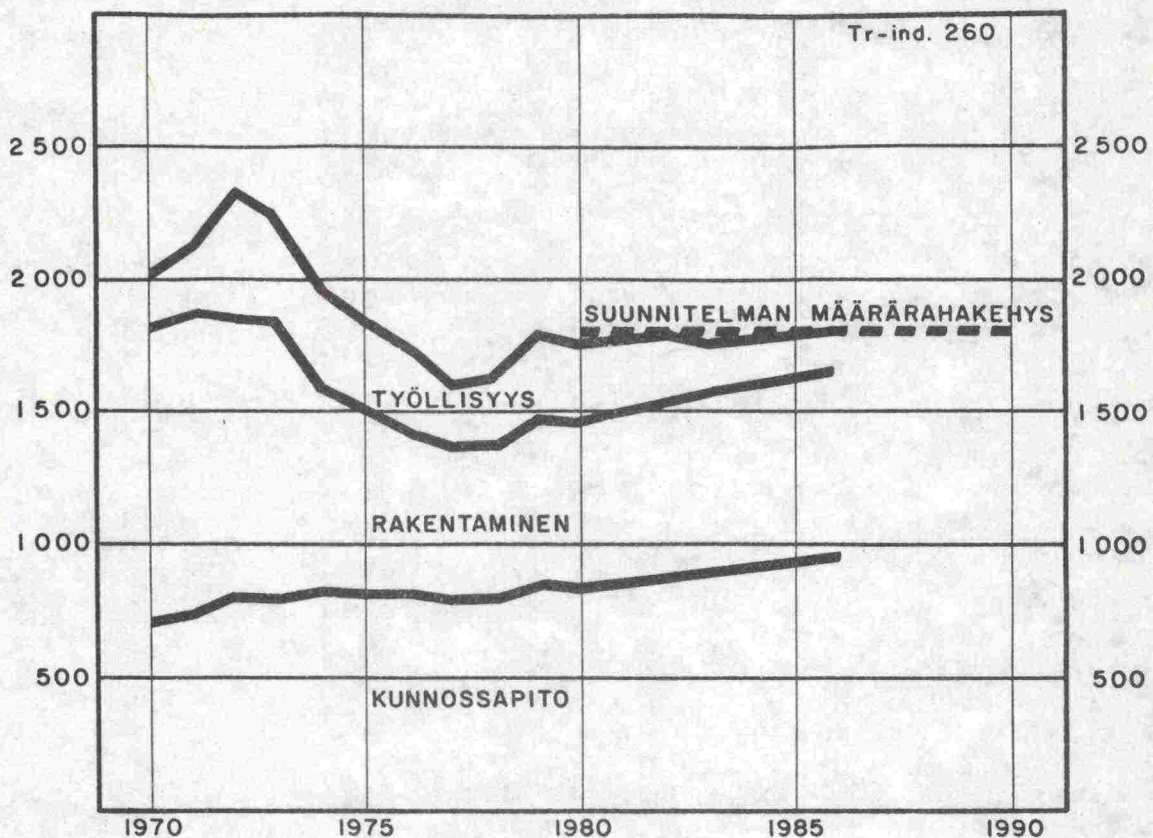
Tienpidon rahoitusta¹⁾ on viime vuosina reaalisesti hieman lisätty. Vuoden 1980 kustannustasossa vuonna 1979 käytettiin teiden kunnossapitoon 849Mmk ja rakentamiseen 610Mmk.

- 1) Tässä yhteydessä tienpidon rahoitukseen lasketaan valtion tulo- ja menoarvion momenttien 31.24. 14 teiden kunnossapito ja 31.24.77 teiden tekeminen (poisluettuna suunnittelu noin 85Mmk vuodessa) määrärahat sekä lähinnä teiden rakentamiseen momenteilta 31.24. 79 valtioneuvoston käytettäväksi työllisyyden turvaamiseksi ja 34.50.77 sijoitusmenot työllisyyden turvaamiseksi myönnettävät määrärahat.

Tämän lisäksi teiden rakentamiseen myönnettiin työllisyysmäärärahoja 324Mmk. Yhteensä tienpidon rahoitus oli 1783Mmk. Työllisyysmäärärahojen osuus rakentamisen määrärahoista on viime vuosina ollut noin 30%.

Tämän suunnitelman lähtökohdaksi on otettu 2000Mmk:n keskimääräiset tienpidon vuotuiset kustannukset, mikä merkitsee edellä mainituilta momenteilta yhteensä noin 1800Mmk:n määrärahatarvetta.

Kuva 3
TVH:n tienpidon toimenpideohjelman mukainen rahoitus vuosina 1980-86 ja suunnitelman rahoituskehys vuosiksi 1980-90.



A l u e r a k e n t e e n k e h i t y s n ä k y m ä t

Aluerakenteella tarkoitetaan väestön ja toimintojen sijoitumista maan eri osiin ja toisaalta väestön jakautumista taajamiin ja haja-asutusalueille. Tieliikenteen kannalta on keskeistä aluerakenteen hajanaisuus tai keskittyneisyys ja liikennettä synnyttävien toimintojen keskinäinen sijainti.

Aluerakenteen muutokset ovat sidoksissa elinkeinorakenteen muutoksiin. Työpaikkojen siirtyminen maa- ja metsätaloudesta teollisuuteen, kauppaan ja palveluelinkeinoihin sekä tuotantotoiminnan keskittyminen Etelä-Suomen keskuksiin aiheuttivat voimakkaan muuttoliikkeen 1960- ja 1970-luvuilla. Elinkeinorakenteen muutokset ja muuttoliike kuitenkin selvästi hidastuivat 1970-luvulla.

Taulukko 1

Väestön jakautuminen kaupunkeihin, muihin taajamiin ja haja-asutusalueille

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 |
|------------------------|------|------|------|------|
| Kaupungit | 38% | 51% | 60% | 62% |
| Muut taajamat | 18% | 13% | 14% | 17% |
| Haja-asutus- alueet | 44% | 36% | 26% | 21% |

1980-luvulla oletetaan muuttoliikkeen hidastuvan ja suuntautuvan enemmän pienempiin kasvukeskuksiin. Tämän johdosta liikenne kasvaa tieverkolla aikaisempaa tasaisemmin. Kasvu on kuitenkin nopeinta päätieverkolla.

T i e l i i k e n t e e n k e h i t y s n ä k y m ä t

Tieliikenteen osuus henkilö- ja tavaraliikenteestä

Tieliikenteen osuus henkilö- ja tavaraliikenteestä kasvoi nopeasti 1960-luvulla. 1970-luvulla tieliikenteen osuus henkilöliikenteestä on pysynyt ennallaan ollen tällä hetkellä 92%. Tavaraliikenteessä tieliikenteen osuuden kasvu pysähtyi 1970-luvun puolivälissä osuuden ollessa nyt 59%.

Öljyn hintakehityksen seurauksena tavaraliikenteessä tapahtuneen 1980-luvulla vähäisiä (1-2%) siirtymiä rautatie- ja vesiliikenteeseen niiltä osin kuin se kuljetusteknisesti ja -taloudellisesti on mahdollista. Sen sijaan henkilöliikenteessä öljyn hinnan kohoaminen ei aiheuttane mainittavia siirtymiä tieliikenteestä muihin liikennemuotoihin. Tieliikenteen osuus henkilö- ja tavaraliikenteessä tulee 1980-luvulla pysymään likimain nykyisellään.

Liikenneministeriön hallinnonalan yleissuunnitelmassa esittämien ennusteiden mukaan tieliikenteen henkilö- ja tavaraliikennesuoritteet kasvaisivat noin 2% vuodessa.

Taulukko 2

Henkilö- ja tavaraliikenne liikennemuodoittain vuosina 1960-79 ja ennuste vuodeksi 1990

| | 1960 | | 1970 | | 1979 | | 1990 | |
|------------------------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|------|
| HENKILÖLIIKENNE | | | | | | | | |
| | mrd | | mrd | | mrd | | mrd | |
| | hlökm | % | hlökm | % | hlökm | % | hlökm | % |
| Tieliikenne | 12,2 | 84 | 29,6 | 92 | 42,5 | 92 | 52,1 | 91,5 |
| Rautatie- liikenne | 2,3 | 16 | 2,2 | 7 | 3,0 | 7 | 4,1 | 7 |
| Ilmalii- kenne | 0,1 | - | 0,2 | 1 | 0,5 | 1 | 0,9 | 1,5 |
| Yhteensä | 14,6 | 100 | 32,0 | 100 | 46,0 | 100 | 57,1 | 100 |
| TAVARALIIKENNE | | | | | | | | |
| | mrd | | mrd | | mrd | | mrd | |
| | tnkm | % | tnkm | % | tnkm | % | tnkm | % |
| Tieliikenne | 6,0 | 45 | 13,4 | 56 | 17,7 | 59 | 22,5 | 58 |
| Rautatie- liikenne | 4,9 | 37 | 6,3 | 26 | 7,4 | 25 | 9,7 | 25 |
| Vesilii- kenne | 2,3 | 18 | 4,2 | 18 | 4,8 | 16 | 6,6 | 17 |
| Yhteensä | 13,2 | 100 | 23,9 | 100 | 29,9 | 100 | 38,8 | 100 |

mrdhlökm = miljardia henkilökilometriä

mrdsnkm = miljardia tonnikilometriä

Tieliikenteen kehitys

Tieliikenteen vuotuinen kasvu on 1960- ja 1970- luvuilla tasaantunut bruttokansantuotteen kasvua vastaavaksi. 1980-luvulla tieliikenteen kasvu verrattuna bruttokansantuotteen kasvuun edelleen hidastuu.

| | 1960-luku | 1970-luku | 1980-luku |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Tieliikenteen kasvu/BKT:een kasvu | 2,9 | 1,4 | 0,6 |

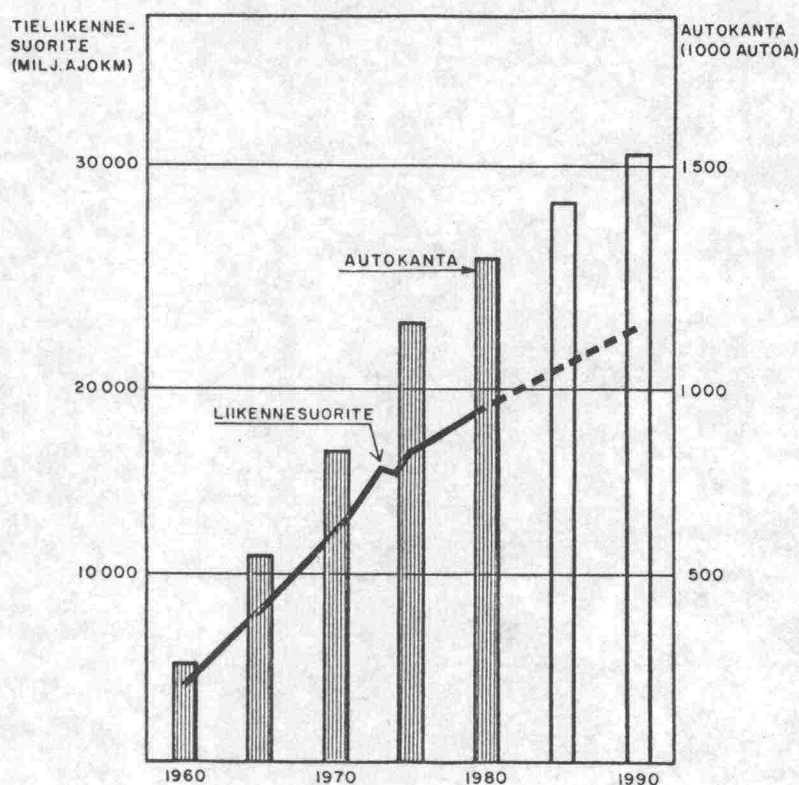
Olettaen, että 1980-luvulla

- maamme bruttokansantuote kasvaa keskimäärin 3% ja yksityinen kulutus 2,5% vuodessa
- raakaöljyn saatavuudessa on ajoittaisia ongelmia ja sen reaalihintaa kaksinkertaistuu vuoden 1979 tasosta
- henkilöauton käyttöikä kasvaa 11,5 vuodesta 13,5 vuoteen

- liikennepolitiikka on joukkoliikennettä tukevaa (ei kuitenkaan rajoituksia henkilöautoliikenteelle)
- muuttoliike haja-asutusalueilta taajamiin hidastuu

on tieliikenteen kasvuksi ennustettu 2% vuodessa, minkä mukaan tieliikenne noin 1,2-kertaistuu. Autokannan arvioidaan 1,25-kertaistuvan 1980-luvulla.

Kuva 3
Autokanta ja yleisten teiden liikennesuorite vuosina 1960-79 ja ennuste vuodeksi 1990



Nykyiset tieliikenneolot

Tieverkko

Vuoden 1980 alussa oli yleisiä teitä 74700km. Näistä pääteitä (valta- ja kantatiet) 11000km, seudullisia teitä 7400km, kokoojateitä 14600km ja yhdysteitä 41700km. (Teiden toiminnallinen luokitus liitteessä 4).

Yleisen tieverkon laajuus on yleisesti ottaen riittävä. Yleisen tieverkon ulkopuolelle jää asutusta vain hyvin harvaan asutuilla seuduilla. Uusien tieyhteyksien rakentamistarve on vähäinen.

Yleisten teiden päällystetilanne ja kunto

Tällä hetkellä on yleisistä teistä päällystetty 34400km eli 46%. Päätiet on päällystetty kokonaisuudessaan lukuun ottamatta eräitä parhaillaan työn alla olevia Pohjois-Suomen tieosuuksia. Seudullisista teistä on päällystetty 94%, kookoojateistä 58% ja yhdysteistä 19%.

Päällysteiden kunto on välttävä. Tämä johtuu ennen kaikkea nastarenkaiden aiheuttamasta kestopäällysteiden urautuneisuudesta ja öljysorapäällysteiden epätasaisuudesta etenkin niillä teillä, jotka ovat rakenteeltaan huonokuntoisia. Lisäksi 500km:llä öljysorateistä päällyste olisi korvattava kestopäällysteellä ja 1000km:llä sorateistä öljysoralla. Mainituilla tieosuuksilla päällysteen kunto ei pysy tyydyttävänä päällysteen laatuun nähden liian suurien liikennemäärien vuoksi.

Myös tiestön rakenteellista kuntoa on pidettävä vain välttävänä. Viidennes eli noin 4000km öljysorateista on rakenteeltaan huonokuntoisia. Kestopäällysteisistä teistä noin 900km vaatii kantavuuden parantamista. Kelirikon vuoksi painorajoitettujen sorateiden määrä on vuosina 1970-79 ollut 6000-15000km. Painorajoitteisia siltoja oli vuoden 1980 alussa 1130. Tiestön rakenteellinen huonokuntoisuus on ongelmana erityisesti Keski- ja Pohjois-Suomen alemmalla tieverkolla, missä se vaikeuttaa eniten maatalouden ja metsäteollisuuden raskaita kuljetuksia.

Liikenneolot ja palvelutaso

Ajonopeudet, joita yleisillä teillä on mahdollisuus käyttää, ovat yleisesti ottaen tyydyttävät. Vuoden 1980 alussa oli 28%:lla yleisistä teistä tiekohtainen nopeusrajoitus. Muulla tieverkolla on 80km/h perusnopeus. Perusnopeuden alaisilla teillä voidaan vain lyhyillä osuuksilla käyttää turvallisesti 80km/h ajonopeutta. Pääteistä on 68 %:lla 100 km/h, 24 %:lla 80 km/h ja 3 %:lla 60 km/h tiekohtainen nopeusrajoitus. Seudullisista teistä on 27 %:lla 100 km/h, 14 %:lla 80 km/h ja 9 %:lla alempi tiekohtainen nopeusrajoitus.

Eräillä tieosuuksilla ei tien riittämättömän välityskyvyn ja ohikulkuteiden puuttumisen vuoksi voida viikonloppu- ja työmatkaliikenteessä ajaa nopeusrajoituksen sallimaa nopeutta. Sellaisia tieosuuksia, joilla esiintyy ajoittaista jononmuodostusta on noin 400km. Vastaavasti tieosuuksia, joilla esiintyy säännöllistä ja huomattavaa liikenteen ruuhkautumista on noin 100km. Tiestön välityskyky riittää tyydyttämään huomattavankin liikenteen kasvun, mutta ilman kehittämisinvestointeja päätieverkon nopeusrajoituksia joudutaan alentamaan lähes 1000km:llä 100km/h:sta 80km/h:iin ja tieosuudet, joilla esiintyy jononmuodostusta tai ruuhkautumista kaksinkertaistuvat 1980-luvulla. Vaikka eräitä merkittäviä ohikulkuteitä on rakennettu tai on parhaillaan rakenteilla, olisi jo tällä hetkellä perusteltua rakentaa ohikulkutie tai tehdä tie- ja katujärjestelyjä 40 taajaan.

Tiestön palvelutaso on puutteellisinta haja-asutus- ja kaupunkialueilla. Haja-asutusalueilla tiestön huonokuntoisuus pidentää matka-aikoja, lisää ajokustannuksia ja vaikeuttaa tavarakuljetuksia. Kaupungeissa ohikulkuteiden puute lisää liikenneonnettomuuksia ja aiheuttaa ympäristöhaittoja. Joi- denkin pääteiden riittämätön välityskyky pidentää työmatka- ja viikonloppuliikenteen matka-aikoja.

Jalankulku- ja polkupyöräliikenteen olot yleisillä teillä ovat huomattavasti kohentuneet monilla alueilla 1970-luvulla. Useiden taajaan asuttujen seutujen vilkkaasti liikennöidyn tien varrelta erilliset kevyen liikenteen väylät kuitenkin edelleen puuttuvat. 1970-luvulla erillisiä kevyen liikenteen väyliä rakennettiin pääasiassa liikenneturvalli- suusperustein. Väylien rakentaminen on kuitenkin perustel- tua myös jalankulku- ja pyöräliikenteen liikenneolojen pa- rantamiseksi.

Tavaraliikenteen kannalta pääteiden ja seudullisten teiden palvelutaso on tyydyttävä. Sen sijaan alemmalla tieverkolla kelirikko ja painorajoitteiset sillat vaikeuttavat raa- ka-ainekuljetuksia ja jakeluliikennettä.

Liikenneturvallisuus

1970-luvulla vakavat liikenneonnettomuudet vähentyivät 5500:sta alle 4000:een vuodessa. Tällä hetkellä yleisten teiden liikenneturvallisuus Suomessa on pohjoismaisella ta- solla. Ottaen huomioon, että Pohjoismaat sijoittuvat kansainvälisessä vertailussa liikenneturvallisuudeltaan par- haiden maiden joukkoon, on yleisten teiden liikenneturval- lisuus kansainvälisesti ottaen hyvä. Myös jalankulku- ja polkupyöräliikenteen turvallisuus on pohjoismaisella tasol- la.

Yhteenveto

Yhteenvetona tämän suunnitelman lähtökohdista voidaan tode- ta, että

- keskeiset yhteiskuntapoliittiset tavoitteet ovat työllisyyden parantaminen, alueellisten kehityse- rojen tasaaminen, kotimaisen energiankäytön lisää- minen ja energian säästäminen
- tienpidon rahoitus säilyy nykyisellä tasolla
- muuttoliike haja-asutusalueilta taajamiin hidastuu ja suuntautuu aikaisempaa enemmän pienempiin kas- vukeskuksiin
- siirtymät tieliikenteestä muille liikennemuodoille ovat vähäiset
- taloudellinen kasvu on keskimäärin 3% vuodessa
- liikennepolitiikka on joukkoliikennettä tukevaa
- tieverkon laajuus on yleisesti ottaen riittävä
- tiestön palvelutaso on puutteellisinta haja-asu- tusalueilla (teiden huonokuntoisuus, tavaraliiken- ne) ja kaupunkialueilla (työmatka- ja viikonloppu- ruuhkat, ohi- ja läpikulkuteiden puute)
- liikenneturvallisuus on pohjoismaisella tasolla.

1980-LUVUN TIEPOLITIIKKA JA TIENPITO

T i e p o l i t i i k k a

Tiepolitiikka 1980-luvulla perustuu siihen käsitykseen, että tällä hetkellä tieliikenneolot ja liikenneturvallisuus ovat yleisesti ottaen tyydyttävät, mutta tiestön palvelutaso ei ole kaikilla alueilla ja kaikille tienkäyttäjärhyhmille tasapuolinen.

Tienpidon keskeisenä tehtävänä on nykyisten tieliikenneolojen säilyttäminen ja tasapuolistaminen turvaamalla kaikille tienkäyttäjille peruspalvelutaso ja liikkumisen turvallisuus niin haja-asutusalueilla kuin taajamissa. Tieliikenteen taloudellisuutta edistetään vähentämällä ajoneuvo- (polttoaine) ja onnettomuuskustannuksia. Tienpidolla tuetaan aluepolitiikkaa ja huolehditaan tiestön kunnosta pitkällä tähtäyksellä. Laajamuotoiselle tiestön kehittämislle ei nykyoloissa ole riittäviä perusteita.

1980-luvun tiepolitiikka voidaan täsmentää seuraaviksi toimintalinjoiksi

- * Tiestön palvelutasoa tasapuolistetaan kohentamalla haja-asutusalueiden tieliikenneoloja, lieventämällä taajaan asuttujen seutujen liikenneongelmia ja parantamalla jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden liikenneoloja.
- * Liikenneturvallisuutta parannetaan siten, että erityisesti vakavat liikenneonnettomuudet vähentyvät.
- * Tienpidolla tuetaan sellaista aluepolitiikkaa, jolla edistetään tuotantotoiminnan sijoittumista kehitysalueille ja siten parannetaan niiden työllisyyttä.
- * Tieverkko ulotetaan kaikkiin kohteisiin, jotka kansantaloudellisesti voidaan perustella luonnonvarojen hyödyntämisellä.
- * Tienpidolla pienennetään liikenteen kustannuksia vähentämällä ensisijaisesti ajoneuvo- (polttoaine) ja onnettomuuskustannuksia.
- * Tienpitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa otetaan erityisesti huomioon luonnon-, kulttuuri- ja maisema-arvojen säilyttäminen.
- * Tiestön kantavuutta ja rakenteellista kuntoa parannetaan.

Toimintalinjat merkitsevät sitä, että toimenpiteet kohdistuvat tiestön ylläpitoon, seudullisen ja paikallisen tieverkon kehittämiseen, taajamien liikenneongelmien lieventämiseen ja tieliikenteen turvallisuuden parantamiseen.

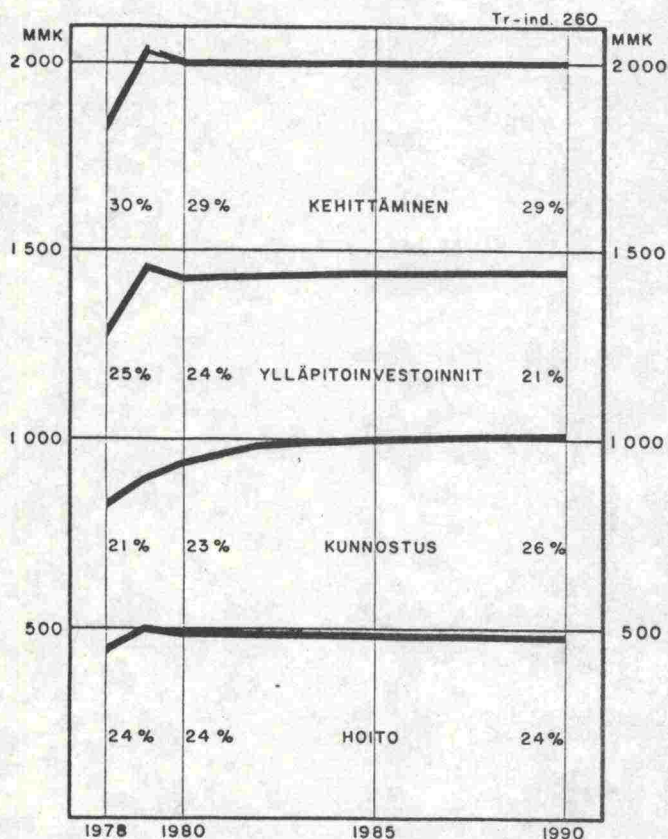
Tienpito

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

Tienpidon kokonaiskustannukset vuosina 1980-90 ovat 22 miljardia markkaa. Tästä 24% kohdistuu hoitoon, 25,5% kunnostukseen, 22% ylläpitoinvestointeihin ja 28,5% kehittämiseen. (Kuva 5).

Vuosina 1980-90 teitä parannetaan ja rakennetaan noin 15000km, jonka lisäksi parannetaan sorateitä ilman, että niitä päällystetään noin 4000km. Lisäksi parannetaan tai rakennetaan erillisinä kohteina 1300 siltaa, rakennetaan 1400km kevyen liikenteen väyliä ja tehdään huomattava määrä muita liikenneturvallisuustoimenpiteitä.

Kuva 5
Tienpidon kustannukset vuosina 1978-90



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.

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

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

HOITO on päällysteiden paikkausta, soratien tasausta, pölynsidontaa, lumen aurausta, liukkaudentorjuntaa, lauttaliikenteen hoitoa, liikenteen ohjausta jne. Hoidolla varmistetaan teiden päivittäinen liikennekelppoisuus.

Hoito

Teiden kesähoidon taso säilytetään nykyisellään. Päällysteiden paikkaukset lisääntyvät noin 25% päällystetyn tiepituuden kasvaessa. Sen sijaan sorateiden tasaus ja pölynsidonta vähentyvät noin 20% hoidettavan soratiepituuden lyhentyessä.

Teiden talvihoitoa ja erityisesti liukkauden torjuntaa tehostetaan liikenneturvallisuuden parantamiseksi niin, että säästä ja kelistä johtuvat ajo-olosuhteiden vaihtelut vähentyvät. Toiminnan tehostaminen lisää talvihoidon kustannuksia lähes 20% vuoteen 1990 mennessä.

Muiden hoitotoimenpiteiden määrä ja kustannukset pysyvät nykyisellään lukuun ottamatta lauttaliikenteen kustannuksia, jotka vähentyvät 1980-luvun loppuun mennessä noin 35% lossien vähentyessä 100:sta noin 50:een.

Hoidon vuotuiset kokonaiskustannukset pysyvät koko suunnittelukauden viime vuosien keskimääräisellä tasolla eli ovat 480-485Mmk vuodessa.

Kunnostus

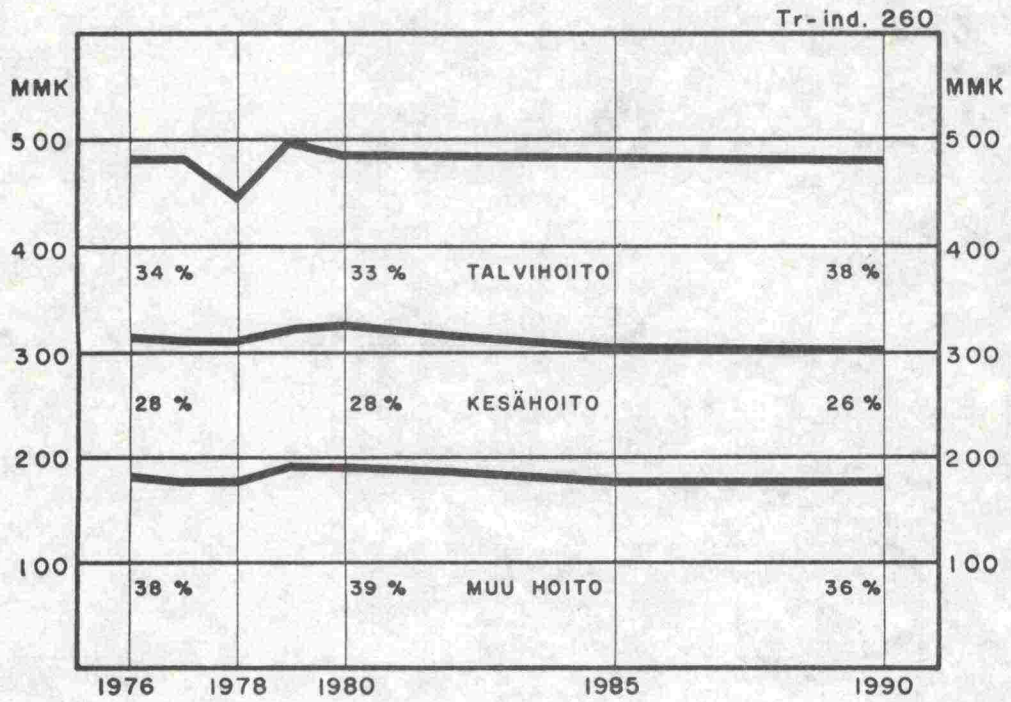
Kestopäällysteitä on viime vuosina uusittu 1200km vuodessa. Kestopäällysteiden uusimista lisätään urasyvyyksien pienentämiseksi. Lähivuosina uusimismäärät kohoavat 1500km:iin vuodessa, mistä ne suunnittelukauden loppuun mennessä edelleen lisääntyvät 1600km:iin vuodessa. Öljysorapäällysteitä on viime vuosina uusittu lähes 1000km vuodessa. 1980-luvulla niitä joudutaan päällysteiden kunnan säilyttämiseksi uusimaan vuosittain keskimäärin 1300km.

Tämä merkitsee sitä, että päällysteiden vuotuiset uusimiskustannukset kasvavat suunnittelukaudella 30% siitä huolimatta, että päällysteiden uusimismenetelmiä kehitetään. Kustannusten säästämiseksi tehdyt raidepaikkaukset ajourien poistamiseksi eivät ole käytännössä osoittautuneet hyväksi ratkaisuksi. Päällysteen uusiminen on tehtävä koko ajokais-tan leveydeltä, mikä lisää kustannuksia. Lisäksi öljyn enna-koitu hintakehitys lisää päällysteiden uusimiskustannuksia muita tienrakennuskustannuksia nopeammin.

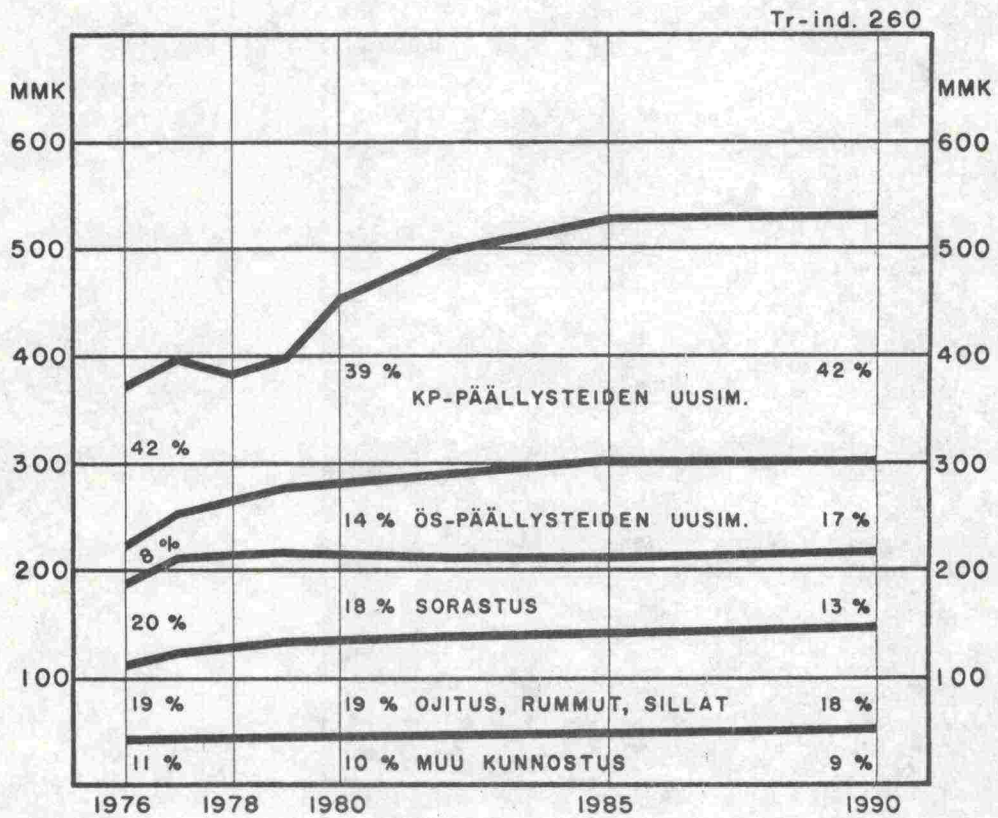
Sorateiden kulutuskerroksen vahvuutta lisätään sellaisilla tieosilla, joilla se on riittämätön. Tämä ei kuitenkaan lisää sorastusmääriä, koska soratiepituus vähenee. Ojitusta lisätään yli 30%, rumpujen kunnostusta 10% ja siltojen kunnostusta 30% rakenteiden säilyttämiseksi. Muiden kunnostustoimenpiteiden määrä pysyy viime vuosien tasolla. Toimenpiteisiin kuuluvat mm. kelirikkovaurioiden korjaus, kaiteiden korjaus jne.

Kunnostuksen vuotuiset kokonaiskustannukset kohoavat suunnittelukaudella 18% eli 450Mmk:sta 530Mmk:aan.

Kuva 6
Hoidon kustannukset vuosina 1976-90



Kuva 7
Kunnostuksen kustannukset vuosina 1976-90



Ylläpitoinvestoinnit

Sorateita on parannettu viime vuosina vajaa 200km vuodessa ilman, että niitä on päällystetty. Tällaisia toimenpiteitä toteutetaan suunnittelukaudella kelirikkoisuuden vähentämiseksi 4000km eli noin 400km vuodessa.

Sorateiden rakennetta on parannettu ja niitä on päällystetty viime vuosina noin 1000km vuodessa. Toiminta tältä osin supistuu 1980-luvulla. Toimenpiteet kohdistuvat pääasiassa kokooja- ja yhdysteiden kantavuuden ja ajomukavuuden parantamiseen. Suunnittelukaudella sorateiden rakenteen parantamista ja päällystämistä tehdään vuosittain keskimäärin 700km ja kaikkiaan 8000km.

Kantavuudeltaan huonokuntoisia öljysorateita on viime vuosina parannettu 220km vuodessa. Toiminta tältä osin lisääntyy 1980-luvulla. Kaikkiaan öljysorateiden rakenteen parantamista tehdään 3100km eli keskimäärin 280km vuodessa. Toimenpiteistä noin kolmannes kohdistuu päätieverkolle ja loput seudullisille teille ja kokoojateille.

Kestopäällysteisten teiden kantavuus joudutaan ylläpitämään pääasiassa päällysteiden uusimistoimenpitein.

Huonokuntoisia siltoja on viime vuosina parannettu tai uusittu noin 200 vuodessa. Toiminta tältä osin supistuu nopeasti suunnittelukauden alkupuolella painorajoitettujen siltojen määrän vähentyessä. 1980-luvun alussa huonokuntoisten siltojen parantamis- ja uusimiskustannukset ovat 85-50Mmk vuodessa ja vuoden 1985 jälkeen enää 30Mmk vuodessa. Kaikkiaan huonokuntoisia siltoja parannetaan tai uusitaan suunnittelukaudella 1250 eli keskimäärin 110 vuodessa.

Ylläpitoinvestointien vuotuiset kokonaiskustannukset vähenevät suunnittelukaudella 485Mmk:sta 430Mmk:aan.

Kehittäminen

Taajamien ohikulkuteitä ja tie- ja katujärjestelyjä, jotka parantavat kaukoliikenteen sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta sekä lieventävät taajamien liikenneongelmia, on viime vuosina toteutettu keskimäärin 3 kaupunkiin vuodessa. Suunnittelukaudella niitä tehdään 30 kaupunkiin ja 15 muuhun taajamaan. Toimenpiteet painottuvat vuosikymmenen alkupuoliskolle, jolloin niiden vuotuiset kustannukset ovat 100-120Mmk. 1980-luvun lopulla näihin toimenpiteisiin käytetään enää 60-70Mmk vuodessa. Tämän lisäksi tehdään pienempiin taajamiin liikenteellisiä saneerauksia vuosittain noin 35Mmk:lla.

Kapasiteettiongelmiin poistamiseksi on nelikaistaisia teitä ja moottoriliikenneteitä viime vuosina rakennettu 10km vuodessa. Suunnittelukaudella näitä rakennetaan 250km eli kes-

kimäärin noin 20km vuodessa. Toimenpiteet painottuvat vuosikymmenen jälkipuoliskolle. Vuotuiset kustannukset ovat kauden alussa 70Mmk vuodessa ja jälkipuoliskolla 120-150Mmk vuodessa.

Sorateiden suuntausta on parannettu ja niitä on päällystetty viime vuosina 170km vuodessa. 1980-luvulla toiminta jonkin verran supistuu. Suunnittelukaudella toimenpiteitä tehdään vuosittain keskimäärin 140km eli yhteensä noin 1500km. Tästä kohdistuu päteille 120km, seudullisille teille 750km ja kokoojateille 630km.

Öljysora- ja kestopäällysteisiä teitä on suuntaukseltaan parannettu viime vuosina 80km vuodessa. Suunnittelukaudella näitä toimenpiteitä tehdään 750km eli 70km vuodessa, joten toiminta tältäkin osin jonkin verran supistuu nykyisestä.

Uusia tieosuuksia on viime vuosina rakennettu 80km vuodessa. Suunnittelukaudella niitä rakennetaan 400km eli noin 40km vuodessa seudullisen tieverkon täydentämiseksi ja perusyhteyksien luomiseksi haja-asutusalueille.

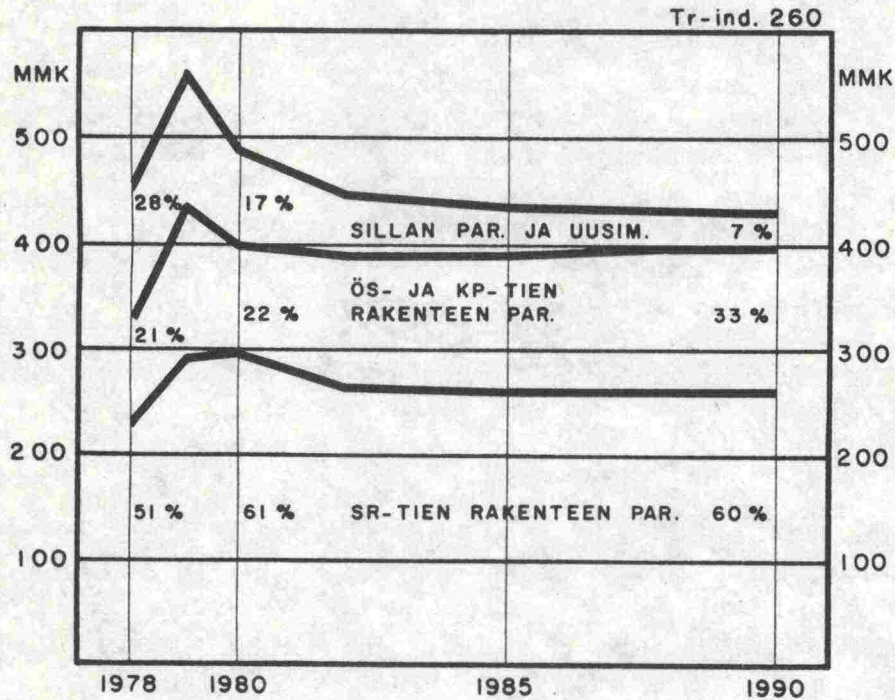
Suunnittelukaudella korvataan 50 lossia sillalla, mikä merkitsee toiminnan laajentamista nykyisestä. Etusijalla ovat sellaiset lossit, joiden käyttökustannuksissa saavutettavat säästöt kattavat sillan rakennuskustannukset 10-15 vuodessa. Suunnittelukauden lopussa on vielä käytössä noin 50 lossia. Lisäksi suunnittelukaudella parannetaan standardiltaan 10-15 siltaa ja käytetään erikoiskuljetusten esteiden poistamiseen 50Mmk.

Erillisiä liikenneturvallisuushankkeita on viime vuosina toteutettu 100-110Mmk:lla vuodessa. 1980-luvulla toiminta tältä osin säilyy nykyisellä tasolla kustannusten ollessa keskimäärin 105Mmk vuodessa.

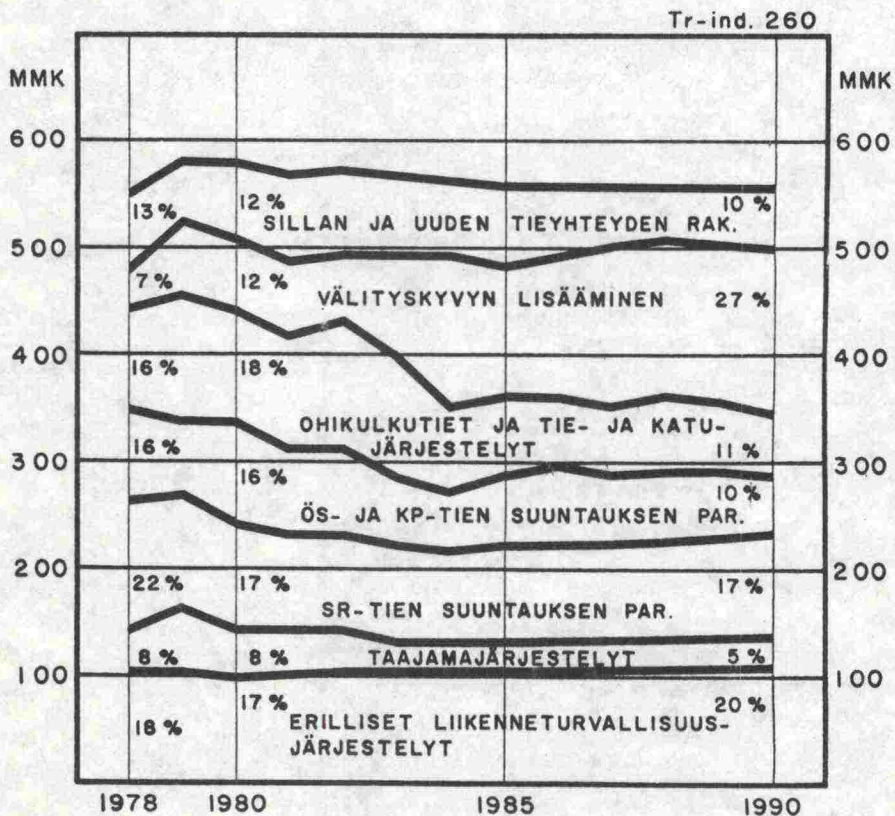
Kaikkien muidenkin tienpitotoimenpiteiden yhtenä tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta. Kaikkiaan suunnittelukauden aikana käytetään liikenneturvallisuuden edistämiseen 1500-1600Mmk eli noin 140Mmk vuodessa. Suunnittelukaudella mm. rakennetaan lähes 100 eritasoliittymää, 1400km erillisiä jalankulku- ja polkupyöräteitä ja lähes 700 jalankulkijoille ja polkupyöräilijöille tarkoitettua ali- tai ylikulkukäytävää, parannetaan 900-1000 yleisten teiden liittymää, tehdään yksityistiejärjestelyjä 1300-1400km:n matkalla ja valaistaan 600-700km yleisiä teitä.

Kehittämisen vuotuiset kokonaiskustannukset ovat suunnittelukaudella 560-580Mmk.

Kuva 8
Ylläpitoinvestointien kustannukset vuosina 1978-90



Kuva 9
Kehittämisen kustannukset vuosina 1978-90



Lähtökohtien muutosten vaikutus tienpidon suuntaamiseen

Tiepolitiikan muuttaminen tulee ajankohtaiseksi silloin, kun sen perustana olevat yhteiskunta- ja liikennepoliittiset tavoitteet tai käsitykset tieliikenneolojen kehittämisestä muuttuvat olennaisesti nykyisestään. Näin tiepolitiikkaa ei ole syytä pääkohdiltaan muuttaa, vaikka oletettu rahoitus tai liikenteen kasvu eivät toteutuisikaan. Sen sijaan tienpidon rahoituksen tai liikenteen kasvun muutokset vaikuttavat toisaalta toimenpiteiden valintaan ja ajoitukseen ja toisaalta siihen, miten nopeasti jäljempänä esitetyt tienpidon vaikutukset toteutuvat.

Tiestön hoito ja ylläpito ovat välttämättömiä päivittäisten liikenneolosuhteiden turvaamiseksi, tiestön kunnon ylläpitämiseksi sekä tieliikenteen ja tienpidon taloudellisuuden kannalta. Tämän vuoksi oletetussa rahoituksessa ja liikenteen kasvussa tapahtuvat muutokset vaikuttavat vain vähän tiestön hoidon ja ylläpidon määrään. Sen sijaan mainitut muutokset vaikuttavat tiestön kehittämistoimenpiteiden ajoitukseen ja laajuuteen.

TIENPIDON VAIKUTUKSET

T i e v e r k k o v u o n n a 1 9 9 0

Suunnittelutyön yhteydessä on laadittu tieverkon runkosuunnitelma vuodeksi 1990 (liite 4). Runkosuunnitelmassa on tieverkko jäsennelty toiminnallisiin luokkiin siten, että kauko- ja seudullinen liikenne voivat käyttää pääosalla matkastaan pääteitä ja seudullisia teitä ja kokooja- ja yhdystiet välittävät paikallista liikennettä. Tieverkon jäsentely on sopusoinnussa nykyisen ja suunnitellun aluerakenteen kanssa.

1980-luvulla tieverkko paranee toiminnalliselta rakenteeltaan ennen kaikkea seudullisen ja kokoojatieverkon osalta. Kaikkiaan seudullisia teitä parannetaan noin 1600km ja kokoojateitä noin 3900km. Tämän lisäksi seudullista tieverkkoa täydennetään rakentamalla uusia tieyhteyksiä noin 100km.

Y l e i s t e n t e i d e n p ä ä l l y s t e t i l a n n e j a k u n t o

Vuonna 1990 kaikki päätiet ja seudulliset tiet on päällystettyjä. Kokoojateistä on päällystetty noin 85% siten, että jokaisen läänin kokoojateistä on päällystetty vähintään 80%. Vuoden 1980 alussa vastaavat luvut olivat 58% ja 35%. Yhdysteistä on päällystetty noin 30%.

Tiestön rakenteellinen kunto parantuu huomattavasti. Kestopäällysteisten teiden kantavuus pyritään ylläpitämään päällysteiden uusimisella. On kuitenkin arvioitavissa, että rakenteeltaan huonokuntoisten kestopäällysteisten teiden määrä vähentyy nykyisestä noin 900km:stä. Huonokuntoisten öljysorasteiden arvioidaan vähentyvän 1500km:iin (v. 1980 4050km). Painorajoitettuja siltoja on enintään 500 (v. 1980 1130). Kelirikkoisten teiden määrä vähentyy noin 4000km:iin (v. 1980 n. 10000km).

L i i k e n n e o l o t j a p a l v e l u t a s o

Vaikka liikenteen kasvu 1980-luvulla on suhteellisen hidasta, joudutaan päätieverkon nopeusrajoituksia liikenteen kasvun vuoksi alentamaan. Mikäli nopeusrajoitusten määräämisperusteita ei muuteta, 80km/h nopeusrajoitukset lisääntyvät viidenneksellä 2850km:stä. Samalla sellaisten tieosuuksien määrä, joilla esiintyy ajoittaista jononmuodostusta, kaksinkertaistuu nykyisestä 400km:stä. Sen sijaan huomattavasti ruuhkautuvien tieosuuksien määrä ei rakennettavien nelikaistaisten teiden, moottoriliikenne- ja ohikulku- teiden vuoksi tule lisääntymään nykyisestä 100km:stä. Päätieverkon liikenneolot parantuvat Lapin sorapintaisten tieosuuksien päällystämisen, Keski- ja Pohjois- Suomen pääteiden kantavuuden parantumisen sekä vilkasliikenteisimpien

tieosuuksien päällysteiden urasyvyyksien pienentymisen johdosta.

Seudullisten teiden ja kokoojateiden liikenneolot parantuvat huomattavasti. Vuonna 1990 voidaan 15%:lla seudullisista teistä ja 25%:lla kokoojateistä ajaa 10-20km/h nykyistä nopeammin. Seudullisella ja kokoojatieverkolla ei enää esiinny painorajoituksia vuonna 1990.

Yhdystieverkolla toimenpiteet kohdistuvat lähinnä kelirikkoisuuden vähentämiseen ja teiden ja siltojen kantavuuden parantamiseen.

Haja-asutusalueilla tiestön palvelutaso parantuu. Tämä johtuu seudullisen ja kokoojatieverkon liikenneolojen parantamisesta ja kelirikkoisuuden vähentymisestä. Tiestön palvelutaso tasapuolistuu kun päällystetyt tiet jakautuvat alueellisesti aikaisempaa tasaisemmin.

Suurimpien kaupunkien väestön kannalta tiestön palvelutaso säilyy nykyisellään. Eräillä tieosuuksilla ei enää esiinny työmatka- ja viikonloppuruuhkia, mutta niiden sijaan tulee uusia ruuhkautuvia tieosuuksia. Sen sijaan taajamien sisäisen liikenteen sujuvuus ja turvallisuus parantuu 30 kaupungissa ja yli 100 muussa taajamassa uusien ohikulkuteiden ja tie- ja katujärjestelyjen sekä pienempien taajamien pääkatujen liikenteellisten saneerauksien johdosta.

Jalankulku- ja polkupyöräliikenteen olosuhteet parantuvat huomattavasti useilla taajamaseuduilla yleisten teiden varilla olevien kevyen liikenteen väylien ja ali- ja ylikulkukäytävien määrän lähes 2,5-kertaistuessa nykyisestä 1980-luvun loppuun mennessä.

Tavaraliikenteen kannalta tieliikenneolot parantuvat siten, että vuonna 1990 ei enää esiinny painorajoituksia pääteillä, seudullisilla teillä ja kokoojateillä. Tällä hetkellä mainituilla teillä on kelirikkoisia tieosuuksia noin 2000km ja lähes 300 painorajoitettua siltaa. Vuonna 1990 on yhdysteistä kelirikkoisia noin 4000km eli 10% (v. 1980 8000km, 20%) ja painorajoitettuja siltoja on vain vähämerkityksisillä teillä, missä rajoituksista ei arvioida olevan mainittavaa haittaa liikenteelle. Erikoiskuljetusten sujuvuutta parannetaan nostamalla tien ylittävät johdot pääteillä 6,5 metrin vapaata alikulkukorkeutta vastaavaan korkeuteen. Tämän lisäksi poistetaan muilla toimenpiteillä "liikenteellisiä pullonkaulakohtia" tärkeimmiltä erikoiskuljetusten reiteiltä.

Edellä mainittu liikenneolojen parantuminen säästää tavaraliikenteen aika- ja polttoainekustannuksia vuonna 1990 noin 275Mmk (vuoden 1980 hinnoin).

Suunnitelma perustuu suurimpaan sallittuun 10/16/42 tonnin akseli-, teli- ja kokonaispainoon. Ajoneuvojen suurin sallittu kokonaispaino korotettaneen suunnittelukaudella 48 tonniin, mikä ei aiheuta muutoksia suunnitelmaan.

Suunnittelukauden toimenpiteet parantavat lukuisten tienkäyttäjien liikenneoloja niin taajamissa kuin haja-asutusa-

lueilla. Tosin valtaosalla päätieverkkoa liikenneolot säilyvät nykyisellään tai jonkin verran huonontuvat.

L i i k e n n e t u r v a l l i s u u s

Yleisillä teillä on viime vuosina sattunut henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia keskimäärin 4200 vuodessa ja pelkästään omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia 8000 vuodessa. Liikenneonnettomuuksien määrän huomattava alentaminen tienpitotoimenpitein ei enää kohtuullisin kustannuksin ole mahdollista.

1980-luvun liikenneturvallisuustoiminta suunnataan erityisesti vakavien onnettomuuksien vähentämiseen lisäämällä liukkauden torjuntaa, toteuttamalla valtakunnallisesti tehokkaita liikenneturvallisuustoimenpiteitä sekä erottamalla jalankulku- ja polkupyöräliikenne ajoneuvoliikenteestä onnettomuusalttiilla tieosuuksilla. Erityistä huomiota kiinnitetään jalankulku- ja polkupyöräliikenteen olojen parantamiseen. Myös suurilla kehittämisinvestoinneilla on huomattava vaikutus liikenneturvallisuuteen.

1980-luvulla vakavat liikenneonnettomuudet vähentyvät liikenteen kasvusta huolimatta. Lievien onnettomuuksien määrän sijaan jonkin verran lisääntynee. Jalankulku- ja polkupyöräliikenteen onnettomuusriski pienenee. Polkupyöräliikenteen osalta on kuitenkin todettava, että mikäli se lisääntyy 1980-luvulla siten kuin viime vuosina, onnettomuusmäärät tältä osin tullevat lisääntymään.

Y m p ä r i s t ö

Tieliikenteen ympäristöhaitat ovat pahimmat niissä taajamissa, joista puuttuvat asianmukaiset ohikulkutiet tai vastaavat järjestelyt. Koska 1980-luvun tienpito sisältää runsaasti taajamien ohikulkuteitä ja tie- ja katujärjestelyjä, voidaan ympäristöhaittojen tässä suhteessa odottaa vastaavasti vähentyvän. Sen lisäksi, että mainitut toimenpiteet lieventävät melu- ym. saasteongelmia, ne antavat mahdollisuuden kaupunkirakenteen tarkoituksenmukaisuuden, viihtyisyyden ja turvallisuuden parantamiseen. Pienemmissä taajamissa vastaavat toimenpiteet ovat liikenteellisiä saneerauksia.

Myös ympäristönsuojeluun kiinnitetään huomiota. Muun muassa vilkkaasti liikennöityjen teiden varsille rakennetaan melusteitä yms. meluhaittojen vähentämiseksi ja soranotossa ja sen jälkihoidossa otetaan huomioon luonnonsuojelunäkökohdat.

Varsinkin kehittämisinvestoinnit aina enemmän tai vähemmän muuttavat ympäristöä ja voivat aiheuttaa ympäristöhaittoja. Käsitykset siitä, millaisia ja miten suuria mainitut haitat ovat, vaihtelevat. Joskaan ympäristöhaittoja ei suunnittelukaudella voida välttää, ne pyritään tienpitotoimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa minimoimaan.

A l u e r a k e n n e j a v o i m a v a r o j e n h y v ä k s i k ä y t t ö

Tieyhteyksien puute ei ole yleensä esteenä aluerakenteen ja tuotantotoiminnan kehittämiseksi. Seudullisen ja kokoojatieverkon toimenpiteet parantavat kuitenkin nykyisen aluerakenteen ja tuotantotoiminnan säilyttämisen ja kehittämisedellytyksiä. Haja- asutusalueiden tiestön parantaminen turvaa erityisesti maatalouden, metsäteollisuuden ja kotimaisen energiatuotannon toimintaedellytyksiä.

Tienpidon työllisyysvaikutukset ovat suunnittelukaudella kokonaisuuden kannalta vähäiset. Vuonna 1980 yleisten teiden rakentaminen ja kunnossapito työllistää välittömästi noin 15000, josta työmäärärahoilla palkattuja 12000. Välilliset vaikutukset mukaan lukien tienpito työllistää lähes 25000 henkilöä. 1980-luvulla tienpidon työllisyysvaikutukset pysyvät likimain nykyisellään.

Tieinvestoinnit suuntautuvat verrattain runsaasti kehitysalueille, joiden osuus suunnittelukauden tieinvestoinneista on 65% eli 7200Mmk. Tällaisilla alueilla niillä on paikallista merkitystä myös työllisyyden hoidossa.

T i e l i i k e n t e e n k u s t a n n u k s e t

Vuonna 1980 tieliikenteen ajokustannukset, jotka koostuvat ajoneuvo-, aika- ja onnettomuuskustannuksista, ovat 18500Mmk. Olettaen, että suunnittelukauden tieinvestoinnit jätettäisiin toteuttamatta, olisivat vastaavat kustannukset vuonna 1990 noin 22800Mmk. Näistä säästetään tienpitotoimenpiteiden ansiosta noin 900Mmk.

Polttoainetta tieliikenteessä kulutetaan vuonna 1980 2500 miljoonaa litraa, mikä merkitsee tienkäyttäjille 5150Mmk:n kustannuksia vuoden 1980 tammikuun hintatason mukaan. Olettaen, että suunnittelukauden tieinvestoinnit jätettäisiin toteuttamatta, olisivat vastaavat luvut vuonna 1990 2900 miljoonaa litraa ja 6100Mmk. Tienpitotoimenpiteiden ansiosta vuonna 1990 säästetään polttoainetta 130 miljoonaa litraa eli 320Mmk:n arvosta.

Merkittävimpiä tieliikenteen kustannuksia alentavista toimenpiteistä ovat päällysteiden uusiminen, ohikulkutiet, teiden nelikaistaistukset, siltojen ja teiden kantavuuden parantaminen sekä liikenneturvallisuustoimenpiteet.

TIEPOLIITTISET LINJAVAIHTOEHDOT

Nykyisten tie- ja liikenneolojen
ylläpito

Politiikka

Vaihtoehto perustuu käsitykseen, että nykyinen tieverkko on laajuudeltaan ja palvelutasoltaan riittävä ja tiestö tarjoaa jo tänä päivänä tasapuoliset ja kohtuulliset tie- ja liikenneolot eri alueilla ja kaikille tienkäyttäjryhmille. Liikenneturvallisuuutta ja kevyen liikenteen oloja olisi kuitenkin edelleen parannettava.

Vaihtoehdossa ei arvosteta tieliikenteen aikakustannussäästöjä samassa määrin kuin ajoneuvo- ja onnettomuuskustannussäästöjä. Tiestön suuria kehittämistoimenpiteitä perustellaan yleensä ruuhkautumisella, ajonopeuksien kohottamisella tai yhteyksien lyhentämisellä ja siten aikakustannussäästöillä. Tämänkaltaisille laajamuotoiselle tiestön kehittämiselle ei vaihtoehdon mukaan ole riittäviä perusteita. Liikenteen taloudellisuutta tulisi edistää ajoneuvo- ja onnettomuuskustannussäästöjen kautta. Myöskään ei ole riittäviä perusteita maaseudun liikenneolojen laajamittaiselle parantamiselle. Nykyisen tiestön taso on jo tältä osin riittävä.

Vaihtoehdon mukaan tiestön huomattavalla kehittämisellä ei ole enää merkitystä elinolosuhteisen parantamisen, tuotantotoiminnan kuljetuskustannuksien vähentämisen tai aluepolitiikan tukemisen kannalta. Olemassa oleva tiestö suo jo riittävät edellytykset yhteiskuntapoliittisten tavoitteiden toteuttamiseksi.

Toimenpiteet

Vaihtoehdon politiikkaa voidaan toteuttaa suuntaamalla tienpitotoimenpiteet tiestön kunnan ja liikenneolojen ylläpitoon. Keskeisiä toimenpiteitä ovat tiestön hoito, kunnostus ja ylläpitoinvestoinnit. Tiestön kehittäminen olisi rajoitettava nykyisten liikenneolojen säilyttämisen ja liikenneturvallisuuuden parantamisen kannalta välttämättömiin toimenpiteisiin.

Tieverkon liikennetaloudellinen kehittäminen

Politiikka

Vaihtoehto perustuu käsitykseen, että tieliikenteen kustannuksia (p/km) on 1980-luvulla edelleen pienennettävä hoitamalla, ylläpitämällä ja kehittämällä tiestöä liikennetaloudellisin perustein. Tienpidon lähtökohtana tulisi olla aika-, ajoneuvo- ja onnettomuus - eli ajokustannussäästöjen maksimointi suhteessa tienpidon kustannuksiin.

Vaihtoehdossa arvostetaan tieliikenteen aikakustannussäästöjä ajoneuvo- ja onnettomuuskustannussäästöjen rinnalla, mistä johtuen tehokkaimmiksi tienpitotoimenpiteiksi tulisivat lähinnä vilkasliikenteisten tieosuuksien ajoaikoja lyhentävät, ajo-olosuhteita ja liikenneturvallisuutta parantavat sekä ajoneuvokustannuksia pienentävät toimenpiteet. Tiestön suurimmat epäkohdat olisivat näin ollen lukuisten kaupunkien ohikulkuteiden puuttuminen ja siitä aiheutuvat haitat pitkämatkaisen liikenteen sujuvuudelle, työmatka- ja viikonloppuliikenteen ruuhkautuminen sekä suurempia akseli-, teli- ja kokonaispainoja estävä teiden ja siltojen riittämätön kantavuus. Näistä epäkohdista aiheutuu yhteiskunnalle ja tuotantotoiminnalle ylimääräisiä kustannuksia ja haittoja. Tämän vuoksi tiestö ei ole myöskään palvelutasoltaan tasapuolinen. Sen sijaan maaseudun liikenneolojen laajamittaiselle parantamiselle ei ole liikennetaloudellisia perusteita tiestön vähäliikenteisyydestä johtuen.

Toteuttamalla tienpitoa liikennetaloudellisin perustein tuettaisiin tuotannon kasvua ja sitä kautta yhteiskunnalle tärkeiden tavoitteiden toteuttamista.

Toimenpiteet

Vaihtoehdon politiikkaa voidaan toteuttaa suuntaamalla tienpitotoimenpiteet taajamien liikenneolojen parantamiseen ja liikenteen määrän ja laadun kannalta tärkeimpien yhteysvälien liikenneolosuhteiden ylläpitoon ja kehittämiseen. Keskeisiä toimenpiteitä ovat tiestön kehittämisen ohella ajokustannuksia pienentävät hoito- ja kunnostustoimenpiteet. Koska tieverkon infrastruktuuriin kohdistuvat toimenpiteet ovat liikennetaloudellisesti tehokkaampia kuin ylläpitoinvestoinnit, niiden laajaan toteuttamiseen ei vaihtoehdossa riitä varoja.

P e r u s p a l v e l u t a s o n t u r v a a m i n e n

Politiikka

Vaihtoehto perustuu käsitykseen, että olemassa oleva tieverkko ei ole palvelutasoltaan tasapuolinen. Tienpidolla tulisi taata tietty kohtuullinen peruspalvelutaso kaikille alueille ja suoda riittävästi edellytyksiä elinolosuhteiden tasapuoliselle kehittämiselle.

Vaihtoehdossa asetetaan haja-asutusalueiden liikenneolojen, työmatkaliikenteen, kevyen liikenteen jne. peruspalvelutason luominen etusijalle liikennetaloudellisiin perusteisiin verrattuna. Tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, etteikö ajokustannussäästöjä otettaisi huomioon tienpidon suunnittelussa.

Vaihtoehdon mukainen tiepolitiikka tukee olemassa olevan aluerakenteen säilyttämiseen ja kehittämiseen pyrkivää aluepolitiikkaa.

Toimenpiteet

Vaihtoehdon politiikkaa voidaan toteuttaa suuntaamalla tienpitotoimenpiteet kuntien välisten ja sisäisten tieyhteyksien ylläpitoon ja kehittämiseen sekä liikeenteellisten pullonkaulakohtien poistamiseen. Keskeisiä toimenpiteitä ovat tiestön ylläpito- ja kehittämisinvestoinnit.

TIENPIDON SUORITTEET JA KUSTANNUKSET ERI VAIHTOEHDOISSA JA 1980-LUVUN TIENPIDON MUKAAN

TIENPIDON SUORITTEET JA KUSTANNUKSET ERI VAIHTOEHDOISSA JA 1980-LUVUN TIEPOLITIIKAN MUKAAN VUOSINA 1980-90

| | Nykyinen | Nykyisten tieliikenneolojen ylläpito | | Tieverkon liikenne- taloudellinen kehitt. | | | Peruspalvelutason turvaaminen | | | 80-luvun tiepolitiikka | | | |
|----------------------------|----------|--------------------------------------|--------------|--|--------------|-------------------|----------------------------------|--------------|-------|------------------------|--------------|-------|------|
| | Mmk/v | km kpl | Mmk Mmk/v | km kpl | Mmk Mmk/v | Mmk/v | km kpl | Mmk Mmk/v | Mmk/v | km kpl | Mmk Mmk/v | Mmk/v | |
| HOITO | 487 | | 5475 | 498 | | 5325 | 484 | | 5250 | 477 | | 5300 | 482 |
| Päällysteen paikkaus | 34 | | 400 | 36 | | 400 | 36 | | 410 | 37 | | 410 | 37 |
| Sr-tien tasaus | 49 | | 525 | 48 | | 475 | 44 | | 525 | 48 | | 475 | 43 |
| Pölyn sidonta | 53 | | 555 | 51 | | 530 | 48 | | 580 | 53 | | 530 | 48 |
| Lumen poisto | 82 | | 950 | 86 | | 950 | 86 | | 900 | 82 | | 955 | 87 |
| Talvihöyläys | 29 | | 350 | 32 | | 350 | 32 | | 320 | 29 | | 350 | 32 |
| Liukkauden torjunta | 51 | | 695 | 63 | | 695 | 63 | | 590 | 53 | | 670 | 61 |
| Lauttaliikenne | 78 | | 820 | 75 | | 745 | 68 | | 745 | 68 | | 710 | 64 |
| Liikenteen ohjaus | 39 | | 430 | 39 | | 430 | 39 | | 430 | 39 | | 455 | 41 |
| Muu hoito | 72 | | 750 | 68 | | 750 | 68 | | 750 | 68 | | 745 | 68 |
| KUNNOSTUS | 386 | | 5700 | 518 | | 5700 | 518 | | 5350 | 486 | | 5600 | 509 |
| Kp-uusiminen | 126 | 16900 | 2385 | 217 | 17500 | 2450 | 223 | 15100 | 2115 | 193 | 16700 | 2360 | 215 |
| Ös-uusiminen | 54 | 13400 | 825 | 75 | 15000 | 920 | 84 | 14900 | 905 | 82 | 14500 | 910 | 83 |
| Sr-tien vahvistaminen | 83 | | 850 | 77 | | 790 | 72 | | 790 | 72 | | 790 | 72 |
| Ojitus | 34 | | 450 | 41 | | 410 | 37 | | 410 | 37 | | 410 | 37 |
| Rummut | 37 | | 490 | 45 | | 445 | 40 | | 445 | 40 | | 445 | 40 |
| Sillat | 13 | | 180 | 16 | | 165 | 15 | | 165 | 15 | | 165 | 15 |
| Muu kunnostus | 39 | | 520 | 47 | | 520 | 47 | | 520 | 47 | | 520 | 47 |
| YLLÄPITOINV. | 506 | | 4925 | 448 | | 3600 | 327 | | 4750 | 432 | | 4870 | 443 |
| Sr-tien rp | 20 | 6500 | 650 | 59 | 4000 | 400 | 36 | 6000 | 600 | 55 | 4000 | 400 | 36 |
| Sr-tien rp ja pääll. | 239 | 5000 | 1650 | 150 | 5000 | 1650 | 150 | 8700 | 2700 | 246 | 8000 | 2470 | 225 |
| Ös-tien rp | 110 | 4600 | 1850 | 169 | 3000 | 1030 | 94 | 3000 | 1030 | 94 | 3100 | 1330 | 121 |
| Kp-tien rp | 10 | 600 | 255 | 23 | | | | | | | 200 | 70 | 6 |
| Siltojen parant. ja uusim. | 127 | 1300 | 520 | 47 | 1300 | 520 | 47 | 1300 | 520 | 47 | 1250 | 500 | 45 |
| KEHITTÄMINEN | 564 | | 4900 | 445 | | 6375 | 580 | | 5650 | 514 | | 6230 | 566 |
| Sillat ja tilalottuvuudet | 9 | | 120 | 11 | | 400 ¹⁾ | 36 | | 120 | 11 | | 135 | 13 |
| Lossin korv. sillalla | 9 | 13 | 65 | 6 | 38 | 200 | 18 | 38 | 200 | 18 | 50 | 270 | 25 |
| Uuden yhteyden rak. | 43 | 150 | 135 | 12 | 270 | 250 | 23 | 530 | 505 | 46 | 400 | 355 | 32 |
| Sr-tien sp ja pääll. | 114 | 1200 | 750 | 68 | 1200 | 750 | 68 | 1350 | 855 | 78 | 1500 | 1010 | 92 |
| Ös-tien sp | 62 | 650 | 540 | 49 | 650 | 540 | 49 | 750 | 640 | 58 | 630 | 550 | 50 |
| Kp-tien sp | 16 | 70 | 100 | 9 | 70 | 100 | 9 | 130 | 200 | 18 | 130 | 205 | 19 |
| 4-kaist. tien rak. | 36 | 90 | 445 | 41 | 120 | 585 | 53 | 90 | 445 | 41 | 100 | 510 | 46 |
| Mo- ja mol-tien rak. | 16 | 85 | 435 | 40 | 230 | 1150 | 105 | 125 | 625 | 57 | 150 | 725 | 66 |
| Ohikulkutien rak. | 66 | 120 | 500 | 45 | 200 | 800 | 73 | 120 | 500 | 46 | 140 | 580 | 53 |
| Katujärjestelyt | 39 | 60 | 200 | 18 | 80 | 300 | 27 | 60 | 200 | 18 | 100 | 365 | 33 |
| Taajamajärjestelyt | 49 | | 350 | 32 | | 250 | 23 | | 250 | 23 | | 365 | 32 |
| Ajon. liik.turv.järj. | 53 | | 650 | 59 | | 550 | 50 | | 550 | 50 | | 650 | 59 |
| Kev. liik.turv.järj. | 52 | | 600 | 55 | | 500 | 46 | | 550 | 50 | | 510 | 47 |
| TIENPITO YHTEENSÄ | 1943 | | 21000 | 1909 | | 21000 | 1909 | | 21000 | 1909 | | 22000 | 2000 |

1) Suurin sallittu akseli-, teli- ja kokonaispaino 13/21/52 tn

1980-LUVUN TIENPIDON VAIKUTUKSET

| | Tilanne vuonna 1980 | Tilanne Ilman inves- toin- teja | vuonna 1990 1980-luvun tienpidon jälkeen |
|--|---------------------------|---|---|
| Yleisten teiden pituudet ja päällystetilanne | | | |
| Yleisten teiden pituus (km) | | | |
| Päätiet | 10960 | 11000 | 11150 |
| Seudulliset tiet | 7380 | 7400 | 8550 |
| Kokoojatiet | 14640 | 14600 | 14500 |
| Yhdystiet | 41700 | 41700 | 1) 41300 |
| Yleiset tiet | 74680 | 74700 | 75500 |
| 1) Yksityisteiden muuttamista paikallisteiksi ei ole otettu huo- mioon | | | |
| Päällystetilanne (päällystetty % tiepituudesta) | | | |
| Päätiet | 99 | 99 | 100 |
| Seudulliset tiet | 94 | 94 | 100 |
| Kokoojatiet | 58 | 58 | 87 |
| Yhdystiet | 19 | 19 | 31 |
| Yleiset tiet | 46 | 46 | 60 |
| Yleisistä teistä päällystetty (km) | 34370 | 34400 | 45100 |
| Tiestön kunto | | | |
| Teiden ja siltojen kantavuus | | | |
| Kestopäällysteiset tiet (km), joista kantavuus riittämätön | 13370 900 | 14500 1200 | 17500 alle 900 |
| Öljysoratiet (km), joista kantavuus riittämätön | 21000 4050 | 19900 4900 | 27600 1500 |
| Soratiet (km), joista kelirikkoisia | 40260 n. 10000 | 40300 n. 15000 | 30400 n. 4000 |
| Painorajoitetut sillat (kpl) Tehostetussa tarkkailussa olevat sillat (kpl) | 1130 300 | 1700 300 | alle 500 100 |

| | Tilanne vuonna 1980 | Tilanne ilman inves- toin- teja | vuonna 1990 1980-luvun tienpidon jälkeen |
|--|---------------------------|---|---|
| Päällysteiden uusimisen jälkeenjäämät | | | |
| Kestopäällysteet | 2250 | | - |
| Öljysorapäällysteet | 4200 | | - |
| Riittämätön päällyste (km) | | | |
| KVL 1500 öljysoratiet | 500 | 1100 | - |
| KVL 500 soratiet | 1100 | 2700 | - |

**T e i d e n n o p e u s r a j o i t u k s e t j a r u u h k a u -
t u m i n e n**

Nopeusrajoitukset (% tiepituudesta)

| | | | | |
|---------------------|----------------|----|----|----|
| Päätiet | 100 km/h | 70 | 63 | 66 |
| | 80 " | 22 | 28 | 31 |
| | perusnop. 80 " | 4 | 4 | - |
| | 60 " | 4 | 4 | 3 |
| Seudulliset tiet | 100 km/h | 23 | 21 | 30 |
| | 80 " | 13 | 14 | 17 |
| | perusnop. 80 " | 56 | 56 | 45 |
| | 6 " | 8 | 9 | 7 |

Ruuhkautuvien tieosuuksien määrä (km)

| | | | |
|---|-----|-----|-----|
| Ajoittaista jononmuodostusta Yleistä, mutta lievää ruuhkautumista | 200 | 500 | 500 |
| Säännöllistä ja huomattavaa ruuhkautumista | 200 | 400 | 400 |
| | 100 | 300 | 100 |

T i e l i i k e n t e e n k u s t a n n u k s e t

Ajokustannukset (Mmk/v)

| | | | Säästö v. 1990 |
|--------------------------------|-------|-------|-------------------|
| Ajoneuvokustannukset | 13600 | 16000 | 450 |
| Aikakustannukset | 3950 | 5650 | 250 |
| Onnettomuuskustannukset | 960 | 1170 | 240 |
| Ajokustannukset yhteensä | 18500 | 22800 | 890 |
| - josta polttoainekustannukset | 5150 | 6100 | 320 |

| Tilanne vuonna 1980 | Tilanne Ilman inves- toin- teja | vuonna 1980 1980-luvun tienpidon jälkeen |
|---------------------------|---|---|
|---------------------------|---|---|

Liikenneturvallisuus

Onnettomuusaste (onn./miljardia ajoneuvokm)

| | | | |
|-----------------------------|-----|-----|-----|
| - Henkilövah.onnettomuudet | 220 | 220 | 170 |
| - Omaisuusvah.onnettomuudet | 420 | 420 | 385 |
| - Kaikki onnettomuudet | 640 | 640 | 555 |

Onnettomuudet (keskim. kpl/v)

| | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|
| - Henkilövah.onnettomuudet | 4200 | 5100 | 4000 |
| - Omaisuusvah.onnettomuudet | 8000 | 9800 | 9000 |
| - Kaikki onnettomuudet | 12200 | 14900 | 13000 |

Kevyen liikenteen väylät ja onnettomuudet

| | | | |
|---------------------------------------|------|------|------|
| Kevyen liikenteen väylät (km) | 970 | 970 | 2400 |
| Kevyen liikenteen onnettomuudet (kpl) | 1430 | 1750 | 1500 |

Liikenneturvallisuus Pohjoismaissa v. 1978

| | Suomi | Ruotsi | Norja | Tanska |
|---|-------|--------|-------|--------|
| Yleisillä teillä liikenneonnettomuuksissa | | | | |
| - kuollut (kpl) | 610 | 1034 | 434 | 849 |
| - loukkaantunut (kpl) | 8701 | 20573 | 12367 | 19517 |
| - kuollut/100000 asukasta 1) | 13 | 12 | 11 | 17 |
| - loukkaantunut 100000 asukasta | 181 | 248 | 302 | 383 |

Jalankulku- ja polkupyöräliikenteen onnettomuudet/1000 asukasta (Tiet ja kadut)

| | | | | |
|--|----|----|----|----|
| | 29 | 26 | 48 | 47 |
|--|----|----|----|----|

1) Vastaava luku Englannissa 13, Italiassa 14, Hollannissa 17, Svetsissä 20, Ranskassa 23, Yhdysvalloissa ja Saksan liittotasavallassa 24, Itävallassa 25 ja Belgiassa 26.

TEIDEN TOIMINNALLINEN LUOKITUS

Tieverkon luokittelujärjestelmänä on otettu käyttöön toiminnallinen luokitus. Tielain ja -asetuksen mukainen hallinnollinen jako maanteihin ja paikallisteihin sekä sitä täydentävä määrääminen valta- tai kantatieksi ei sovellu sellaisenaan tieverkon jäsentelyksi tieverkkosuunnittelua, toimenpidetarpeen mittaamista ja toimenpiteiden mitoittamista varten. Käytetty toiminnallinen luokitus on:

Päätiet

Valtatiet yhdistävät maakuntakeskuksia ja sitä ylempiä keskuksia toisiinsa muodostaen tieverkon rungon. Valtatiet välittävät kaukoliikennettä ja seudullista liikennettä. Kantatiet täydentävät valtatieverkkoa ja yhdistävät kaupunkeja lähimpiin maakuntakeskuksiin ja liikennetarpeen sitä edellyttäessä rinnakkaisia kaupunkeja toisiinsa. Kantatiet välittävät seudullista liikennettä ja kaukoliikennettä.

Seudulliset tiet

Seudulliset tiet yhdistävät kuntakeskuksia lähimpiin kaupunki- ja maakuntakeskuksiin ja liikennetarpeen sitä edellyttäessä rinnakkaisia kuntakeskuksia toisiinsa. Seudulliset tiet välittävät seudullista ja paikallista liikennettä.

Kokoojatiet

Kokoojatiet yhdistävät paikalliskeskuksia kunta- ja kaupunkikeskuksiin sekä liikennetarpeen sitä edellyttäessä rinnakkaisia paikalliskeskuksia toisiinsa sekä kyläkeskuksia ja haja-asutusalueita ylempiluokkaisiin teihin. Kokoojatiet välittävät paikallista ja seudullista liikennettä.

Yhdystiet

Yhdystiet yhdistävät kyläkeskuksia ja haja-asutusalueita ylempiluokkaisiin teihin ja välittävät paikallista liikennettä.

Luokituksen teknisestä merkityksestä voidaan karkeasti sanoa, että mitä korkeampi tieluokka sitä korkeampi ajoneustavoite tiellä on. Ylimmille tieluokille pyritään kehittämään pitkämatkaista ja raskasta liikennettä. Moottori- ja moottoriliikennetarkoituksia käytetään ylimmissä tieluokissa suurilla liikennemäärillä ja niillä liikenneolosuhteavoitteet asetetaan normaalia korkeammiksi.

Yhdystieverkon rakenne ja laajuus - jota tieverkon runkosuunnitelmassa 1990 ei suunnittelun lähtökohtana ole esitetty - määräytyy toisaalta suunnittelutyön tuloksena yhdystieverkon kehittämishankkeina ja toisaalta erillisen valmistellaan yleisten ja yksityisteiden välistä rahanvetoa tarkistavan pientieverkkosuunnitelman pohjalta.

Tieverkon toiminnallinen luokitus vuodeksi 1990 on esitetty oheisella kartalla.

TIEVERKON RUNKO-SUUNNITELMA 1990

Tieverkon toiminnallinen luokitus

Merkinnät:

- Valta- tai kantatie
- Seudullinen tie
- Kokoojatie
- Muut yleiset tiet ovat yhdyksiä

Moottoriväylien suhde muuhun tieverkkoon sekä moottoriväylien ja niiden rinnakkaitaiden numerointi käsitellään myöhemmin erillisessä kysymyksessä

Hyväksytty TVL:n johtoryhmässä 19.5.1980

Tie- ja vesirakennushallitus

