

TIEREKISTERI

TIETOLAJIKOHTAISET
INVENTOINTIOHJEET

TVH

Tutkimustoimisto
Tierekisterijaosto
31.7.1980

Tietolajikohtaisen inventointiohjeen sisältö

Tietola- ji n:o	Tietolajin nimi	Sivu- määrä	Laatimis- pv
101	Tien nimi	1	31.3.76
106	Tieosan pituus	9	31.3.76
107	Mäkisyysluku	x)	31.1.80
108	Kaarteisuusluku		
109	Näkemäprosentti		
110	Kantavuusarvo	x)	31.5.79
126	Lääni	}	Alue- rajat
127	Käytännön tiemestaripiiri		
128	Kunta		
129	Tiemestaripiiri		
130	Tien toiminnallinen luokka	1	31.7.80
131	Tienpitäjä	1	31.7.80
133	Toimenpide	3	2.5.78
135	Ajoratojen lukumäärä	1	31.3.76
136	Ajoradan leveys	1	31.7.80
137	Ajoradan päällyste	3	2.5.78
162	Kelirikkorajoitus	1	31.3.76
164	Pientareen leveys	2	31.7.80
166	Pyörätie ja jalkakäytävä	4	31.3.76
167	Valaistus	1	31.7.80
168	Nopeusrajoitus	4	31.7.80
170	Päällysrakenneluokka	3	31.3.76
171	Liik.tekn. normaalipoikkileikkaus	2	31.3.76
172	Moottori- ja moottoriliikennetie	1	31.3.76
173	Päällysteleveys	1	1.11.76
174	Ajoradan päällysteen korjaus	1	2.5.78
191	Tieosan jakopiste	2	31.3.76
192	Rautatietasoristeys	1	31.3.76
200	Koordinaatit	2	31.7.80
500	Liittymä ja risteys	20	31.3.76
502	Liittymätie ja ramppi	}	4
503	Liittymätie ja ramppi		
505	Liikennelaskentapiste	x)	-
601	Silta	2	31.3.76
602	Alikulkupaikka	4	31.7.80
603	Kevyen liikenteen silta	1	31.3.76
801	Lauttapaikka	1	31.3.76

x) erillinen inventointiohje

Tien nimi

Inventointi

Käytetään virallisesti hyväksyttyä nimeä. Jos tie on jaettu tiejaksoihin niin käytetään jakson nimeä.

Mikäli nimen antaminen ei kuulu liikenneministeriölle, piiri antaa tielle nimen. Jos tie kulkee useamman piirin alueella, tulee nimestä sopia ao. piirien kesken.

Tietolaji on jatkuva.

(31.3.76)

TIEOSAN PITUUSINVENTOINTI

Yleistä

Pituusmittauksella tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä mittaus-toimintaa, jolla ylläpidetään yleisten teiden pituuksia koskevia tilastoja. Koska tierekisterin osoitejärjestelmä perustuu tie- ja tieosanumerointiin ja tieosien pituuden tunteminen on näin ollen edellytyksenä koko tierekisterin toiminnalle. Pituusmittaus suoritetaan tieosittain. Yhteenlaskemalla tieosien pituuksia päästään eri teiden ja tielajien kokonaispituuksiin.

Vaikka pituusmittauksen yhteydessä lähes aina suoritetaan myös muita inventointitehtäviä, tarkoitetaan pituusmittauksella ai-noastaan tieosien pituuksien mittausta. On syytä todeta, että tietolaji "tieosan pituus" ei inventoinnin ja koodauksen suhteen periaatteessa eroa muista tietolajeista.

Mittausväline

Pituusmittaus suoritetaan henkilöautolla, joka on varustettu tarkkuusmittarilla. Mittari voidaan nollata sekä siihen voidaan asettaa haluttu luku.

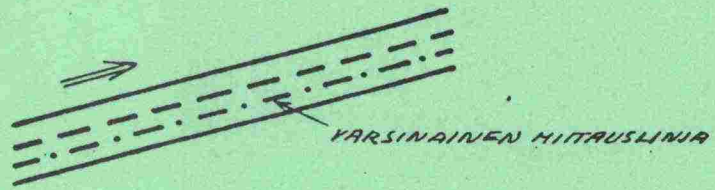
Mittauksen periaatteet

Mittauslinja

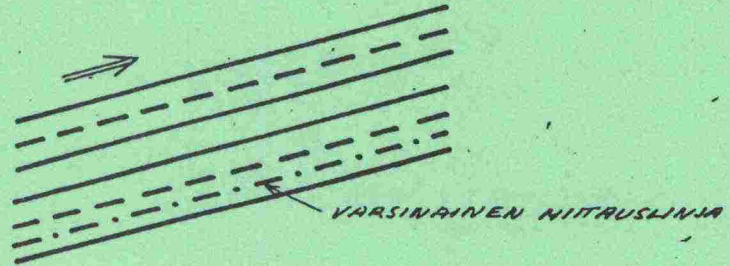
Pituusmittaus tapahtuu tien mittaussuuntaan (=tieosanumeroiden kasvusuunta), pitkin oikeanpuoleisen ajokaistan keskilinjaa. Kyseisestä mittauslinjasta käytetään nimitystä "varsinainen mit-tauslinja" (kuvat 1-3).

Koska pituusmittaukseen liittyy aina tieosan alku- ja loppupis-teen paikallistaminen, on välttämätöntä määritellä myös "teo-

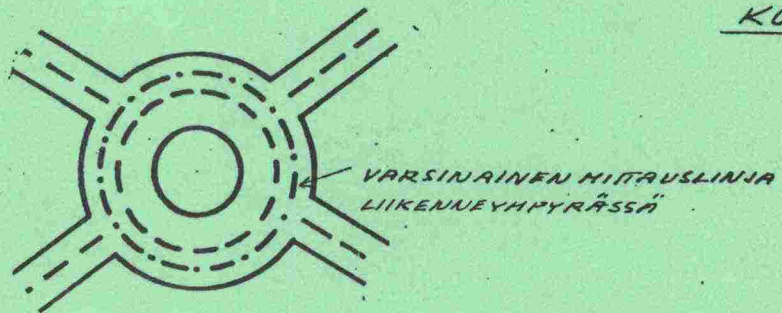
KUVA 1



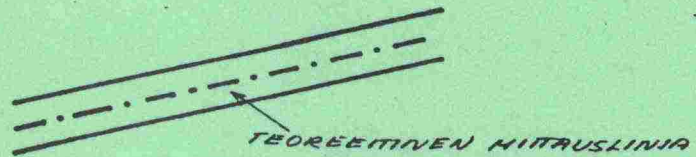
KUVA 2



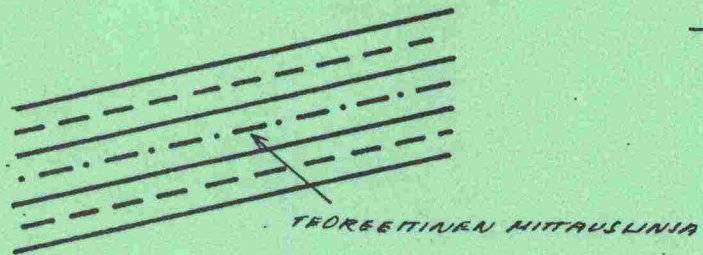
KUVA 3



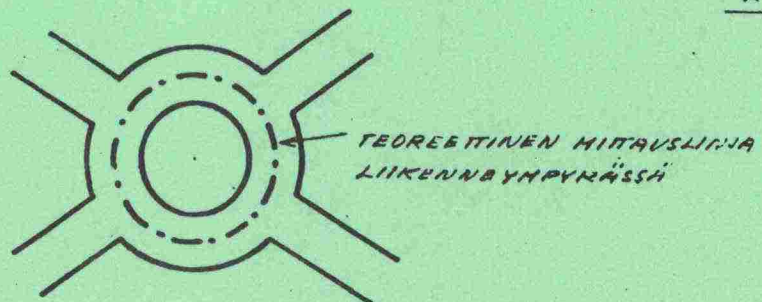
KUVA 4



KUVA 5



KUVA 6



reettinen mittauslinja". Teoreettisella mittauslinjalla tarkoitetaan tien keskilinjaa. Ajoinojen ollessa erillään sijaitsee ko. mittauslinja ajoinojen välissä (kuvat 4-6).

Tieosan alku- ja loppupiste

Jotta tieosan pituus voidaan määrätä, on tunnettava tieosan alku- ja loppupisteen sijainti. Alku- ja loppupisteistä käytetään yhteisnimitystä jakopiste.

Jakopisteet sijoitetaan sellaisiin tienkohtiin, joiden paikallistaminen on maastossa mahdollista. Jakopisteinä on näinmuodoin käytetty liittymiä, siltoja, kunnanrajoja jne. Jakopistepaalujen puuttuessa on tärkeätä, että paikallistamisohteet ovat siinä määrin selvät, että eri mittauksen yhteydessä tapahtuvat paikallistamiset osuvat mahdollisimman tarkasti samaan pisteeseen. Jakopiste sijaitsee mitattavan tien mittauslinjalla. Poikkeuksen muodostavat eräissä tapauksissa teiden alku- ja loppupisteet niiden sijaitessa liittymässä. Jakopisteiden paikallistamisessa noudatetaan seuraavia ohjeita:

1 Tasoliittymä jakopisteinä

Käytettäessä liittymiä tieosan jakopisteinä sijaitsee jakopiste aina liittymäpisteessä. Tällöin ovat seuraavat tapaukset mahdollisia:

Liittymä on vain "päätien" jakopiste

- Jakopiste on tällöin "päätiellä" sijaitsevassa liittymäpisteessä.
- Mikäli useampia liittymiä sijaitsee niin lähellä toisiaan, että ne muodostavat yhden kokonaisuuden, valitaan jakopisteeksi "päätien" ja liittyyvistä teistä tärkeimmän (tienumeroltaan pienimmän) tien liittymäpiste.

Liittymä on vain liittyvän tien jakopiste

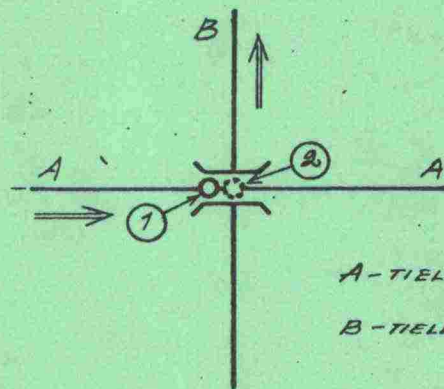
- Jakopiste on "päätiellä" sijaitsevassa liittymäpisteessä.

Liittymä on molempien teiden jakopiste

- Jakopiste on liittymäpisteessä.
- Tasoliittymissä on tällöin vain yksi jakopiste, koska teiden liittymäpisteet yhtyvät; eritasoliittymissä ja risteyksissä sen sijaan kaksi (yksi kummallakin tiellä).

2. Eritasoliittymä jakopisteenä

Jakopiste määritelty tarkemmin tietolajin 501 inventointiohjeessa. Ks. kuva 7.



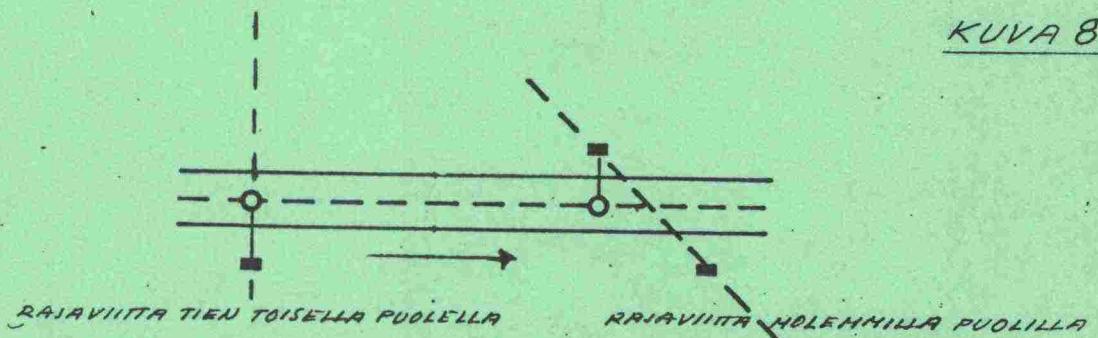
KUVA 7

A-TIELLÄ JAKOPISTE PISTEESSÄ ①

B-TIELLÄ JAKOPISTE PISTEESSÄ ②

3. Kunnan- tai lääninraja jakopisteenä

- Jakopisteen paikka määräytyy tieosanumeroinnin osoittamassa suunnassa ensimmäisen rajaviitan mukaan riippumatta siitä, onko viitan sijainti tien vasemmalla vai oikealla puolella. (Ks. kuva 8)



KUVA 8

4. Silta jakopisteenä

- Jos silta kuuluu mitattavaan tiehen, on jakopisteen paikka tieosanumeroinnin osoittamassa suunnassa: ensimmäisen oikeanpuoleisen ukkopilarin kohdalla.

5. Alikulkupaikka jakopisteenä

Jakopisteen paikka on mitattavan tien ja yli johtavan tien teoreettisten mittauslinjojen risteämiskohdassa, tai mitattavan tien teoreettisen mittauslinjan ja ylijohtavan rakenteen keskikohdan risteämiskohdassa.

6. Rumpu jakopisteenä

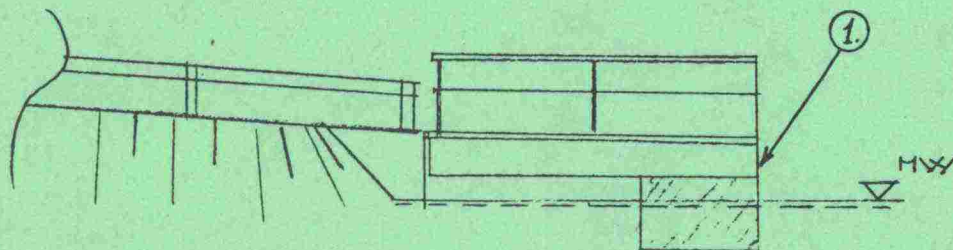
Rumpua ei suositella jakopisteen paikaksi. Jos rummun hyväksikäyttö on kuitenkin välttämätöntä, sijaitsee jakopiste rummun keskikohdassa. Paikka on kuitenkin merkittävä myös jakopistepaalulla.

7. Lauttaväli jakopisteenä

- Jakopiste sijaitsee ajosuunnassa ensimmäisen kalturin kärjessä keskiveden korkeuden aikana. (Ks. kuva 9)

Lauttapaikka havaitaan pisteessä 1.

KUVA 9



8. Tieosapaalu (=jakopistepaalu) jakopisteenä

Tieosapaalu on pystytetty mittaussuunnassa tien oikealle puolelle. Havaitaan kuten aluerajaviitta.

9. Muu kuin edellä mainittu kohde jakopisteenä

Esim. kilometripylväs tms. jolloin jakopisteen paikan on oltava merkitty myös tieosapaalulla tai maalauksilla.

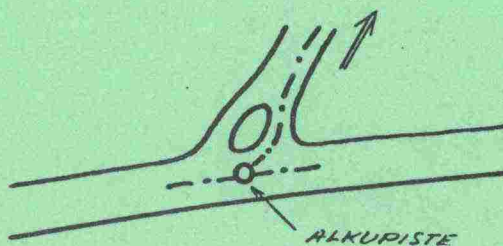
Jakopisteen sijainnin erikoistapaus:

- Kun alueraja sijaitsee sillalla on jakopiste aluerajalla eikä ukkopilarissa.

Mittauksen suoritus

Tieosan pituudella tarkoitetaan alku- ja loppupisteen varsinaisella mittauslinjalla olevien projektio pisteiden etäisyyttä toisistaan, mitattuna pitkin varsinaista mittauslinjaa. Tästä yleissäännöstä poikkeavat seuraavat tapaukset:

1. Mikäli tieosan alkupiste on tasoliittymässä ja mitattava tie ei ole liittymän "päätie" ("päätie"-käsite on määritelty liittymä- ja risteysluokitusohjeissa), tapahtuu mittaus siten, että alkupisteestä siirrytään joustavasti varsinaiselle mittauslinjalle (ks. kuva 10). Vastaavasti toimitaan loppupisteen suhteen.

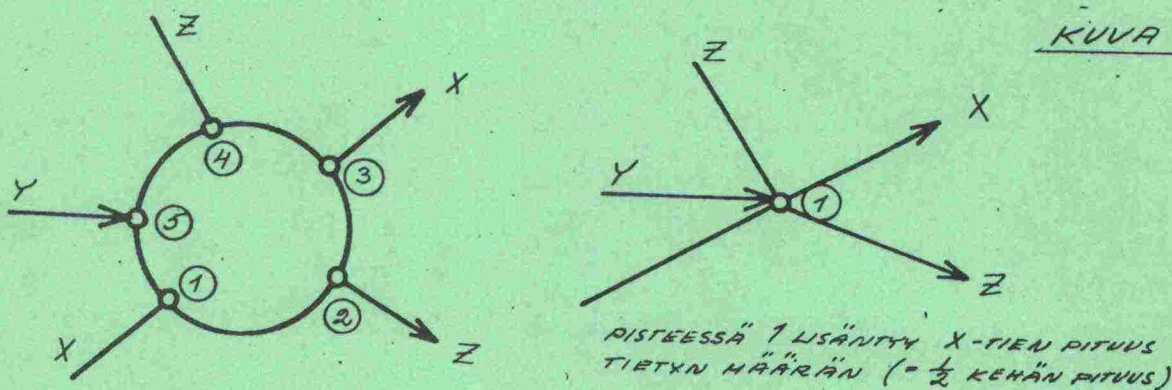


KUVA 10

2. Mikäli tieosalla on ns. epäjatkuvuuskohta poikkeaa pituusmittaus melkoisesti normaalista tavasta.

Epäjatkuvuuskohtia ovat:

a) Liikenneympyrästä aiheutuu pituuden muutos ainoastaan liittymän "päätielle". Ks. kuvan 11 esimerkkitapaus.

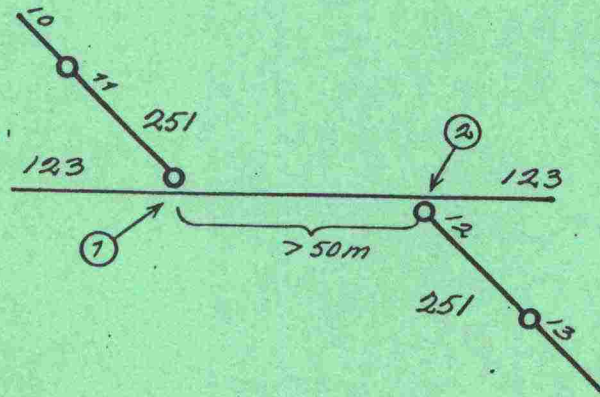


Koska X on "päätie", on piste ① liittymäpiste.

- Kun piste ① on mitattava X-tien jakopiste, toimitaan seuraavasti:
- Liittymään päättyvän tieosan loppupiste on luonnollisesti piste ①
- Liittymästä alkavan tieosan pituusmittaus aloitetaan pisteestä ③ siten, että matkamittarissa on pituuslukema $1/2 * \text{liikenneympyrän kehän pituus}$ (kehän pituus mitataan pitkin liikenneympyrän varsinaista mittauslinjaa).
- Kun piste ① ei ole mitattavan X-tien jakopiste, jatkuu mittaus pisteen ① jälkeen pisteestä ③ pituuslukeman ollessa = pisteessä ① havaittu lukema + $1/2 * \text{kehän pituus}$.
- Muiden teiden osalta ei sitävastoin liikenneympyrää oteta huomioon. Z-tien pituusmittaus jatkuu pisteen ④ jälkeen pisteestä ② (lukeman ollessa pisteessä ② havaittu lukema, kun liikenneympyrä ei ole Z-tien jakopiste, lukema ja = 0, kun liikenneympyrä on Z-tien jakopiste). Y-tien pituusmittaus päättyy pistee-

seen ⑤ vaikka jakopiste onkin pisteessä ① Liikenneympyrä voidaan kuvitella pisteeksi, josta aiheutuu "päätielle" tietty pituudenlisäys.

- b) Yli 50 metriä pitkä tieosuus ei osoitejärjestelmän mukaan voi kuulua kahteen eri tiehen. Ks. kuva 12.



KUVA 12

Tie, joka on numeroarvoltaan pienempi, on aina jatkuva, joten numeroarvoltaan suurempi tie on katkaistu liittymäpisteissä. Kuvasta 12 käy ilmi, kuinka tien 251 pituusmittaus tapahtuu. Tieosan 11 loppupiste sijaitsee pisteessä ① ja tämän jälkeen jatkuu mittaus pisteestä ② matkalukeman ollessa = 0.

Jos sen sijaan kahden eri tien yhteinen tieosuus ≤ 50 metriä, ei kumpaakaan tietä katkaista. Pituusmittaus tapahtuu täysin normaaliin tapaan, joten tässä tapauksessa tulee yhteinen tieosuus mukaan kummankin tien kokonaispituuteen.

- c) Lauttaväliä ei oteta huomioon tien pituusmittauksessa (lauttavälin pituus ilmoitetaan omalla tietolajillaan). Mittaus jatkuu jälkimmäiseltä (tienumeroinnin suuntaan) kulturilta siitä pituuslukemasta, joka havaittiin ensimmäisen kulturin kohdalla. Lauttavälin ollessa jakopisteenä jatkuu pituusmittaus tietysti pituuslukemasta 0.

5. Mittauksen tarkkuus

Pituusmittauksen tarkistukseen voidaan käyttää muita vanhoja inventointitietoja. Muutoskeräyksen yhteydessä saadaan vertailupituudet tiesuunnitelmista. Mikäli tieosan pituus (pituusmittauksella saatu) poikkeaa enemmän kuin 50 m ilmoitetusta pituudesta, suoritetaan matkamittarin tarkistus vähintään 500 metrin mittaradalla. Jos tällöin todetaan, että mittari on näyttänyt väärin (virhe ≥ 5 m/km = 5 0/00), suoritetaan kyseisen tieosan uudelleenmittaus.

Mittaustyötä aloitettaessa on päivittäin suoritettava matkamittarin tarkistus. Mainittakoon, että jokaisessa tiemestaripiirissä on tarkistusmittarata.

ALUERAJAT

(lääni, piiri, kunta, tiemestaripiiri)

INVENTOINTI

Tierekisteriin vietävät aluerajat ovat:

- läänin raja
- piirin raja
- tiemestaripiirin raja ja käytännön tiemestaripiiri
- kunnan raja

Näistä piirin numero sisältyy jokaisen rekisteriin vietävän tiedon osoitteeseen.

Hallinnolliset rajat (lääni, kunta) on yleisimmin merkitty maastoon mm. teiden varsille sijoitetuilla rajaviitoilla. Rajan paikaksi katsotaan tien inventointisuunnassa ensimmäisen rajaviitan kohtisuora projektio tien mittauslinjalle (ks. myös pituusmittausohjeet). Sahanterämäisesti tietä useasti risteävä raja on pyrittävä havaitsemaan jokaisessa tienylityskohdassaan, ellei piirien kesken toisin sovita. Tien keskilinjalla kulkeva raja inventoidaan siten, että puolet "halkaistun" tieosuuden pituudesta tulee kummallekin alueelle. Mikäli rajaviittoja ei ole selvittää rajan ja tien leikkuspiste muita tietoja hyväksikäyttäen.

Havaittavista rajoista on syytä huomata, että

- a) lääni koostuu kunnista, joten lääninrajan yhteydessä on aina kunnanraja,
- b) useimmissa tapauksissa läänin ja piirin rajat yhtyvät (poikkeustapauksissa piirin raja noudattaa kunnan rajaa)
- c) tiemestaripiiri koostuu yhdestä tai useammasta kunnasta.
- d) Käytännön tiemestaripiirillä tarkoitetaan sitä tiemestaripiiriä, joka käytännössä vastaa ko. tienkohdan kunnossapidosta. Tieto saattaa näinollen joskus poiketa hallinnollisista rajoista. Tietoa inventoitaessa on syytä ottaa yhteyttä tiemestareihin tai käyttöalueen insinööreihin.

Tietolajit ovat jatkuvia.

TIEN TOIMINNALLINEN LUOKKAINVENTOINTI

Toiminnalliset tieluokat ovat seuraavat:

- 1 valtatiet
- 2 kantatiet
- 3 seudulliset tiet
- 4 kokoojatiet
- 5 yhdystiet

Tierekisteriin viedään sekä nykytilan (päivitystilanteen), että tieverkon runkosuunnitelman 1990 mukainen luokitus olemassa olevien teiden osalta. Tiererekisterissä olevaa nykytilan luokkaa voidaan muuttaa sekä uusia teitä voidaan luokitella sitä mukaan kuin runkosuunnitelma 1990 toteutuu. Muista toiminnallisen tieluokan muutoksista tai muiden uusien teiden luokituksesta on sovittava tieverkkotoimiston kanssa.

31.7.1980

TIENPITÄJÄINVENTOINTI

Yleisten teiden tienpitäjä on yleensä TVL lukuunottamatta rautatien asemalle tms. paikalle johtavan tien sitä osuutta, joka on VR:n hoidossa. Myös kunta voidaan suostumuksellaan määrätä maantien tai paikallistien pitäjäksi. Koska valtio kuitenkin tällaisessa tapauksessa on korvausvelvollinen kunnalle, merkitään tierekisteriin maanteiden ja paikallisteiden tienpitäjäksi aina TVL tai VR.

Tieverkon täydennykseksi otetaan tierekisteriin mukaan myös kauko- ja kauttakulkuliikenteelle tärkeät kadut yms. maantieverkon jatkeet. Siirryttäessä yleiseltä tieltä tällaiselle kadulle päätetään tienpitäjätietolaji kunnossapitorajalle (ks. asetus yleisistä teistä 63 §).

Huom! tienpitäjätieto on tierekisterissä tarkoitettu erottamaan yleiset tiet kaduista (ero tielain 20 §:n tienpitäjään nähden).

TOIMENPIDE JA YLEISELLE LIIKENTEELLE LUOV.PVM

INVENTOINTI

Alkukeräyksessä on aina kysymys viimeisimmästä toimenpiteestä ja siihen liittyvästä päivämäärästä. Tietolajin "tien valmistumisvuosi" yhteydessä on jo hieman puututtu tämän tietolajin olemukseen. Kaikki alkukeräyksen jälkeen tapahtuvat toimenpiteet (alla mainittuihin ryhmiin kuuluvat) inventoidaan. Tietorekisteriin muodostuu ajanmittaan kullekin tielle kohdistettujen toimenpiteiden aikasarja, joka alkaa uudestaan kun tielle on tehty rakentamis- tai suuntauksenparantamistoimenpide.

Toimenpidetietona inventoidaan sen laatu ja päivämäärä. Inventointi tapahtuu pääasiassa toimistotyönä, piirin asiakirjojen ja kunnossapitotoimialalta saatavien tietojen perusteella.

Toimenpiteet ryhmitellään sen laadun mukaan seuraavasti:

- (10=) - rakentaminen
- (20=) - suuntauksen parantaminen
- (30=) - rakenteen parantaminen
- (40=) - paikallistien muuttaminen maantiekseksi
- (50=) - maantien muuttaminen paikallistiekseksi
- (61=) -- yksityisen tien muuttaminen maantiekseksi
- (62=) -- yksityisen tien muuttaminen paikallistiekseksi

Edellä olevat toimenpiteet yksityiskohtaisemmin:

Rakentamisella tarkoitetaan kokonaan uuden tieyhteyden rakentamista. Toimenpiteen päiväys määräytyy TA § 24 mukaan.

Kuva 1: Tieasetuksen § 24.

24 §.

Kun rakennus- tai parannustyön alaisena ollut tie tai sen sellainen osa, joka tarkoituksenmukaisesti voidaan luovuttaa yleiseen liikenteeseen, on valmistunut, on tie- ja vesirakennushallinnon piiri-insinöörin, jos tienpitäjänä on ollut tie- ja vesirakennushallitus, taikka muussa tapauksessa sen, jonka toimesta rakennustyö on tehty, ilmoitettava asiasta tie- ja vesirakennushallitukselle. Tämän on, toimitettuaan tarvittaessa tarkastuksen, määrättävä, mistä päivästä tie on luovutettava yleiseen liikenteeseen ja tehtävä tästä aiheutuvat muutokset yleisten teiden luetteloon. Jollei tien kunnossapito kuulu tie- ja vesirakennushallitukselle, on tämän ilmoitettava luovuttamisesta sille, joka tienpitäjänä tulee huolehtimaan tien kunnossapidosta.

Suuntauksen parantamisella tarkoitetaan olemassa olevan tieyhteyden suuntauksen (linjaus/ja tasaus) parantamista.

Ei siis tieverkon laajentamista. Toimenpiteen päiväys määräytyy TA § 24 mukaan.

Rakenteenparantamisella tarkoitetaan olemassa olevan tieverkon osan rakenteen parantamista, joka perustuu vahvistettuun suunnitelmaan (TA §§ 11...19). Tällöin toimenpiteen päivämääränä käytetään TA § 24 mukaista päivämäärää.

Rakenteen parantamistoimenpiteinä inventoidaan myös ne kunnossapitotoimialan tekemät rakenteenparantamistoimenpiteet (ent. tehostettu kunnossapito), jotka tehdään hoito- ja kunnossapitotöiden ohella ns. "varatöinä". Toimenpiteen päivämääränä käytetään tällöin parannettavan osuuden valmistumisesta seuraavaa joulukuun 31 päivää. Tieosuus katsotaan valmistuneeksi silloin kun kantava kerros on ajettu.

Toimenpiteellä paikallistien muuttaminen maantiekseksi tarkoitetaan sitä hallinnollista toimenpidettä, joka on esitetty TA §§ 35-36, ks. kuva 2.

Toimenpiteellä maantien muuttaminen paikallistieksi tarkoitetaan sitä hallinnollista toimenpidettä, joka on esitetty TA §§ 35-36. Ks. kuva 2.

Toimenpiteellä yksityisen tien muuttaminen yleiseksi tieksi tarkoitetaan sitä hallinnollista toimenpidettä, joka on esitetty TA § 37...40. (Erityisesti TA § 39). Inventoitaessa tulee eritellä tapaukset:

- yksityinen tie muutetaan maantieksi
- yksityinen tie muutetaan paikallistieksi.

Kuva 2: Tieasetuksen §§ 35-37.

Kun lääninhallitus on perustanut oikeuden käyttää yksityistä tietä, on siitä ilmoitettava maanmittauskonttorille merkinnän tekemistä varten maarekisteriin.

4 luku.

Paikallistien muuttaminen maantieksi ja maantien muuttaminen paikallistieksi sekä yleisen tien lakkauttaminen.

35 §.

Kysymyksen paikallistien muuttamisesta maantieksi tai maantien muuttamisesta paikallistieksi sekä yleisen tien lakkauttamisesta voi tie- ja vesirakennushallitus tai asianomainen kunta panna vireille. Kunnan on toimitettava aloitteensa tie- ja vesirakennushallitukselle. Tie- ja vesirakennushallituksen tulee ennen esityksen tekemistä hankkia asiasta lausunto lääninhallitukselta, jonka on kuultava asianomaista kuntaa, jollei tämä ole aloitetta tehnyt tai siihen yhtynyt.

36 §.

Paikallistien muuttamisesta maantieksi ja maantien muuttamisesta paikallistieksi sekä tien lakkauttamisesta yleisistä teistä annetun lain 33 §:n 1 momentin edellyttämässä tapauksessa päättää kulkulaitosten ja yleisten töiden ministeriö. Tie muutuu päätöksessä edellytetyksi maantieksi tai paikallistieksi taikka lakkaa olemasta yleinen tie päätöksessä määrätyn kalenterivuoden alusta lukien, jollei päätöksestä muuta johdu. Päätöksestä, joka koskee yleisen tien lakkauttamista, tulee käydä ilmi, määrätäänkö lakkautettavan tien aluetta käytettäväksi muuhun tietarkoitukseen.

Edellä 1 momentissa mainitusta päätöksestä on erikseen annettava tieto maanmittauskonttorille siitä aiheutuvien mer-

113

114

kintöjen tekemistä varten maarekisteriin sekä 18 §:ssä mainituille viranomaisille.

Sen lisäksi, mitä yleisistä teistä annetun lain 106 §:ssä on tien lakkauttamispäätöksen antamisesta julkipanon jälkeen säädetty, on lakkauttamispäätös siltä osin, kuin tien aluetta ei ole määrätty käytettäväksi muuhun tietarkoitukseen, tie- ja vesirakennushallituksen toimesta julkisesti kuuluttamalla saatettava asianomaisten tiedoksi oikeudesta entiseen tiealueeseen 21 päivänä toukokuuta 1954 annetun lain (245/54) 1 §:n 1 momentissa säädettyssä tarkoituksessa.

5 luku.

Yksityisen tien muuttaminen yleiseksi ja laivalaiturin liittämisen yleiseen tiehen.

37 §.

Aloite yksityisen tien muuttamisesta paikallistieksi tai maantieksi on tehtävä tie- ja vesirakennushallitukselle ja on siihen liitettävä sellainen kartta kuin 5 §:ssä on sanottu, luettelo yksityisen tien osakkaista sekä tiealueen ja tietä varten tarvittavien tienpitoaineen ottopaikkojen omistajista ja haltijoista, ilmoitus yksityisen tien tienpitoa varten mahdollisesti valitusta toimielimestä ja saatavissa oleva selvitys tien perustamisesta sekä tietä ja tiealuetta koskevista muista seikoista.

Milloin aloitteentekijä on muu kuin kunta tai valtion viranomainen ja aloite koskee vain yhden kunnan aluetta, aloite on annettava kunnalle, jonka tulee lausuntonsa ohella lähettää se edelleen tie- ja vesirakennushallitukselle. (324/64).

38 §.

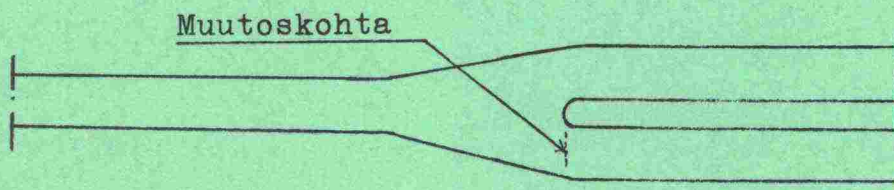
Käsiteltäessä kysymystä yksityisen tien muuttamisesta yleiseksi on, ottamalla lisäksi huomioon jäljempänä olevat mää-

AJORATOJEN LUKUMÄÄRÄINVENTOINTI

Ajoratojen lukumäärä on tyypillinen ns. jatkuva tietolaji. Jatkuvien tietojen inventointi tapahtuu siten, että tien alkupisteessä todetaan tietolajin lähtöarvot ja tämän jälkeen rekisteröidään ainoastaan muutokset. Muutoskohdissa ilmoitetaan sekä vanha että uusi tilanne kauttaviivalla erotettuna

Ajoratojen lukumäärän tarkka muutoskohta selviää kuvasta 1.

KUVA 1



Erikseen on huomattava, että jos tie liittymäjärjestelyn yms. kanavointien vuoksi muuttuu lyhyeksi matkaksi kaksiajorataiseksi, ei tällaista muutosta huomioida. Tietyön valmistusilmoituksesta selviää yleensä onko tie tarkoitettu kaksiajorataiseksi.

AJORADAN LEVEYS

INVENTOINTI

Ajoradan leveydellä ymmärretään tien ajoneuvoliikenteelle tarkoitettun osan leveyttä. Päälystetyillä teillä on yleensä valkoinen reunaviiva erottamassa ajorataa pientareesta ja leveyden mittaus on helposti suoritettavissa. Käytännössä voi reunaviivan sijainti maalausteknillisistä syistä kuitenkin vaihdella huomattavasti eri kohdilla ja vieläpä samalla tienkohdallakin eri vuosina. Hyvin usein reunaviiva puuttuu kokonaan. Siksi mittajaan on syytä käyttää harkintaa ja olla ottamatta havaintoja sellaisista kohdista, joissa maalaus on selvästi virheellisessä paikassa. Lisäksi on ajoradan leveyttä tarkkailtava jatkuvasti ja suoritettava tarkistusmittauksia riittävän usein, vaikkapa kerran jokaisella tiekilometrillä.

Päälystämättömillä teillä ajoradan leveydeksi katsotaan koko tien leveys.

Jos on kysymyksessä 2-ajoratainen tie inventoidaan mittaus-suunnassa oikean ja vasemman puoleisen ajoradan leveys erikseen.

Leveystieto mitataan 0.1 metrin tarkkuudella. Tilapäisiä tien leveyden muutoksia kuten kaarrelevitys, kaiteen, sillan tai rummun aiheuttama kavennus yms. ei huomioida ajoradan leveyttä inventoitaessa. Myöskään kiihdytys- tai hidastuskaistan aiheuttamaa leveyden lisäystä ei havaita inventoinnissa. Ohituskaistat sitävastoin huomioidaan.

Ajoradan leveys on jatkuva tietolaji, joten siitä inventoidaan lähtöarvot ja muutoskohdat. Hyvin usein (esimerkateilla) on muutoskohtien havaitseminen erittäin vaikeaa. Tällöin voidaan määräväleihin inventoida leveys ja vasta koodausvaiheessa muodostaa mahdollisimman homogeenisiä tieosuuksia. Liiallista näpertelyä on kuitenkin syytä välttää.

AJORADAN PÄÄLLYSTE

INVENTOINTI

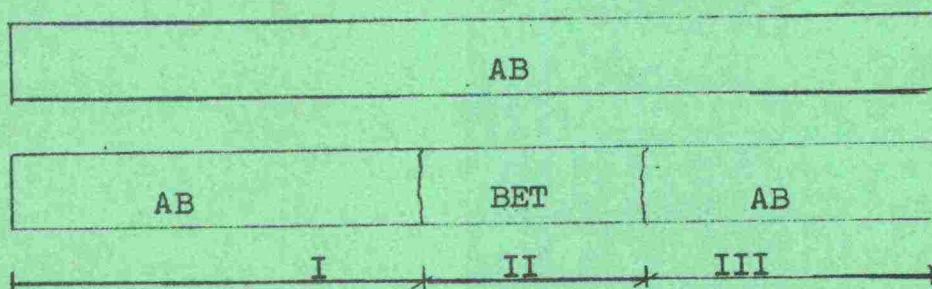
Tietolaji on jatkuva ja kumuloituva. Tällä tarkoitetaan sitä, että jokaisella tieverkon osalla tulee olla päällystetieto ja että kaikki kestopäällysteiden 1.1.78 jälkeen tapahtuneet uudelleenpäällystyskerrat talletetaan tierekisteriin. Vrt. toimenpidetieto ja kelirikkotieto. Myös kylmäpäällysteiden osalta säilytetään vanha päällystetieto niiltä osin kuin se jää sellaisenaan uuden päällysteen alle.

Ajoradan päällysteen tunnistaminen silmämääräisesti maastossa on usein käytännössä mahdotonta. Tämän johdosta tulisi piirin asiakirjoista etukäteen selvittää päällystelajit ja niiden muutoskohdat. Näiden "ajonuottien" avulla kentällä tapahtuva inventointi tulee helpommaksi.

2-ajorataisilla tieosuuksilla inventoidaan mittaussuunnassa oikean ja vasemman puoleisen ajoradan päällysteet erikseen.

Inventoinnin jälkeen muodostetaan homogeenisiä tieosuuksia siten, että kummallakin puolella päällyste on vakio. Ks. kuva 1.

Kuva 1.



Päällysteen inventoinnissa muodostettavat homogeeniset tieosuuudet ovat I, II ja III.

Päätien päällystämisen yhteydessä liittymässä tapahtunut sivutien päällystäminen otetaan huomioon, jos sitä on yli 50 m:n pituudelta.

Tierekisterissä käytettävä päällysteluokitus perustuu tie- ja vesirakennushallituksen tienrakennustoimiston suositukseen, kirje Rtr-142, 25.10.1977, tutkimustoimistolle. Siinä esitetty luokitus on seuraava:

Kestopäällysteet

11	BET	Sementtibetoni
12	AB	Asfalttibetoni (sora-asfalttivetoni, hieka-asfalttibetoni, valuasfaltti, kuumennuspinta)
13	BS	Sidottu kantava kerros (bitumisora, bitumi-hiekka)
14	KAB	Kevytasfalttibetoni (Kepä, kevytasfaltti ja vastaavat)
15	KIV	Kiveys

Kylmäpäällysteet

21	BLS	Bitumiliuossora
22	ÖS	Öljysora
23	Ipk	Imeytys- ja pintakäsittely, imeytyssepellys, sirotepinta sitomattomalle alustalle

Sorapäällyste

31	Sr	Sorakulutuskerros
----	----	-------------------

Vanha ajoratapäällyste katsotaan uusituksi silloin, kun ajoradalle yli 100 metrin matkalle on levitetty uutta päällystettä keskimäärin seuraavat määrät:

- AB, VA, ABK > 50 kg/m²
- ÖS > 40 kg/m²

Massamäärää laskettaessa ei huomioida aiempina vuosina levitettyjä massoja eikä tasausmassoja. Kuumennuspinta (lämpö-

(02.05.1978)

137

(3)

pohja, cutler-menetelmä tai vastaava) katsotaan päällysteen uusimiseksi massamäärästä riippumatta.

Sellaiset tiepäällysteiden laajat korjaustoimenpiteet kuten

- sirotepinta
- öljysoran lisäys $\leq 40 \text{ kg/m}^2$
- urapaikkaus

huomioidaan tietolajilla 174 "Päällysteen korjaus".

KELIRIKKORAJOITUS

INVENTOINTI

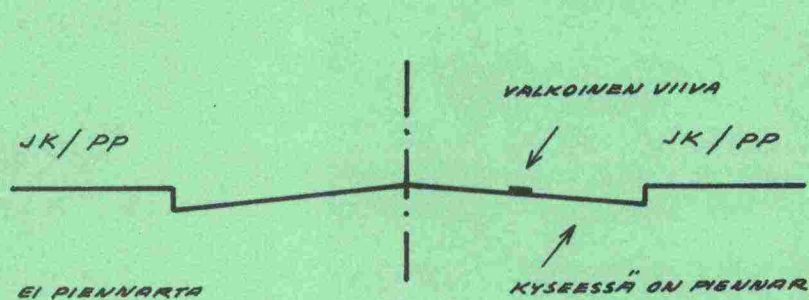
Kelirikkorajoitus on välikohtainen ja kumuloituva tieto. Kelirikkorajoitustietona inventoidaan kunkin vuoden kelirikkorajoitetut tieosuudet, rajoituksen tonnimäärä sekä vuosilukuna kaksi viimeistä numeroa. Jos rajoituksen tonnimäärä vaihtelee, käytetään kyseisenä vuonna esiintynyttä pienintä tonnimäärää.

PIENTAREEN LEVEYSINVENTOINTI

Pientareella ymmärretään normaalisti sitä ajotien osaa, joka jää ajoradan ja luiskan väliin. Jos ajorataan liittyy välittömästi pyörätie tai jalkakäytävä, ei kyseisessä tienkohdassa ole piennarta, ellei sitä erikseen ole ajoratamaalauksella (= valkoinen viiva) merkitty erotetuksi tiestä (kuva 1). Pientareen leveys mitataan samaa periaatetta noudattaen, mikä ajoradan leveyden mittaamisesta on edellä mainittu.

On huomattava, että sorateilla ei voida katsoa olevan lainkaan pientareita.

Pientareen leveys inventoidaan tien kummaltakin puolelta erikseen. 2-ajorataisella tiellä inventoidaan siis 4 eri piennarta.

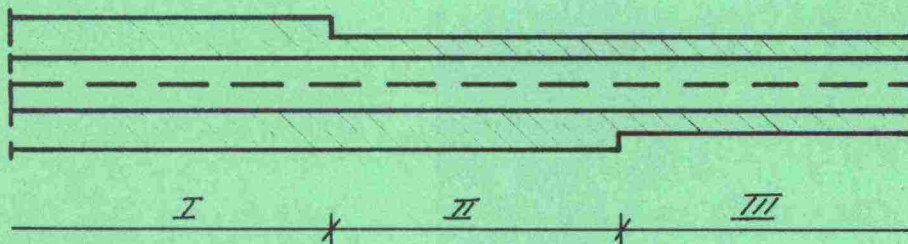


Tilapäisiä pientareen leveyden muutoksia kuten kaarteissa ja linja-autopysäkeillä tai pientareiden "katkoksia" kuten liittymissä, silloilla, ahtaissa alikulkuaukoissa jne. ei tässä inventoinnissa oteta huomioon.

Tietoja koodatessa joudutaan tarkastelemaan luokituksen suhteen homogeenisia tieosuuksia molemmat puolet huomioonottaen.
(kuva 2).

Pientareiden leveys ilmoitetaan 0.1 metrin tarkkuudella ja mainitaan, onko kyseessä oikea vai vasen piennar (inventointisuuntaan katsottuna). Muutoskohtien havaitseminen on eräissä tapauksissa vaikeata. Tämän vuoksi voidaan menetellä aivan kuin ajoradan leveyden inventoinnin yhteydessä on sovittu eli inventoidaan leveys määräväleihin ja vasta koodausvaiheessa muodostetaan homogeenisia osuuksia.

KUVA 2



Koodauksessa huomioitavat homogeeniset tieosuudet ovat I, II ja III

PYÖRÄTIE JA JALKAKÄYTÄVÄ

INVENTOINTI

Tierekisteriin inventoidaan ne pyörätiet ja jalkakäytävät, jotka sijaitsevat yleiseen tiehen nähden siten, että niiden voidaan katsoa hoitavan kyseisen tien kevyen liikenteen.

Pyöräteiden ja jalkakäytävien osalta tarkastellaan seuraavia seikkoja:

a) Sijainti

Tien oikeaa ja vasenta puolta tarkastellaan inventoinnissa erikseen.

b) Yhdistelmätyyppi voi olla

1. Pyörätie
2. Jalkakäytävä
3. Molemmat (pt + jk)

c) Jos yhdistelmätyyppi on 3 (molemmat), ilmoitetaan pyörätien ja jalkakäytävän liittyminen toisiinsa kuvassa 1 esitettyä luokitusta noudattaen. Jalkakäytävä ja pyörätie voivat sijaita (kuva 1)

1. Yhdessä
2. Erikseen; reunakivi ja/tai välikaista
3. Erikseen; välissä sivuoja

- d) Ajourataan liittyminen inventoidaan seuraavasti (kuva 2):
1. Ajourataan liittyvä, ei korotettu (erotettu maalauksella, minkä lisäksi osoitettu liikennemerkillä)
 2. Ajourataan liittyvä, korotettu
 3. Erillinen

Erityisesti on huomattava, että tässä tarkastellaan yhdistelmätyypin liittymistä ajorataan. Jos esimerkiksi yhdistelmätyyppi on "molemmat", ratkaisee ajorataan liittymisen se, kuinka ajorataa lähempänä oleva väylä liittyy ajorataan. Edellä esitetyn d)-kohdan 1, ja 2. luokkaan ryhmitellään myös sellaiset tapaukset, joissa ajoradan ja pyörätien/jalkakäytävän välissä on ajoratamerkinnöin erotettu piennar.

- e) Leveys ilmoitetaan 0.1 metrin tarkkuudella. Jos yhdistelmätyyppi on 3 (= molemmat), merkitään inventointilomakkeelle summaleveys (välikaistan leveys ei sisälly mittaan).
- f) Tieluokka/tienpitäjä ilmoitetaan seuraavan luokituksen mukaisesti:

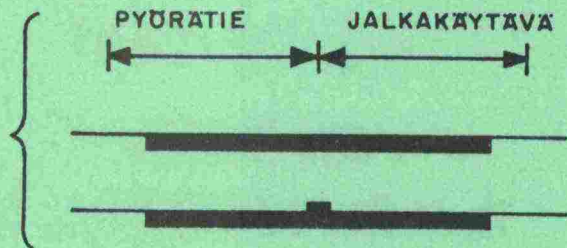
<u>Tieluokka</u>	<u>Tienpitäjä</u>	<u>Koodi</u>
MT	TVL	0
PT	TVL	1
Ei yleinen tie	Muu	2
MT	"	3
PT	"	4

Tienpitäjätieto tarkoittaa tässä tapauksessa pyörätien/jalkakäytävän kunnossapitäjää.

Inventointi tapahtuu siis siten, että tien molemmat puolet inventoidaan erikseen ja muodostetaan homogeeniset osuudet (vrt. pientareen leveys 164). Jokaiselta tällaiselta osuudelta ilmoitetaan alkupiste ja loppupiste. "Pyörätie ja jalkakäytävä" on luonteeltaan välikohtainen tietolaji. Kuvassa 3 on esitetty malliesimerkki kenttälomakkeen täyttämisestä.

KUVA 1

YHDESSÄ

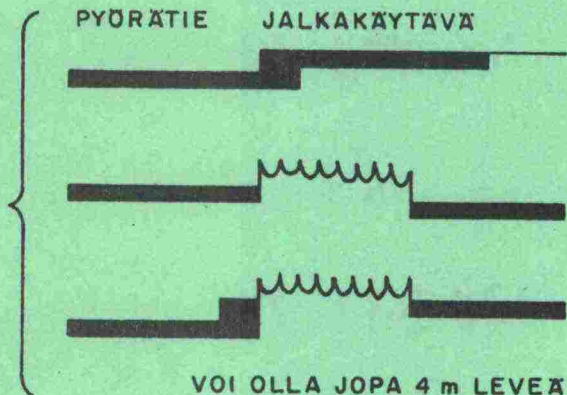


EI MAALAUSTA

MAALAUS

ERIKSEEN

(REUNAKIVI JA / TAI ERIKSEEN)



REUNAKIVI

VÄLIKAISTA

REUNAKIVI
JA VÄLIKAISTA

VOI OLLA JOPA 4 m LEVEÄ

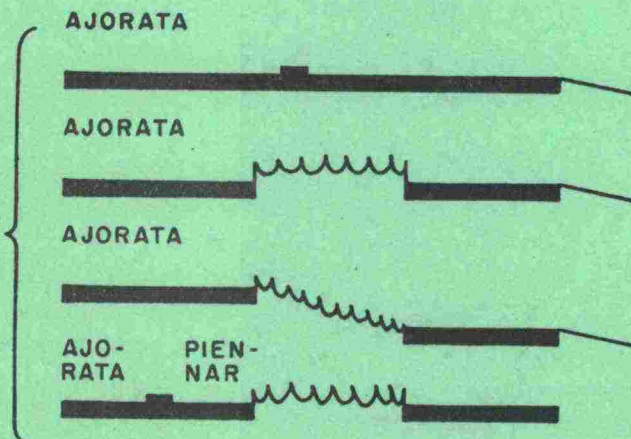
ERIKSEEN

(VÄLISSÄ SIVUOJA)



KUVA 2

AJORATAAN LIITTYVÄ
EI KOROTETTU



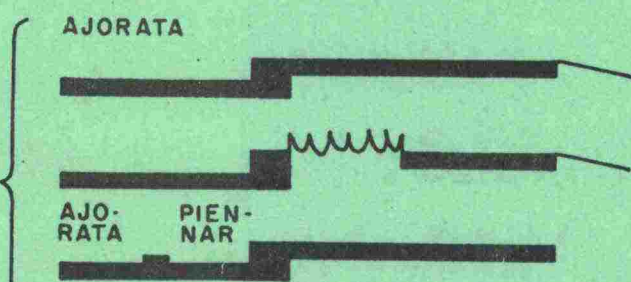
MAALAUS

VÄLIKAISTA

VÄLIKAISTA

VÄLIKAISTA

AJORATAAN LIITTYVÄ
KOROTETTU



KOROTETTU

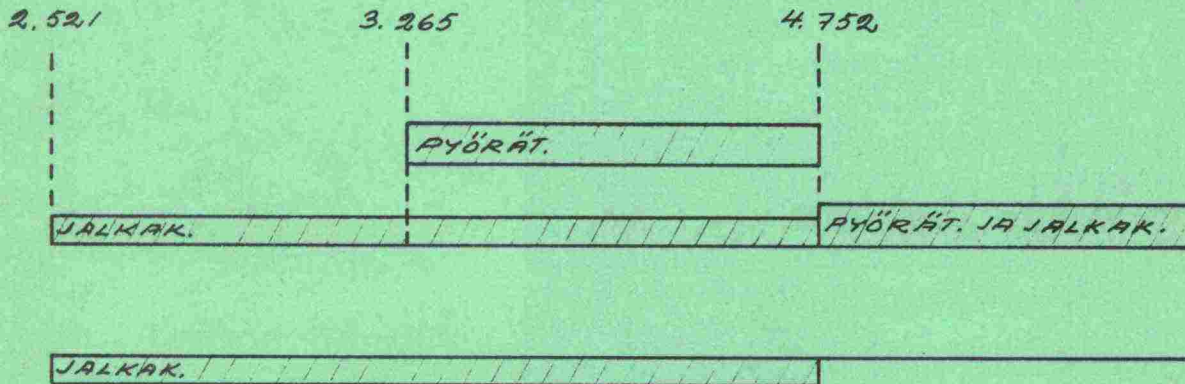
KOROTETTU JA
VÄLIKAISTA

KOROTETTU

ERILLINEN



KUVA 3



TVH/TIEREKISTERI
KENTTÄLOMAKE I

PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
	TIEJAKSON N:O		
TIEN TAI TIEJAKSON NIMI		LAATIJA	

TIEOSA	MATKALUKE-MA	TIETO	TIEDON LUKITUS
	2.521	JALKAK. OIK. ALKU	AJOR. LIIT. KOR. LEV. 1.5
	2.521	" VAS. ALKU	
	3.265	JALKAK. VAS. LOPPU	AJOR. LIIT. KOR. LEV. = 1.5
	3.265	PYÖRT. JA JALKAK. (ERIKSEEN VÄL. SIVUOJA) VAS. ALKU	AJOR. LIIT. KOROTETTU LEV. = 3.5
	4.752	JALKAK. OIK. LOPPU	AJOR. LIIT. KOR. LEV. = 1.5
	4.752	EDEL. MAINITTU PYÖRTÄ JA JALKAK. VAS. LOPPU	
	4.752	PYÖRT. JA JALKAK. YHDES SÄ VAS. ALKU	AJOR. LIIT. KOR. LEV. = 1.5

VALAISTUS

INVENTOINTI

Valaistuksi tieosuudeksi katsotaan 2 tai useamman valaisimen muodostama kokonaisuus tiellä. Koska TVL:n suunnitteluohjeet edellyttävät valaistuksen ulotettavaksi vähintään 100 m etäisyydelle teiden liittymäkohdasta ei pienempiä valaistuskohteita viedä tierekisteriinkään.

Käytännössä saattaa esiintyä tapauksia, joissa valaisimet ovat suurin välimatkoin ja lisäksi heikkotehoisia. Nämä tieosuudet on kuitenkin huomioitava.

Valaistuksesta inventoidaan ainoastaan sen alkamis- ja päätymiskohdan tieosoitteet.

TVH/TIEREKISTERI KENTÄLOMAKE I	PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
	01	120	31.7.80	
	TIEJAKSON N:O		LAATIJA	
	TIEN TAI TIEJAKSON NIMI		Tla	

TIEOSA	MATKALUKE- MA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
2	1.273	VALAISTUS ALKAA	
3	0.903	VALAISTUS PÄÄTTY	

NOPEUSRAJOITUSINVENTOINTI

Nopeusrajoituksista inventoidaan vain kiinteät (pysyvät) rajoitukset. Koska maastossa ei voida erottaa tilapäisiä rajoituksia pysyvistä, on inventointia valmisteltava etukäteen piirikonttorilla (ajonuotit). Tieto on välikohtainen.

Koska nopeusrajoitustieto voi olla inventointisuunnassa ja vastakaissuunnassa erilainen, inventoidaan kummankin suunnan nopeusrajoitukset erikseen. Inventoinnin jälkeen muodostetaan homogeenisiä nopeusrajoitusosuuksia siten, että kummassakin suunnassa nopeusrajoitus on vakio (Ks. esimerkki).

Nopeusrajoituksista inventoidaan rajoituksen laji ja rajoituksen sallima ajonopeus.

Rajoituksen lajeina erotellaan:

- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| - tiekohtainen rajoitus | } | tiekohtainen
nopeusrajoitusjärjestelmä |
| - pistekohtainen rajoitus | | |
| - nopeusrajoituksen porrastus | | |
| - paikallinen rajoitus | } | paikalliset
nopeusrajoitukset |
| - aluerajoitus | | |
| - perusnopeus | | |

Perusnopeutta ei kuitenkaan viedä tierekisteriin. Näin ollen ne tieverkon osat, joilla ei tierekisterissä ole nopeusrajoitustietoa katsotaan perusnopeusalueeksi.

Tiekohtaisella nopeusrajoituksella tarkoitetaan pysyvää valtakunnallista nopeusrajoitusta, jossa suurin sallittu nopeus on määrätty kullekin tielle tai pitkähkölle tieosuudelle erikseen. Näitä nopeusrajoituksia on vain tiekohtaiseen nopeusrajoitusjärjestelmään kuuluvilla teillä (vrt. liikennetoimiston tuottama nopeusrajoituskartta). Tiekohtaisista nopeusrajoituksista päättää liikenneministeriö.

Pistekohtaisella nopeusrajoituksella tarkoitetaan tiekohtaisiin rajoituksiin sisältyvää lyhyttä, tien yleistä rajoitustasoa alemmaa rajoitusta, joka on tarpeen ko. tienkohdan (esim. liittymän) tien yleisestä tasosta poikkeavien olosuhteiden vuoksi. Myös näistä rajoituksista päättää liikenneministeriö.

Nopeusrajoituksen porrastuksella tarkoitetaan nopeuden hidastamista alempaan nopeuteen. Sitä käytetään vain tiekohtaisen nopeusrajoitusjärjestelmän piiriin kuuluvilla teillä sellaisissa tapauksissa kun nopeuksien erotus on suuri. Porrastuksen pituus on yleensä 200...300 m. Porrastusta ei ole merkitty LM:n vahvistamaan päätöslomakkeeseen.

Paikallisella rajoituksella tarkoitetaan pysyvää, paikallisten olosuhteiden vuoksi määrättyä nopeusrajoitusta, joka on voimassa tietyllä tieosuudella suhteellisen lyhyellä matkalla. Nämä rajoitukset ovat aina alle 80/h ja sijaitsevat aina tiekohtaisten nopeusrajoitusten ulkopuolelle jäävällä tieverkolla (= perusnopeusverkolla). Paikallisista nopeusrajoituksista päättää yleisillä teillä tie- ja vesirakennushallitus.

Aluerajoituksella tarkoitetaan paikallista nopeusrajoitusta vastaavaa pysyvää rajoitusta, joka on voimassa tietyn alueen (tav. taajaman) kaikilla teillä. Nopeusrajoitusmerkit, joissa on aluerajoitus - lisäkilpi, ovat vain alueen rajoilla. Aluerajoituksesta päättää yleisten teiden osalta TVH ja muilla teillä lääninhallitus tai maistraatti.

Huom. Kun samaa rajoitusarvoa (esim. 50 km/h) oleva tiekohtainen nopeusrajoitus menee rajoitusalueen läpi, se merkitään liikennemerkillä tavallisesti myös aluerajoitukseksi. Inventoitaessa se tulee kuitenkin luokitella tiekohtaisiin nopeusrajoituksiin kuuluvaksi (selviää LM:n päätöksestä).

Nopeusrajoitusten inventointiin saadaan alustavat tiedot liikenneministeriön päätöksistä koskien tiekohtaisen nopeusrajoitusjärjestelmän rajoituksia ja TVH päätöksistä koskien yleisten teiden paikallisia nopeusrajoituksia. Tietoja näistä asiakirjoista sekä rajoitusten muutoksista antaa piirien liikenneturvallisuushenkilökunta. Etenkin vuoden lopussa tapahtuvat muutokset kannattaa inventoida suoraan näistä asiakirjoista ja merkkien tarkempi

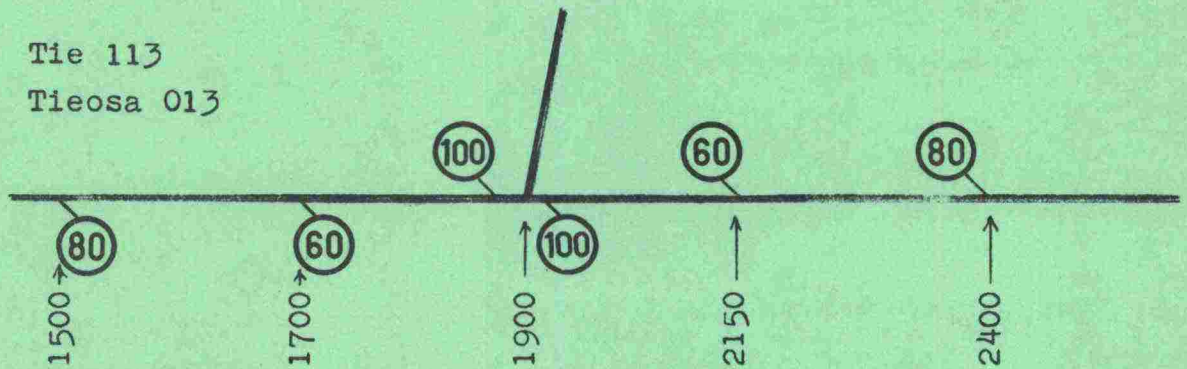
sijainti voidaan mitata seuraavana kesänä. Koska nopeusrajoituspäätöksissä on käytetty 100 metrin tarkkuutta, täytyy päätöslomakkeelta suoraan koodattaessa varmistaa, että alku- ja loppupisteet tulevat tieverkolle (verrattava tieosan pituuteen).

Tiekohtaiseen nopeusrajoitusjärjestelmään kuuluvan pistekohtaisen/porrastetun nopeusrajoituksen inventointiesimerkki:

Tilanne maastossa:

Tie 113

Tieosa 013

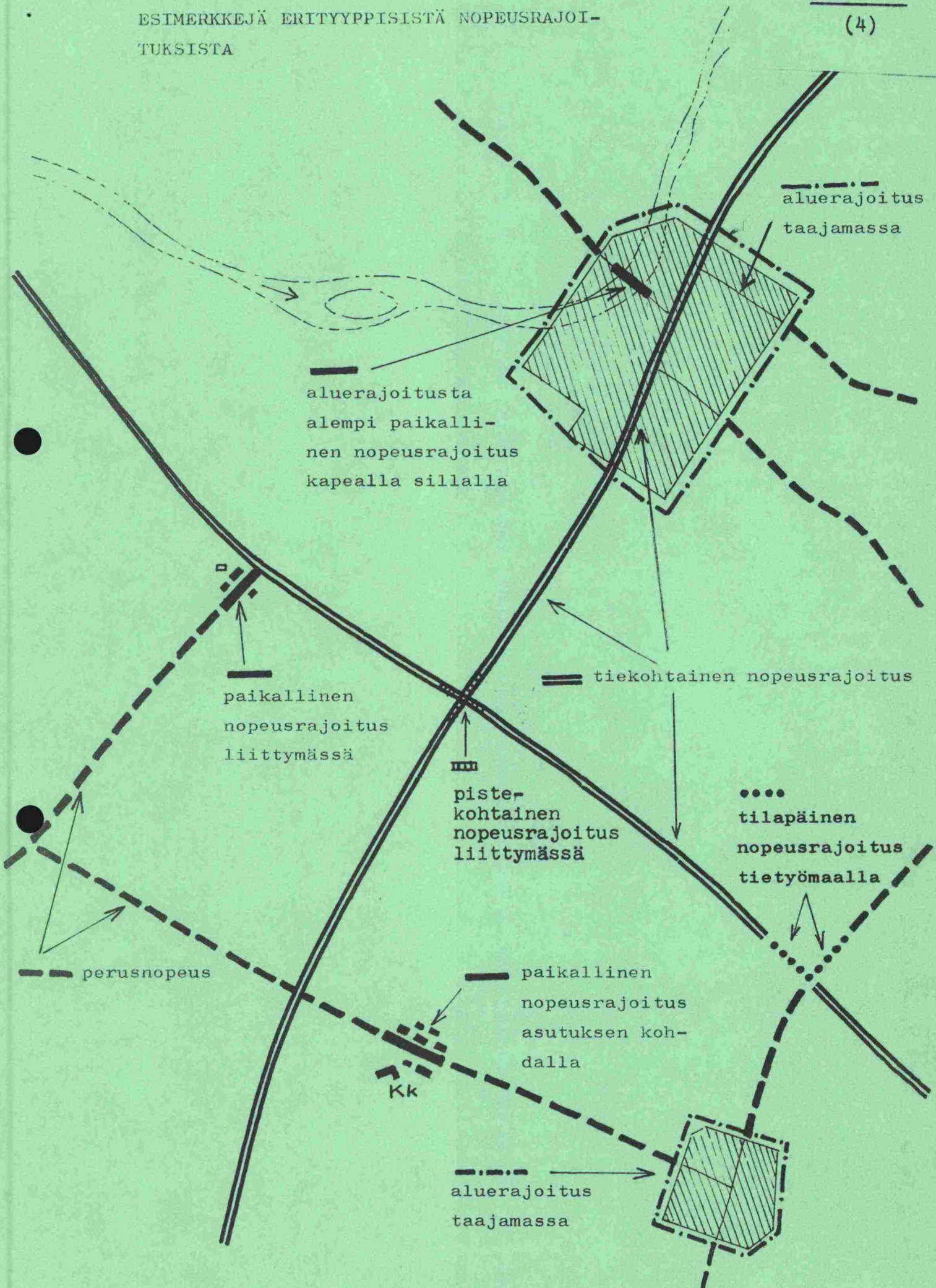


Inventoituna:

Etäisyys	Nop.rajoitus		Huom.
	Inv. suunta	Vastakk. suunta	
...			
- 1500	100	100	tiekohtainen
1500 - 1700	80	100	porrastus
x) 1700 - 1900	60	100	pistekohtainen
x) 1900 - 2150	100	60	pistekohtainen
2150 - 2400	100	80	porrastus
2400 -	100	100	tiekohtainen
...			

- x) Tällaisissa tapauksissa, kun vastakkaissuuntaiset nopeusrajoitusmerkit on jouduttu käytännön syistä sijoittamaan muutamia kymmeniä metrejä erilleen, voidaan tierekisteriin viedä teoreettinen tilanne. Ts. molempien suuntien vaihtumiskohtana voidaan pitää tässä esimerkissä liittymäpistettä. Yleensä nopeusrajoitustieto voidaan inventoida nopeusrajoitusmerkkien perusteella.

ESIMERKKEJÄ ERITYYPPISTÄ NOPEUSRAJOITUKSISTA



PÄÄLLYSRAKENNELUOKKA

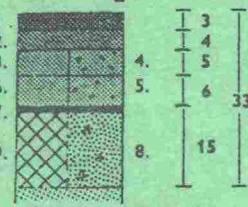
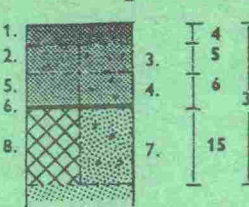
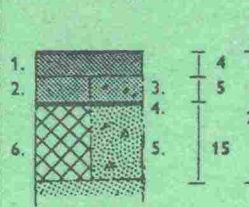
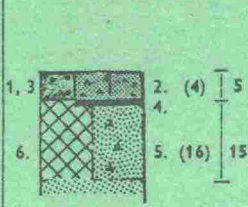
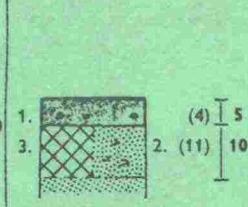
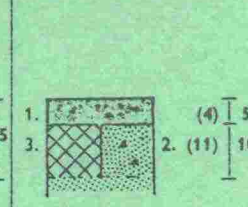
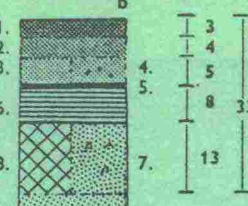
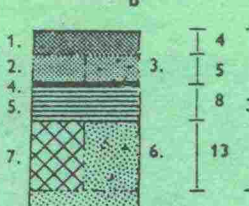
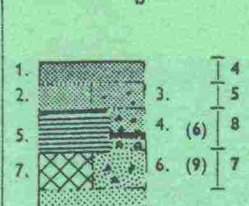
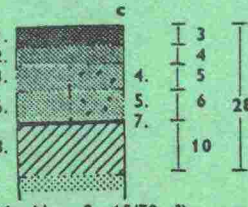
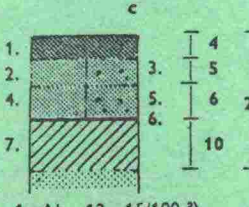
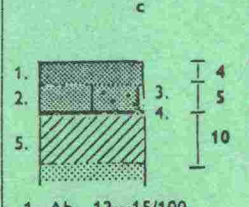
INVENTOINTI

Päällysrakenneluokilla tarkoitetaan tässä yhteydessä tien päällysrakenteen yläosan yleisesti käytettäväksi tarkoitettuja poikkileikkauksia. Luokitus perustuu nykyisiin normeihin.

Inventointi tapahtuu toimistotyönä kohdistuen ainoastaan niihin tieosuuksiin, joiden päällysrakenteen yläosan rakentamisessa on noudatettu nykyisten normien mukais-
ta luokitusta (**liite 1**) täydennettynä vähäliikenteisten
teiden päällysrakenteen luokituksella (**liite 2**).

PÄÄLLYSRAKENTEEN YLÄOSA

Taulukko 7

Päällysrakenne	1	2	3	4	5	6												
Kuormituskertalu- luku ⁴⁾	$> 4.1 \times 10^6$	$1.7 \times 10^6 \dots 4.1 \times 10^6$	$6.8 \times 10^5 \dots 1.7 \times 10^6$	$2.8 \times 10^5 \dots 6.8 \times 10^5$	$1.1 \times 10^5 \dots 2.8 \times 10^5$	$< 1.1 \times 10^5$												
Merkkien selitys: Sr = sora Bls = bitumiliuos- sora Ms = murskesora Täs = tärysepe- llys I = imeytys Is = imeytetty se- pelys Mb = maabetoni Ab = asfalttibe- toni SAb = sora-asfaltti- betoni Bsk = bitumiso- ra kantavana kerroksena	 <p>1. Ab 8...15/70 ²⁾ 2. Ab 12...20/100 3. Ab 18...25/120 4. SAb 18...25/120 5. Bsk 20...35/150 6. Ab 20...35/150 ¹⁾ 7. I 8. Ms; 9. Täs</p>	 <p>1. Ab 12...100 ²⁾ 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. Bsk 20...35/150 5. Ab 20...35/150 ¹⁾ 6. I 7. Ms 8. Täs</p>	 <p>1. Ab 12...15/100 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. I 5. Ms 6. Täs</p>	 <p>1. Ös 18/90, Bls 18/100...120 ²⁾ 2. SAb 12...25/100...120 3. Ab 12...25/100...120 4. I 5. Ms 6. Täs</p>	 <p>1. Ös 18/90, Bls 18/100...120 ²⁾ 2. Ms 3. Täs</p>	 <p>1. Ös 18/90, Sr ²⁾ 2. Ms, Sr 3. Täs</p>												
Huomautuksia: — Kaikki paksuusmitat on ilmoitettu senttimetreinä (cm) — Taulukossa on päällysrakenteiden 1...3 osalta esitetty kolme päällysrakenteen yläosan vaihtoehtoisia rakennetta ja kaikissa päällysrakenteissa niiden eri kerrosten vaihtoehtoiset rakenteet. Rakenneyhdistelmän valinnassa on otettava huomioon materiaalien saantimahdollisuudet	 <p>1. Ab 8...15/70 ²⁾ 2. Ab 12...20/100 3. Ab 18...25/120 4. SAb 18...25/120 5. I 6. Is 7. Ms 8. Täs</p>	 <p>1. Ab 12...15/100 ²⁾ 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. I 5. Is 6. Ms 7. Täs</p>	 <p>1. Ab 12...15/100 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. I 5. Is tai Bsk 20...35/150 6. Ms 7. Täs</p>	<p>1) Kerros voidaan vaihtoehtoisesti tehdä avoimesta asfalttibe- tonista (AAb). Rakennettaessa päällysrakenne vaiheittain on avoin asfalttibe- toni pintakäsiteltävä, ennenkuin sillä liikennöidään.</p> <p>2) Asfalttibe- tonin sijasta voidaan käyttää topekaa (Top), hiekka-asfalttia (HA), valuasfalttia (VA) tai vastaavaa.</p> <p>3) Öljy- ja bitumiliuos- soran sijasta voidaan tien kulutuskerros tehdä jostain sepelyksestä (Is, Es, Ts) tai käyttäen soratien imeytys- ja pintakäsittelymenetelmää IPk. Tällöin päällysrakenteen 4 kantava kerros on tehtävä 18 cm paksuksi ja 13 cm paksuksi päällysrakenteiden 5 ja 6 osalta.</p> <p>4) Päällysrakenteen mitoittaminen perustuu yleensä kuormituskertalukuun eikä ajoneuvojen lukumäärään sinänsä. Alustavia mitoituksia suoritettaessa voidaan kuitenkin arvioida, että 20 vuoden kuluttua tien valmistumisesta tulee raskaitten ajoneuvojen määrä (ajoneuvoyritymät 2 ja 3) olemaan keskimäärin eri päällysrakenteiden kohdalla seuraava:</p> <table border="1"> <tr> <td>Päällysrakenne 1</td> <td>> 1300 ajon./vrk.</td> </tr> <tr> <td>» 2</td> <td>600... 1300 » »</td> </tr> <tr> <td>» 3</td> <td>250... 600 » »</td> </tr> <tr> <td>» 4</td> <td>100... 250 » »</td> </tr> <tr> <td>» 5</td> <td>35... 100 » »</td> </tr> <tr> <td>» 6</td> <td>< 35 » »</td> </tr> </table> <p>Ajoneuvokoostumuksesta ja tien leveydestä riippuen saattaa yksittäistapauksissa olla poikkeamia esitetystä arvoista. Kun tien keskimääräinen kesäliikenne on suurempi kuin 1500 hy/vrk., on tie yleensä kestopäällystettävä.</p>			Päällysrakenne 1	> 1300 ajon./vrk.	» 2	600... 1300 » »	» 3	250... 600 » »	» 4	100... 250 » »	» 5	35... 100 » »	» 6	< 35 » »
Päällysrakenne 1	> 1300 ajon./vrk.																	
» 2	600... 1300 » »																	
» 3	250... 600 » »																	
» 4	100... 250 » »																	
» 5	35... 100 » »																	
» 6	< 35 » »																	
	 <p>1. Ab 8...15/70 ²⁾ 2. Ab 12...20/100 3. Ab 18...25/120 4. SAb 18...25/120 5. Bsk 20...35/150 6. Ab 20...35/150 ¹⁾ 7. I 8. Mb</p>	 <p>1. Ab 12...15/100 ²⁾ 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. Ab 20...35/150 ¹⁾ 5. Bsk 20...35/150 6. I 7. Mb</p>	 <p>1. Ab 12...15/100 2. Ab 18...25/120 3. SAb 18...25/120 4. I 5. Mb</p>															

PÄÄLLYSRAKENNE 7

Raskaista ajoneuvoja 15 - 40 kpl/vrk

Taulukko 7.

Kanta- vuus- luokka	Alusrakenteen laatu	Eristys- kerros cm	Kantava kerros cm	Päällyste cm	Päällysrakene- paksuus vähintään cm
A	Kallio	-	10 ¹⁾	5	15
B	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella B tai jotka ovat sitä karkeampia	-	-	5	5 ²⁾
C	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella C	-	10 ³⁾	5	15
D	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella D	-	15	5	20
E	Routivat maalajit, kuten kuiva-kuorisavi, routiva hieta ja routivat moreenit	10	20	5	35
F	Ns. pehmeikkömaalajit, kuten suopasavi, turve, lieju ja hiesu sekä E-luokan maalajit, jos kuivatusolot tms. ovat huonot 4)	15	25	5	45

- 1) Louhinta ulotetaan niin syväälle, että leikkauspohja voidaan tasata louhoskivillä ja keskimäärin 10 cm:n kantavalla kerroksella haluttuun tasoon.
- 2) Jos alusrakenteen pinnassa on niin runsaasti kiviä, ettei päällystekerros tartu siihen riittävästi, alustaan on levitettävä 5-10 cm paksu kerros kantavan kerroksen materiaalia.
- 3) Kerroksen tekemisestä voidaan luopua, jos alusrakenne on hyvin tiivistyvä soraista hiekkaa.
- 4) Suunnitelmaa laadittaessa on selvitettävä ovatko erityiset pohjavahvistustyöt (esim. telat tai lavat) tarpeen.

PÄÄLLYSRAKENNE 8

Raskaista ajoneuvoja < 15 kpl/vrk

Taulukko 8.

Kanta- vuus- luokka	Alusrakenteen laatu	Eristys- kerros cm	Kantava kerros cm	Päällyste cm	Päällysrakene- paksuus vähintään cm
A	Kallio	-	10 ¹⁾	5	5
B	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella B tai jotka ovat sitä karkeampia	-	-	5	5
C	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella C	-	10 ³⁾	(5) ²⁾	10
D	Routimattomat maalajit, joiden rakeisuuskyäyrä on alueella D	-	15	(5) ²⁾	15
E	Routivat maalajit, kuten kuivakuorisavi, routiva hieta ja routivat moreenit	10	15	(5) ²⁾	25
F	Ns. pehmeikkömaalajit, kuten suopasavi, turve, lieju ja hiesu sekä E-luokan maalajit, jos kuivatusolot tms. ovat huonot 4)	10	25	(5) ²⁾	35

- 1) Leikkauspohja tasataan louhoskivillä ja E-luokan materiaalilla haluttuun tasoon.
- 2) Varsinaista päällystettä ei yleensä tehdä vaan kantavan kerroksen pintansa käytetään kulutuskerroksena. Jos kantavan kerroksen materiaali on niin kivistä, että kerroksen pinta muodostuu liikenteen kannalta epämukavaksi, on kulutuskerros kuitenkin tehtävä.
- 3) Kerroksen tekemisestä voidaan luopua, mikäli alusrakenne on hyvin tiivistyvä soraista hiekkaa.
- 4) Suunnitelmaa laadittaessa on selvitettävä, ovatko erityiset pohjavahvistustyöt (esim. telat tai lavat) tarpeen.

LIIKENNETEKNILLINEN NORMAALIPOIKKILEIKKAUS
--

INVENTOINTI

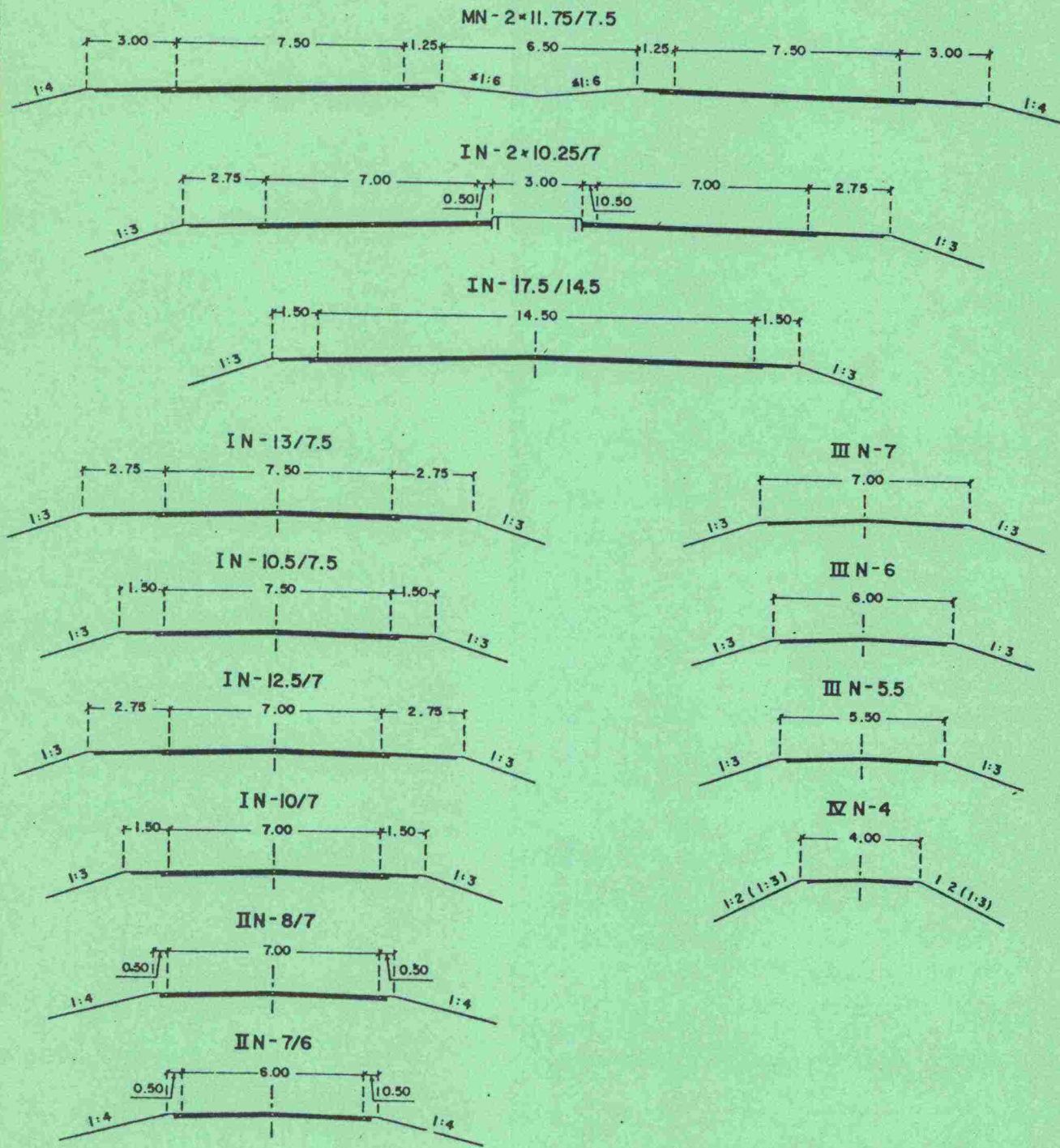
Liikenneteknisillä normaalipoikkileikkauksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä niitä yleisesti käytettäviksi tarkoitettuja liikenneteknillisiä poikkileikkauksia, jotka on esitetty TVL:n normaalimääräyksissä ja ohjeissa.

Tietolajin inventointi tapahtuu toimistotyönä. Luokitus (ja siis inventointi) kohdistuu ainoastaan niihin tieosuuksiin, joiden suunnittelussa ja rakentamisessa tai parantamisessa on noudatettu liitteessä 1 esitettyjä normaalipoikkileikkauksia. Tieosuuksilta, joiden suunnittelussa ym. on vain vähän poikettu normeista (esim. jyrkät luiskat), voidaan myös ilmoittaa ao. luokitus. Inventointi koskee vain osaa tieverkosta, joten liikenteellinen poikkileikkaus on välikohtainen tietolaji.

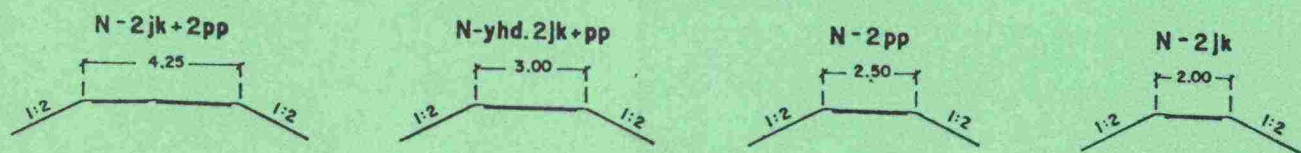
Normaalipoikkileikkaukset

Normaalipoikkileikkausten päämitat

Moottoriajoneuvoliikenteelle tarkoitetut tiet



Pyörätiet ja jalkakäytävät



Kuva I

MOOTTORI- TAI MOOTTORILIIKENNETIEINVENTOINTI

Osa kaksiajorataisista maanteistä on avattu yleiselle liikenteelle ns. moottoriteinä tai moottoriliikenneteinä. Tällaiset tieosuudet on merkitty maastoon moottoritien tai moottoriliikennetien alkua ja loppua esittävin liikennemerkkein.

Inventointi tapahtuu ajamalla tien varsinaista mittauslinjaa pitkin (ks. pituusmittausohjeet) ja havaitsemalla moottoritien tai moottoriliikennetien alku- ja loppukohtien paikat näitä esittävien mittaussuunnassa olevien merkkien mukaan. Tietolaji on välikohtainen.

PÄÄLLYSTELEVEYS

INVENTOINTI

Päällysteleveydellä tarkoitetaan tässä yhtenäisen päällysteen koko leveyttä (\neq ajoradan päällysteleveys). Ajorataan liittyvän korotetun sekä ajoradasta erillisen pyörätien ja jalkakäytävän päällysteleveyttä ei oteta huomioon.

Tietolaji on välikohtainen ja se inventoidaan vain kesto- ja kevytpäällysteisiltä tieosuuksilta. Leveys mitataan 0.1 m tarkkuudella.

Jos kysymyksessä on 2-ajoratainen tie, mitataan mittaus-suunnassa oikean ja vasemman puoleinen päällysteleveys erikseen. Inventoinnin jälkeen muodostetaan homogeenisiä tieosuuksia siten, että molemmilla puolilla päällysteleveys on vakio (ks. tietolajin 137 inventointi).

AJORADAN PÄÄLLYSTEEN KORJAUS

INVENTOINTI

Tierekisteriin otetaan mukaan kaikki sellaiset tiepäällysteiden laajat korjaustoimenpiteet, joita voidaan käyttää uusimisen sijasta tai sen lykkäämiseksi muutamalla vuodella. Yksittäisiä paikkauksia ei sitä vastoin huomioida.

Korjaustavat luokitellaan seuraavasti:

1	MP	Massapintausta (AB- tai VA-pintausta) $\leq 50 \text{ kg/m}^2$
2	URAP	Urapaikkaus valuasfaltilla, asfalttibetonilla tai tasaussmassalla, joka jää liikenteelle
3	SIP	Sirotepintausta + tasausta (sidotulle alustalle)
4	EL	Emulsiolietepintausta
5	ÖSLIS	Öljysoran lisäys $\leq 40 \text{ kg/m}^2$

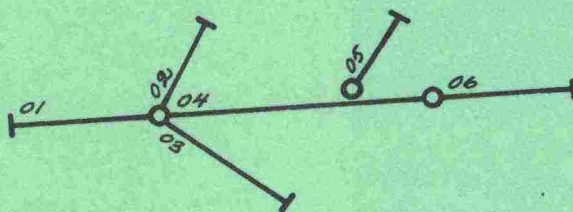
Korjaustoimenpide huomioidaan, jos sen pituus on yli 100 m. 2-ajorataisilla osuuksilla korjaustieto inventoidaan kuten ajoradan päällystekin (137). Toimenpidetiedon lisäksi tietolajille inventoidaan myös korjausvuosi.

Korjaustoimenpide ei muuta ajoradan päällystetyyppiä eikä päällystämistävuotta (tietolaji 137). Esimerkiksi vanhalle asfalttibetonille levitetty sirotepintausta inventoidaan ja rekisteröidään tälle tietolajille ilman, että se vaikuttaa "ajoradan päällyste"-tietolajiin.

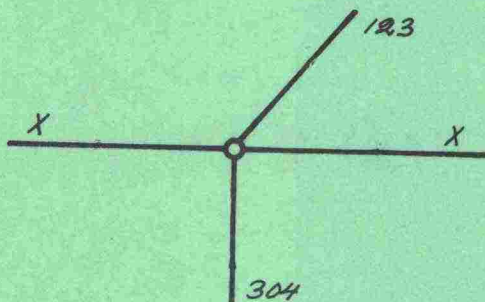
Inventoitaessa tulee erityistä huomiota kiinnittää massamäärärajoihin, jotka lasketaan keskimääräisinä koko ajoradan leveydelle.

Tietolaji on välikohtainen.

Sama jakopiste inventoidaan useissa tapauksissa useampaan kertaan. Jos jakopiste on samalla kertaa kahden eri tien jakopisteenä, inventoidaan jakopiste kahteen kertaan (kummankin tien jakopisteenä). Monihaarisella paikallistiellä (kuva 2), jossa samalla pisteellä saattaa olla useita osoitteita (eri tieosien suhteen), inventoidaan myös ne jakopisteet, jotka ovat useamman tieosan alkupisteitä, useampaan kertaan

KUVA 2

Kuvassa 3 muodostavat liittymät liittymäkokonaisuuden. Jos tien x jakopiste sijaitsee siinä, pidetään liittymää x/123 jakopisteenä, koska $123 < 304$. (Myös liittymätietolajin koodauksessa merkitään liittyväksi tieksi 123-tie).

KUVA 3

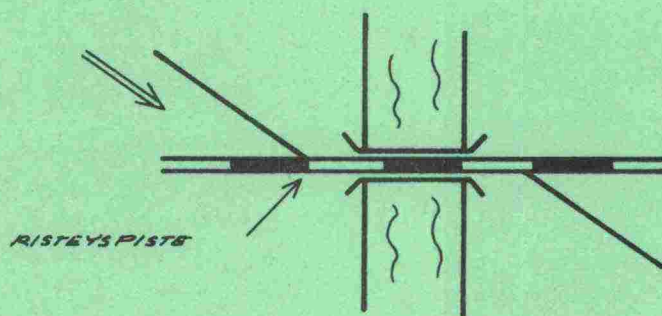
RAUTATIETASORISTEYSINVENTOINTI

Rautatien tasoristeyksen risteyspiste sijaitsee tien teoreettisen mittauslinjan sekä rautatien keskilinjan leikkauspisteessä. Tasoristeyksiä on käsitelty tarkemmin liittymä- ja risteyslukitusohjeissa.

Tasoristeykset luokitellaan seuraavasti:

- 1 Tasoristeys, ei turvalaitetta
- 2 Tasoristeys, valo- ja/tai äänimerkillä varustettu
- 3 Tasoristeys, varustettu puolipuumilla
- 4 Tasoristeys, varustettu kokopuumilla

Rautatietasoristeykseksi katsotaan myös ne muutamat tapaukset, joissa tie ja rautatie käyttävät sillan samaa ajorataa (kuva 1). Jos tasoristeyksessä on useampia turvalaitteita, luokitellaan tapaus tehokkaimman turvalaitteen mukaan



KOORDINAATITINVENTOINTI

Tierekisteriin inventoidaan koordinaatit kaikista maanteiden jakopisteistä. Jakopisteiden lisäksi inventoidaan ne liittymät, joissa maantie liittyy maantiehen tai kauko- ja kauttakulkuliikenteelle tärkeään katuun.

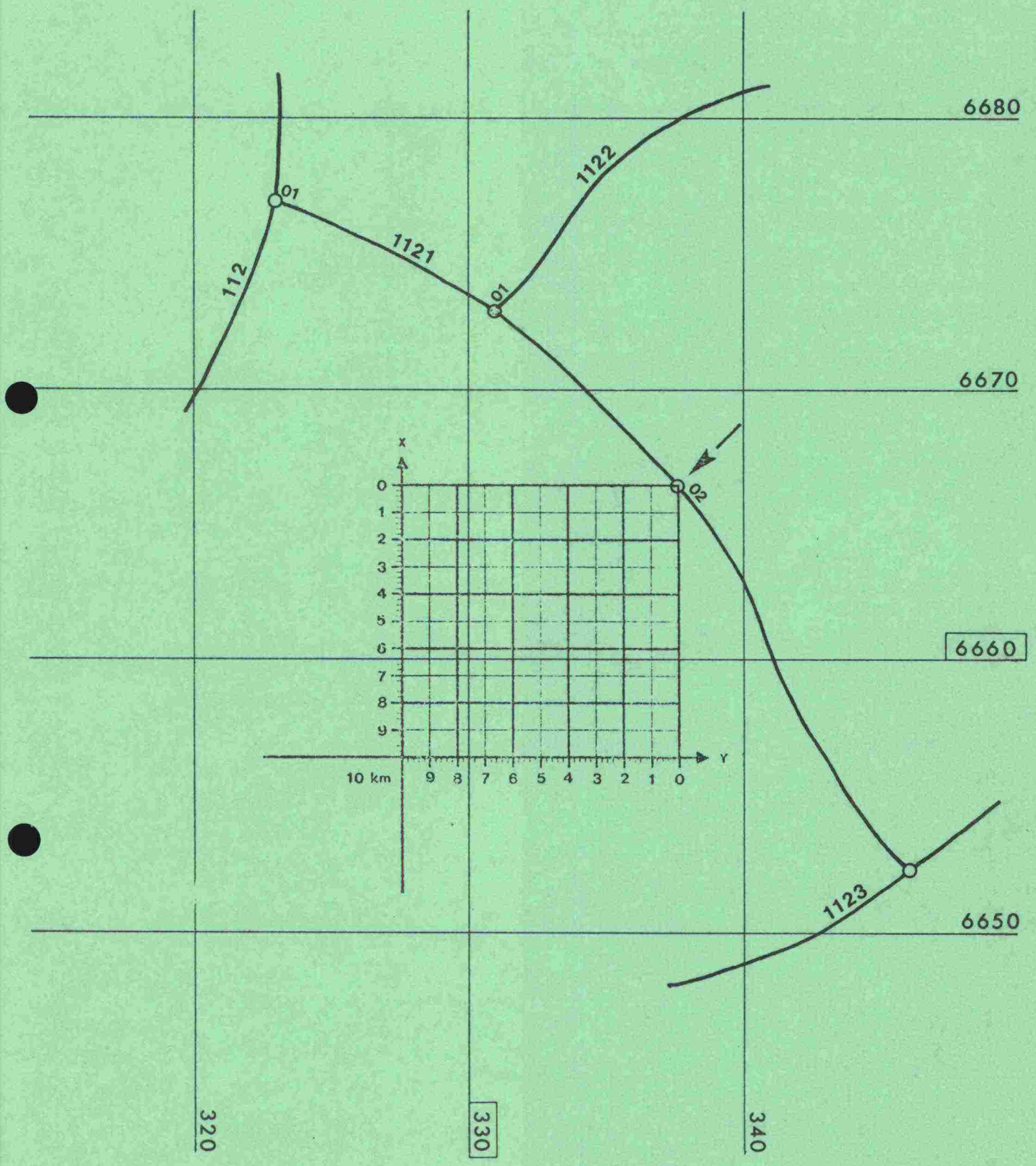
Inventointi tapahtuu toimistotyönä. Tienumerokartalta luetaan muovista asteikkoa käyttäen halutun pisteen koordinaatit (kuva sivulla 2):

- Asteikon nuolella varustettu kärki asetetaan tarkasteltavaan pisteeseen ja asteikon ruudut käännetään tienumerokartassa olevan punaisen koordinaattiruudun suuntaisiksi.
- Tienumerokartan marginaaliin painetut luvut antavat pisteen sijainnin 10 km tarkkuudella (Lapin piirin pohjoisosassa 25 km).
- Inventoinnissa käytettävän lukutarkkuuden edellyttämät kilomatrit ja sadat metrit luetaan asteikolta marginaalissa olevan luvun (0 pois) perään XXX + XX ja YY + YY

Huom. Yhtenäiskoordinaatistossa X on suunta etelästä pohjoiseen ja Y on suunta lännestä itään.

Koordinaattien lisäksi ilmoitetaan pisteestä seuraavat tiedot:

- a) Onko kyseessä jakopiste
 - 0. ei jakopiste
 - 1. tavallinen jakopiste
 - 2. jakopiste epäjatkuvuuskohdassa
 - 3. jakopiste tien lopussa
- b) Onko kyseessä liittymä
 - 0. ei liittymä (paikallisteitä ei huomioida)
 - 1. maantieliittymä
- c) Onko kyseessä piirin raja
 - 0. ei piirin raja
 - 1. piirin raja



Pisteen 01121 002 0000 koordinaatit : X = 66664
Y = 3376

LIITTYMÄ JA RISTEYS

INVENTOINTI

Yleistä

Seuraavassa tarkastellaan liittymien ja risteysten inventointia. Todettakoon lisäksi, että luokitusperiaatteet soveltuvat yleisesti sekä maanteihin että paikallisteihin.

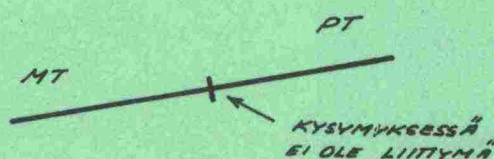
Kukin liittymä ja risteys inventoidaan erikseen. Liittymistä inventoidaan:

- liittymän paikka
- liittymän luokka
- liittymän nimi
- liittyvän tien numero
- liikenneympyrän kehän pituus
- liittymän numero

Päätieperiaate

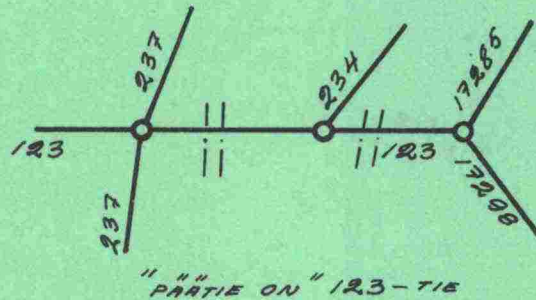
Liittymien ja risteyksien inventoinnissa (ts. paikallistamisessa ja luokittelussa) tarvittavien yksiselitteisyyden saavuttamiseksi luokitellaan kukin liittymä "päätien" suhteen. "Päätien" määrittäminen perustuu tienumerointiin. Tätä soveltaen saadaan, että

- a. "päätie" on numeroinnin mukaan liittymän läpi jatkuva tie
- b. jos molemmat tiet jatkuvat läpi liittymän, valitaan "päätieksi" se tie, jolla on pienin numero.
- c. jos kumpikaan tie ei jatku läpi liittymän, valitaan "päätieksi" se jolla on pienin tienumero.

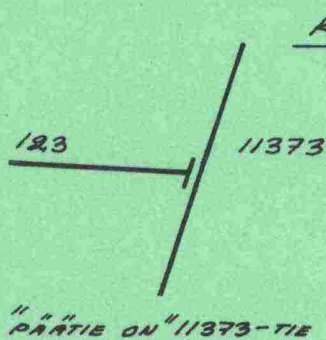


KUVA 1

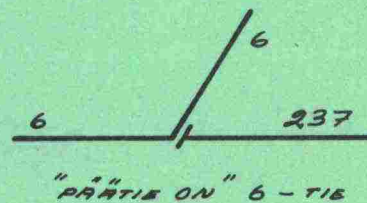
Sekaannusten välttämiseksi on aiheellista huomauttaa, että liittymäinventoinnin apuvälineenä käytettävällä "päätie"-käsitteellä ei ole mitään tekemistä teiden luokituksessa esiintyvän päätie-käsitteen kanssa. (valtatie + kantatie). Käsitteiden erilaisuus selviää kuvista 2-4.



KUVIA 2



KUVIA 3



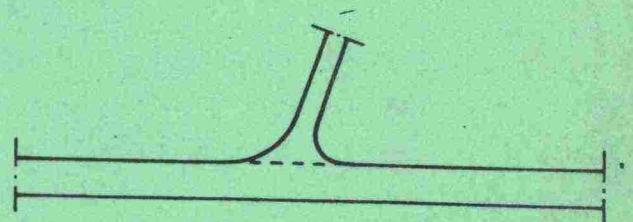
KUVIA 4

Päätieperiaate merkitsee käytännössä sitä, että liittymä luokitellaan sen suhteen ja sama luokitus pätee myös muiden liittymään sisältyvien teiden luokituksessa. On siis muistettava, että joukko liittymiä on saattanut saada luokituksen aikaisemman inventoinnin yhteydessä.

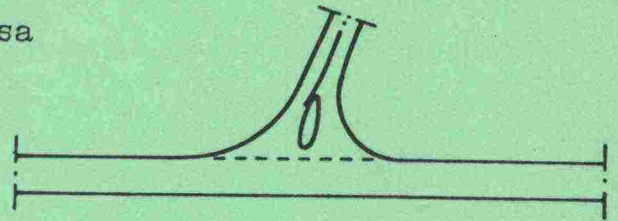
Liittymissä ja risteyksissä käytetään seuraavia luokituksia:

Luokitus I (kanavointi)

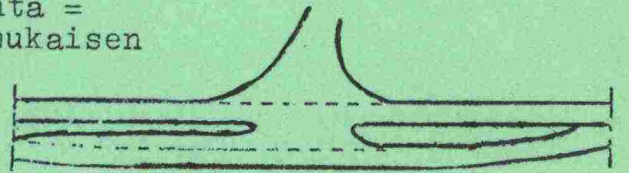
1. Avoin tasoliittymä



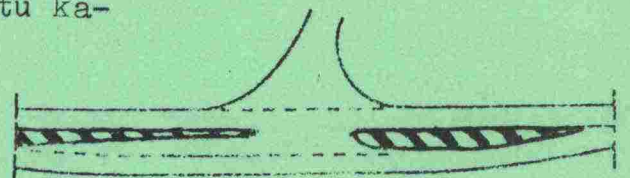
2. Liittyvässä suunnassa kanavoitu



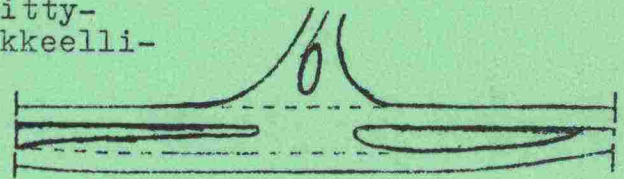
3. Pääsuunnassa korokkeellinen kanavointi (pääsuunta = päätieperiaatteen mukaisen tien suunta)



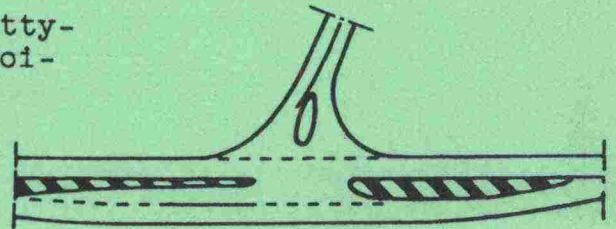
4. Pääsuunnassa maalattu kanavointi



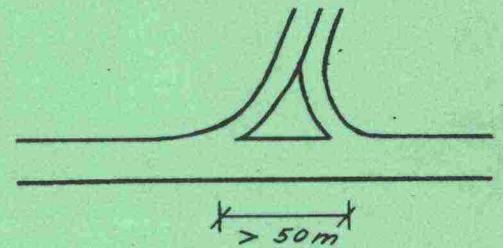
5. Pääsuunnassa sekä liittyvässä suunnassa korokkeellinen kanavointi



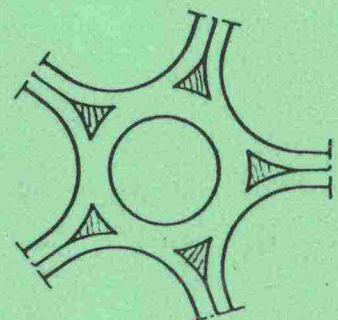
6. Pääsuunnassa sekä liittyvässä suunnassa kanavoitu. Pääsuunnassa maalattu kanavointi.



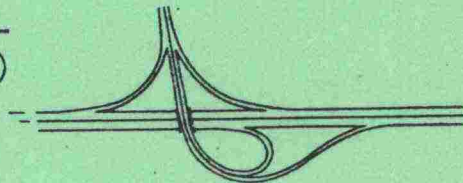
7. Y-liittymä (rakentamaton saareke)



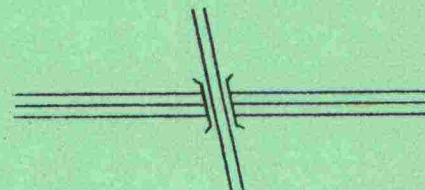
8. Liikenneympyrä (= kiertoliittymä)



9. Eritasoliittymä (mahdollista siirtyä tieltä toiselle)

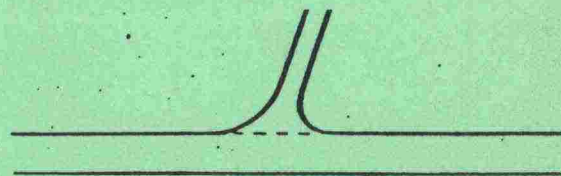


10. Eritasoristeys (ei liittymistä toiselle tielle)

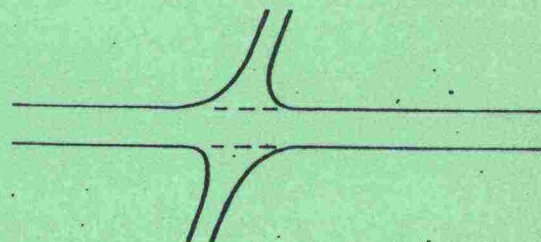


Luokitus II (symmetria)

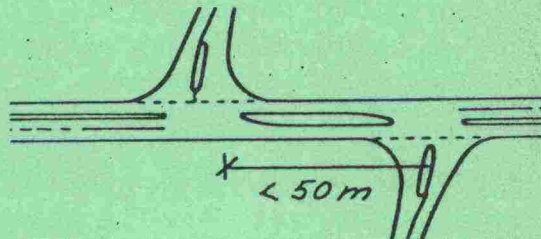
1. yksipuolinen liittymä



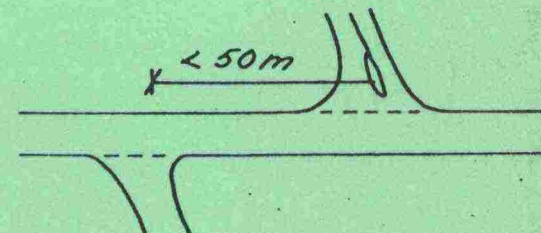
2. kaksipuolinen, vastakkainen



3. kaksipuolinen, porrastettu



tai



4. kaksipuolinen (vastakkainen tai porrastettu), missä toinen liittyvistä teistä on yksityinen tie

(31.3.1976)

500

(5)

Huom! Mikäli kysymyksessä on epäsymmetrinen liittymä (esim. toisella puolella avoin liittymä, luokitus 1 ja toisella puolella liittyvässä suunnassa kanavoitu, luokitus 2) tulee luokitus enemmän rakennetun puolen mukaan, tässä tapauksessa luokitus 2.

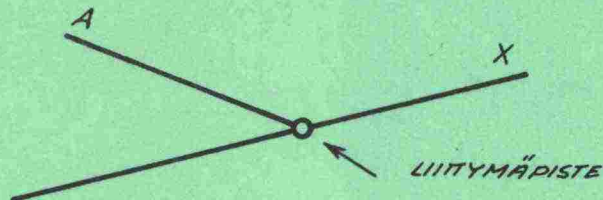
Vastaavasti jos pääsuunnan kanavointi on toteutettu toisella puolen liittymää korokkeella ja toisella puolella maalauksin, on kyseessä pääsuunnan korokkeellinen kanavointi (luokitus 3 tai 5)

Karkea sijainti

Tasoliittymässä

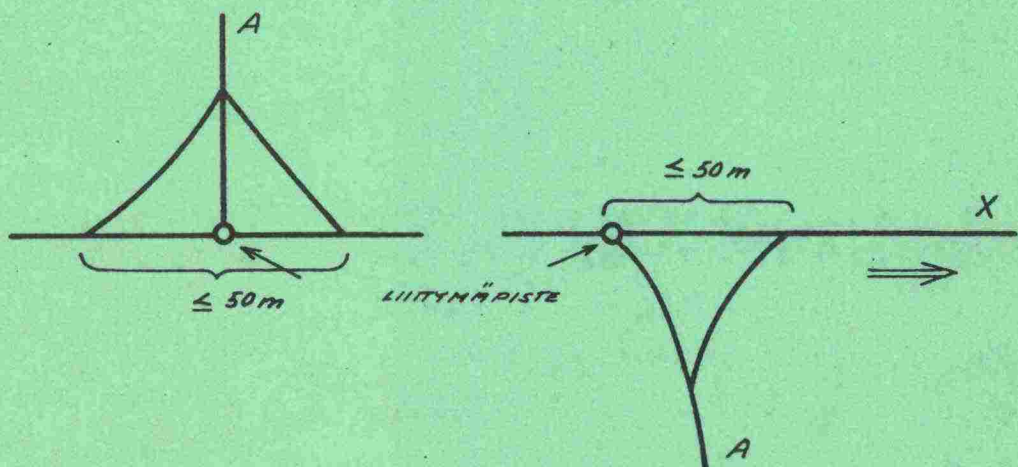
- a) Liittymän läpi jatkuu vain yksi tie ("päätie" X)
- Normaaliksi tasoliittymäksi katsotaan kaikki tasossa olevat liittymät:
 - jotka ovat yksihaaraisia (tähän kuuluvat myös tavalliset tulppaliittymät); liittymäpiste teiden liittymäkohdassa (ks. kuva 5).

KUVA 5

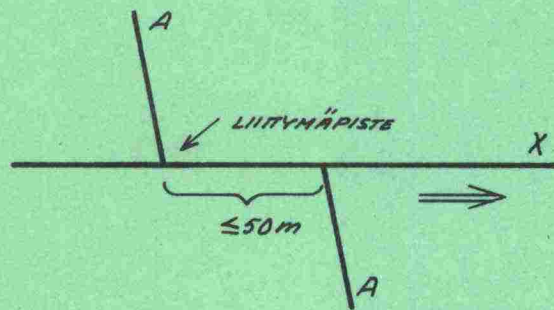


- jotka ovat monihaaraisia siten, että äärimmäisten sivuhaarojen liittymäkohtien etäisyys "päätiestä" pitkin on ≤ 50 m.
- Liittymäpiste sijaitsee kolmihaaraisessa liittymässä keskimmäisen haaran liittymäkohdassa; muissa monihaaraisissa liittymissä "päätien" numeroinnin etenemissuunnassa ensimmäisessä liittymäkohdassa (ks. kuva 6).

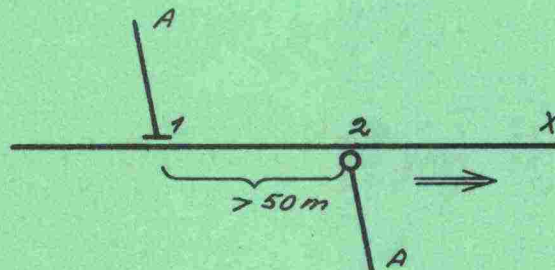
KUVA 6



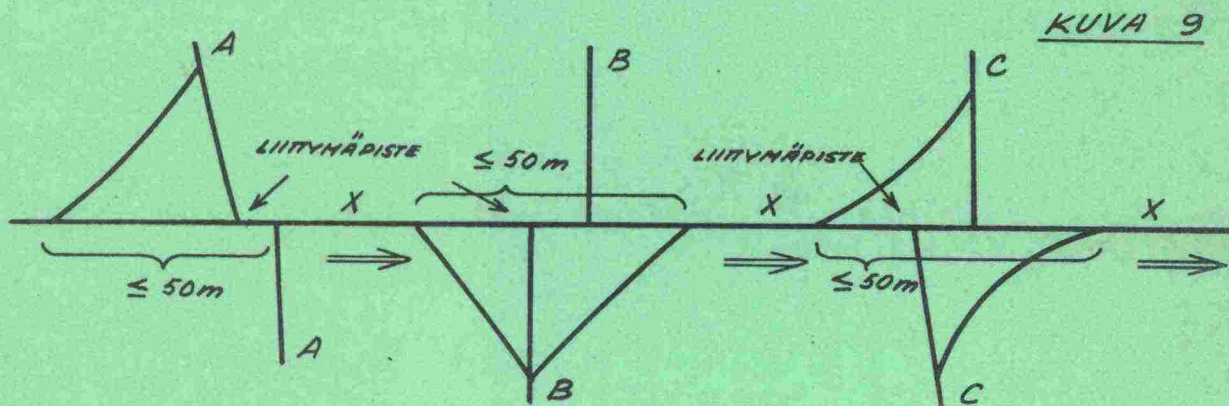
- b) Molemmat tiet (A ja X) jatkuvat läpi liittymän
- Normaaliksi tasoliittymäksi katsotaan kaikki tasossa sijaitsevat liittymät
 - joissa molemmilta puolilta tapahtuvat liittymiset ovat yksihaaraisia ja joissa liittymäkohtien väli "päätiestä" pitkin on ≤ 50 m. Liittymäpiste sijaitsee "päätien" numeroinnin etenemissuunnassa ensimmäisessä liittymäkohdassa (ks. kuva 7).

KUVA 7

Mikäli liittymäkohtien väli on > 50 m käsitellään kummatkin liittymäkohdat erillisinä liittyminä, joiden liittymäpisteet sijaitsevat pisteissä 1 ja 2. Koska molemmat tiet jatkuvat läpi liittymän ja X-tie on "päätie", on siis X-tien tienumero pienempi kuin A-tien, joten A-tie on epäjatkuva (ks. kuva 8)

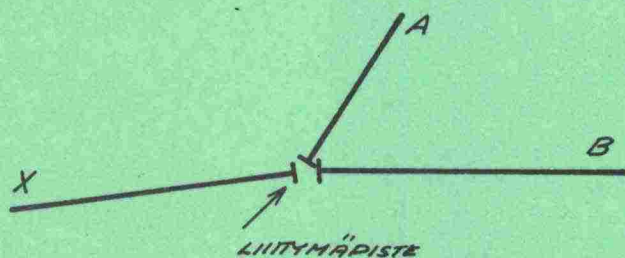
KUVA 8

- joissa joko vain toiselta tai molemmilta puolilta tapahtuvat liittymiset ovat monihaaraisia siten, että äärimmäisten liittymäkohtien etäisyys "päätiestä" pitkin on ≤ 50 m (ks. kuva 9).



Liittymäpiste sijaitsee monihaaraisen liittymisen ollessa kysymyksessä pisteessä, jonka selvittämiseksi määritellään oikealta ja vasemmalta puolen liittyvät haarat, joiden liittymäkohtien etäisyys toisistaan "päätiestä" pitkin on pienin; liittymäpiste on "päätien" numeroinnin etenemissuunnassa ensimmäinen liittymäkohta.

- c) Kumpikaan tie ei jatku läpi liittymän
Tapaus on erittäin harvinainen (ks. kuva 10).



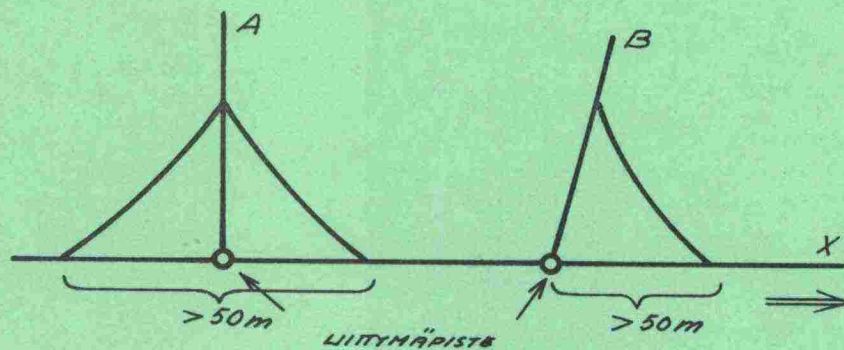
Kuvassa esitetty liittymä luokitellaan normaaliksi tasoliittymäksi.

Y-liittymässä

a) Liittymän läpi jatkuu vain yksi tie.

- Y-liittymäksi katsotaan kaikki ne tasossa sijaitsevat monihaaraiset liittymät, joiden äärimmäisten sivuhaarojen etäisyys päätietä pitkin on > 50 m.

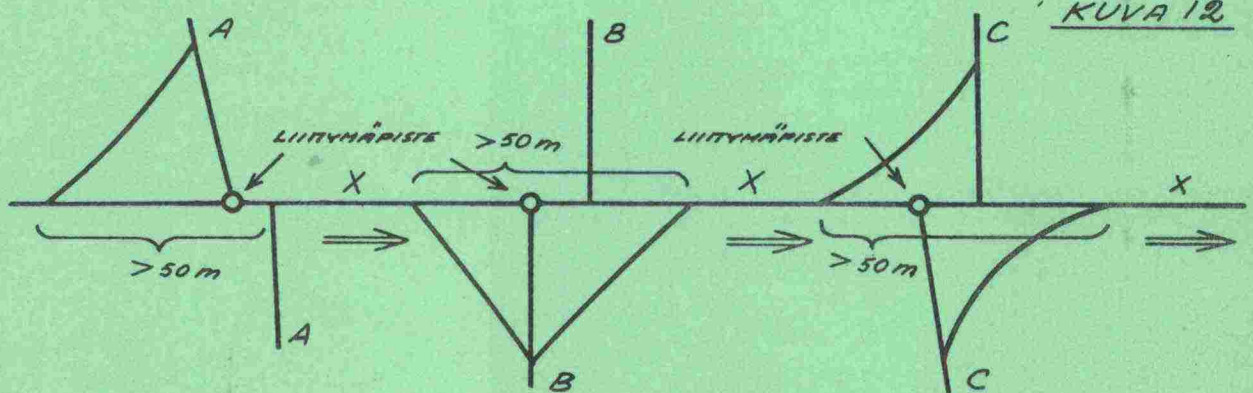
Liittymäpiste sijaitsee kolmihaaraisessa keskimmäisen liittymäkohdassa ja muulloin päätien numeroinnin etenemissuunnassa ensimmäisessä liittymäkohdassa. (ks. kuva 11).



KUVA 11

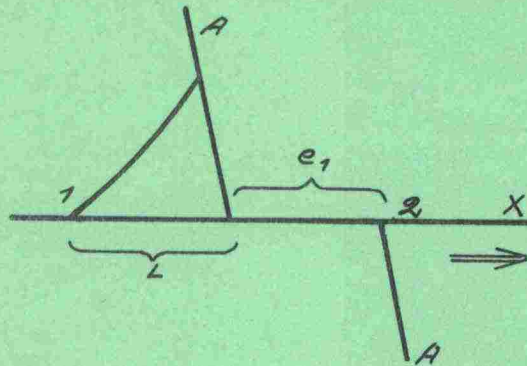
b) Molemmat tiet jatkuvat liittymän läpi.

- Y-liittymäksi katsotaan kaikki tasossa sijaitsevat liittymät, joissa joko vain toiselta tai molemmilta puolilta tapahtuvat liittymiset ovat monihaaraisia siten, että äärimmäisten liittymäkohtien etäisyys toisistaan "pää-tietä" pitkin on > 50 m (ks. kuva 12).

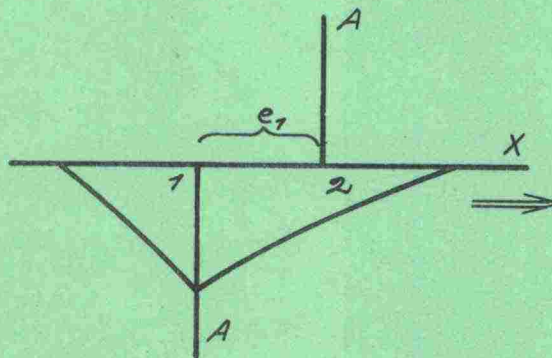


KUVA 12

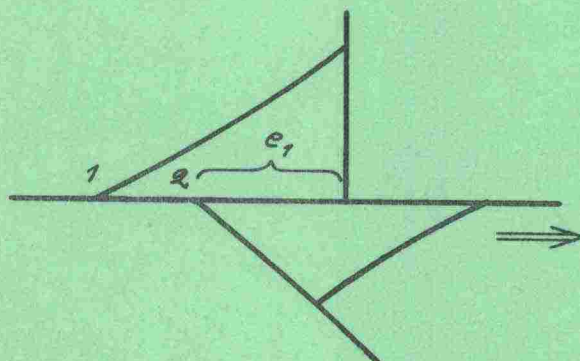
Liittymäpiste määräytyy samaa periaatetta noudattaen kuin normaalin tasoliittymän. Mikäli vasemmalta ja oikealta liittyvien haarojen liittymäkohtien minimietäisyys on > 50 m, käsitellään tapaus kahtena liittymänä.

KUVA 13

$e_1 > 50$ m kaksi liittymää, jolloin liittymäpisteet ovat 1 ja 2. Normaali tasoliittymä, jos $L \leq 50$ m tai Y-liittymä, jos $L > 50$ m.

KUVA 14

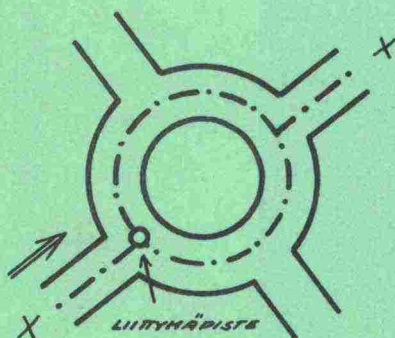
Jos $e_1 > 50$ m, on toinen liittymä Y-liittymä (liittymäpiste 1) ja toinen normaali tasoliittymä (liittymäpiste 2).

KUVA 15

Jos $e_1 > 50$ m, ovat molemmat liittymät Y-liittymiä (liittymäpisteinä pisteet 1 ja 2).

Liikenneympyrässä (= kiertoliittymä)

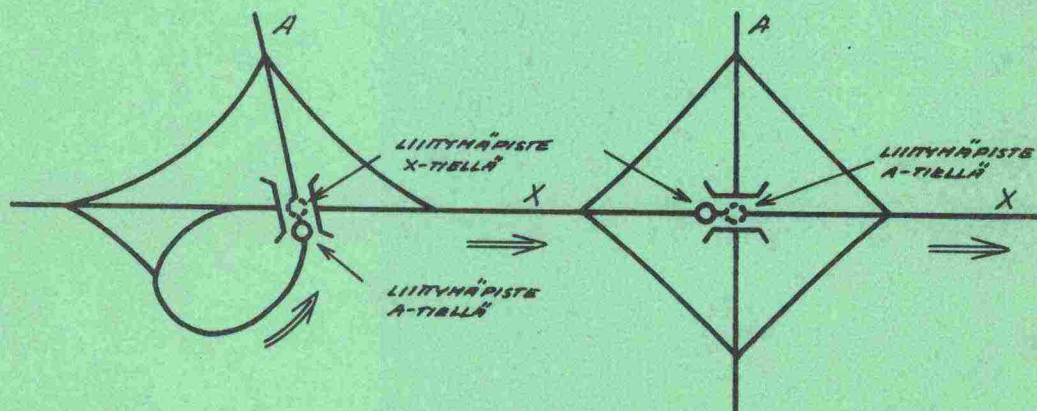
- Toinen tai molemmat teistä jatkuvat läpi liittymän
- Liikenneympyrällä tarkoitetaan tasossa tapahtuvaa liittymistä, jossa siirtyminen tieltä toiselle tapahtuu ympyräkaarta pitkin (ympyrän halkaisija > 20 m)
- Liittymäpiste sijaitsee "päätien" ja liikenneympyrän ensimmäisessä liittymäkohdassa päätienumeroinnin etenemissuunnassa (ks. kuva 16).



KUVA 16

Eritasoliittymässä

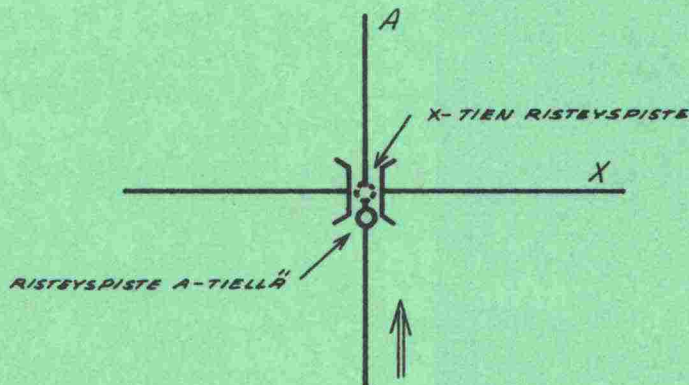
- Eritasoliittymässä inventoidaan kaksi liittymäpistettä
- Eritasoliittymäksi katsotaan kaikki ne liittymät, joissa tiet risteävät eri tasossa ja liittyminen on järjestetty rampeilla (ks. kuva 17).



KUVA 17

Eritasoristeyksessä

- Kaksi tietä risteää eri tasossa ilman liittymismahdollisuutta. Risteyspisteet sijaitsevat kuten eritasoliittymän liittymäpisteet. (kuva 18).



KUVA 18

Rautatien ja tien tasoristeykset on käsitelty tietolajin 192 yhteydessä.

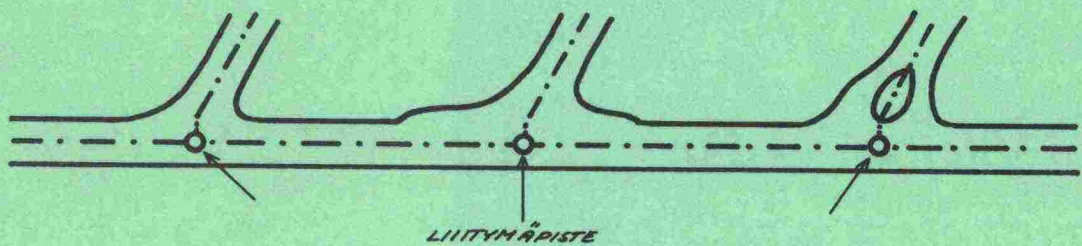
Rautatien ja tien eritasoristeykset on käsitelty tietolajien 601 ja 602 yhteydessä.

Tarkka sijainti

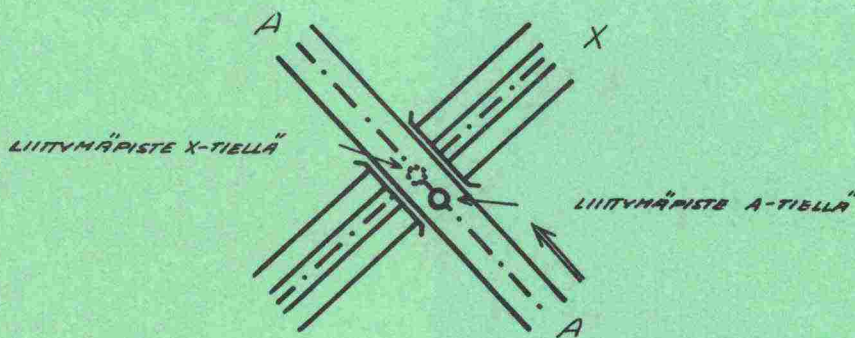
Edellisessä kohdassa esitettyjen ohjeiden avulla pystytään karkeasti määrittämään liittymä- ja risteyspisteiden sijainti. Jotta pisteiden paikallistamisessa päästäisiin mahdollisimman yksiselitteiseen käytäntöön, annetaan seuraavassa eräitä tarkentavia ohjeita kuvaesimerkkien muodossa.

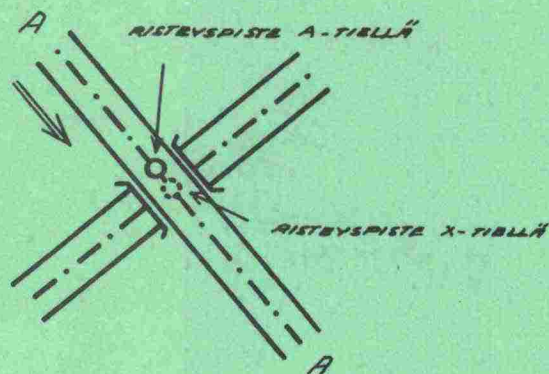
Liittymäpiste sijaitsee aina "päätien" teoreettisella mitauslinjalla, kuten kuvat 19-22 osoittavat.

KUVA 19



KUVA 20



KUVA 22

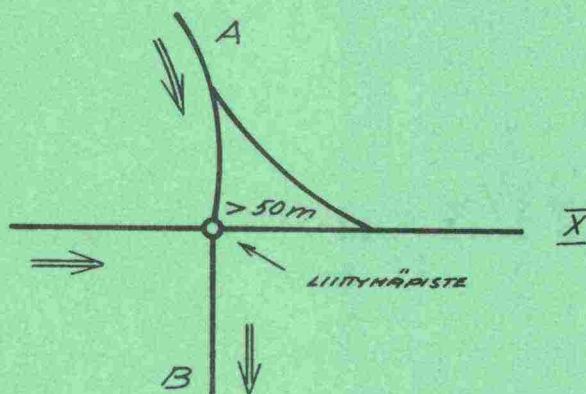
Risteys sillan yli kulkevalla tiellä havaitaan liittymä tieosanumeroinnin osoittamaan suuntaan ensimmäisen oikeanpuoleisen ukkopilarin kohdalla. Sillan ali kulkevalla tiellä sijaitsee liittymäpiste teiden (teoreettisten mittauslinjojen) risteämiskohdassa.

Liittymän nimi, liittyvän tien (liittyvien teiden) numero sekä liittymän numero inventoidaan toimistotyönä.

Liikenneympyrän kehän pituus mitataan varsinaisen mittauslinjan mukaisesti.

ESIMERKKI 1.

On syytä korostaa, että esimerkiksi toimenpiteet, joiden seurauksena on kaikilla liittymäkokonaisuuteen kuuluvilla liittymäteillä sama osoitetieto, tapahtuu aina koodauksen yhteydessä tai joka tapauksessa inventoinnin jälkeen toimitustyönä, joten se ei mitenkään vaikuta itse inventointiin (kenttälomakkeen täyttöön). Inventoija ei siis missään tapauksessa saa siirtää liittymäpisteitä vaan hänen velvollisuutensa on ilmoittaa kenttälomakkeella todellinen tilanne sellaisenaan, jolloin jälkepäin on mahdollisuus harkita liittymäkokonaisuuksien muodostamisesta aiheutuvia osoitemuutoksia laajakatseisemmin kuin mitä kentällä on mahdollista.



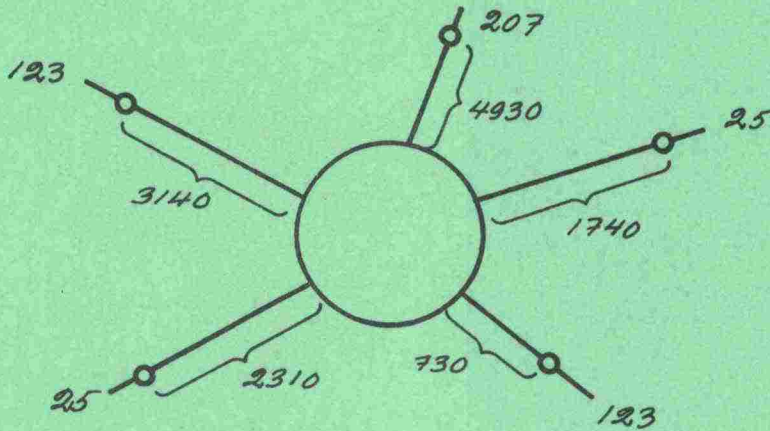
TVH/TIEREKISTERI
KENTTÄLOMAKE I

PIIRI	TIEN N:O
	TIELAJAKSON N:O
TIEN TAI TIELAJAKSON NIMI	

PVM	LOMAKE N:O
LAATIJA	

TIEOSA	MATKALUKEMA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
		<u>X</u> TIEN INVENTOINTI	
	2.314	LIITYMÄ (NIEMI)	Y-LIITYMÄ (A)
	2.318	" "	" " (B)
		A-TIEN INVENTOINTI	
	4.917	LIITYMÄ (NIEMI)	Y-LIITYMÄ (X)
	4.917	" "	" " (B)
		B-TIEN INVENTOINTI	
	0.000	LIITYMÄ (NIEMI)	Y-LIITYMÄ (X)
	0.000	" "	" " (A)

ESIMERKKI 2.



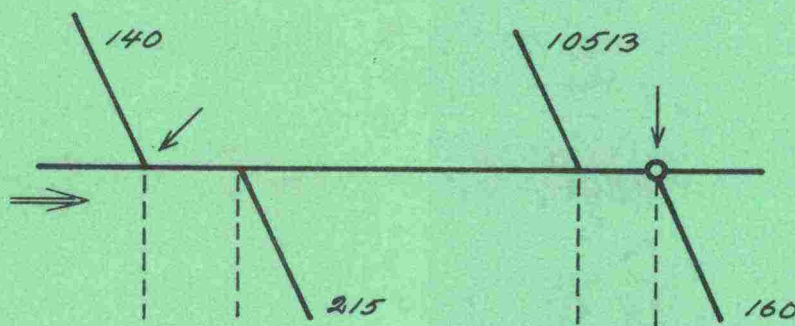
TVH / TIEREKISTERI
KENTÄLOMAKE I

PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
	TIEJAKSON N:O		
TIEN TAI TIEJAKSON NIMI		LAATIJA	

TIEOSA	MATKALUKE-MA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
		<u>25-TIEN INVENTOINTI</u>	
	2.310	LIITYMÄ (SIMA)	LIIK.YMP.(25)KENÄ=423
	2.310	— " —	— " (207) — " —
	6.165	TIEOSAN LOPPU	.
		<u>123-TIEN INVENTOINTI</u>	
	3.140	LIITYMÄ (SIMA)	LIIK.YMP.(25)KENÄ=423
	3.140	— " —	— " (207) — " —
	3.870	TIEOSAN LOPPU	.
		<u>207-TIEN INVENTOINTI</u>	
	4.930	LIITYMÄ (SIMA)	LIIK.YMP.(25)KENÄ=423
	4.930	— " —	— " (123) — " —
	4.930	TIEOSAN JÄTIEEN LOPPU	YLLÄMAIN. LIITYMÄ

Esimerkki 3.

Jos kahden liittymän liittymäpisteet sijaitsevat "päätiellä" alle 50 metrin etäisyydellä toisistaan, muodostavat liittymät yhdessä ns. liittymäkokonaisuuden. Liittymäkokonaisuuteen kuuluvilla liittymillä tulee aina olla sama osoite "päätien" suhteen. Tämä merkitsee sitä, että esimerkin tapauksessa säilytetään toisen liittymän liittymäpiste ennallaan ja toisen osoitteeksi merkitään edellä mainitun etäisyystieto. Korjaus suoritetaan kenttälomakkeelle siten, että etäisyystieto ylivedetään (kuitenkin siten, että vanha lukema on tämän jälkeen vielä nähtävissä) ja uusi korjattu tieto merkitään vanhan lukeman yläpuolelle. Jos jompikumpi liittymistä on päätien jakopiste, on kyseinen liittymäpiste ehdottomasti säilytettävä paikallaan. Tällöin eräissä tapauksissa "siirrettävä" liittymä siirtyy kokonaan toiselle tieosalle. Mikäli kumpikaan liittymistä ei ole päätien jakopiste, siirretään sitä liittymää, jossa liittyvä tie on numeroarvoltaan suurempi.



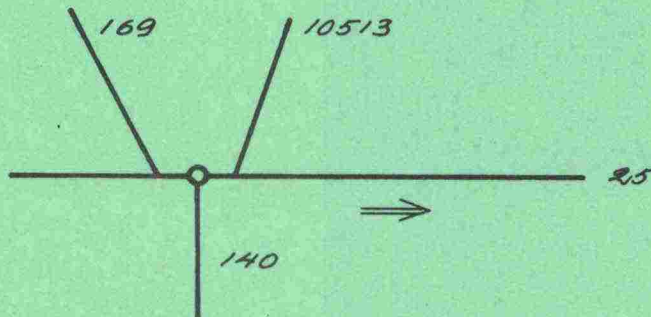
3.412 3.423

6.133 6.147 ALKUPERÄINEN MITTAUS

TVH/TIEREKISTERI KENTTÄLOMAKE I	PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
		TIEJAKSON N:O		
	TIEN TAI TIEJAKSON NIMI		LAATIJA	

TIEOSA	MATKALUKEMA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
		215- TIEN INVENTIOINTI	
15	3.412	LIITYMÄ (MASI)	NORM. TASOLIIT. (140)
-11-	3.412 3.423	-11-	-11- (215)
16	0.000	LIITYMÄ	NORM. TASOLIIT. (10513)
-11-	6.133 6.147	TIEOSAN LOPPU	ALLAH. LIITYMÄ
16	0.000	TIEOSAN ALKU	-11-
16	0.000	LIITYMÄ (SAHI)	NORM. TASOLIIT. (160)
:	:	:	:

ESIMERKKI 4.

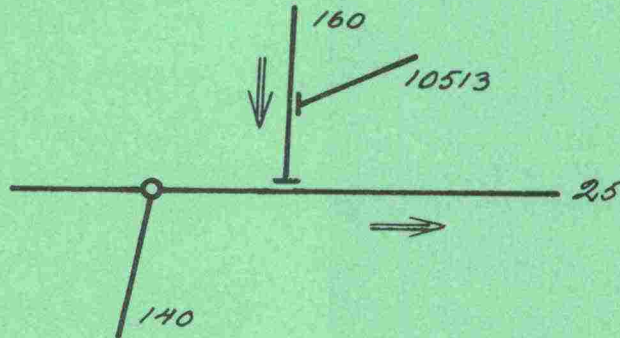


TVH / TIIEKISTERI
KENTTÄLOMAKE I

PIIRI	TIE N:O	PVM	LOMAKE N:O
	TIEJAKSON N:O		
TIE N TAI TIEJAKSON NIMI		LAATIIJA	

TIEOSA	MATKALUKE-MA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
⋮	⋮	⋮	⋮
16	0.000	LIITYMÄ (SINA)	NORM. TASOLIT. (169)
16	5.129		
15	5.130	TIEOSAN LOPPU	ALLAN. LIITYMÄ
16	0.000	TIEOSAN ALKU	— " —
16	0.000	LIITYMÄ (SINA)	NORM. TASOLIT. (140)
16	0.000	LIITYMÄ	NORM. TASOLIT. (10513)

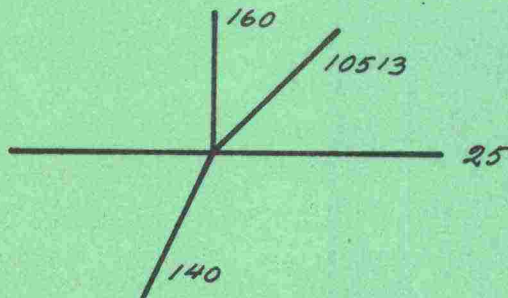
ESIMERKKI 5.



TVH / TIEREKISTERI KENTTÄLOMAKE I	PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
	TIEJAKSON N:O		LAATIJA	
TIEEN TAI TIEJAKSON NIMI				

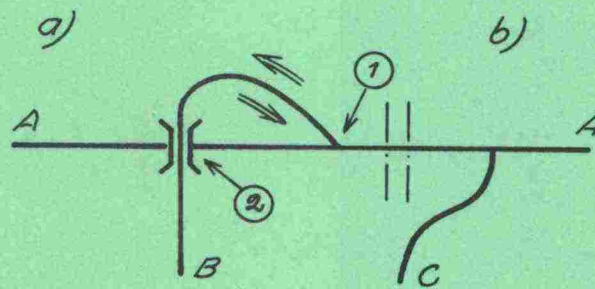
TIEOSA	MATKALUKE- MA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
		<u>25-TIEN INVENTOINTI</u>	
15	6.123	TIEDOSAN LOPPU	ALLAH. LIITYMÄ
16	0.000	TIEDOSAN ALKU	— " —
16	0.000	LIITYMÄ (SIMA)	NORM. TASOLIIT. (140)
16	0.000 0.019	— " —	NORM. TASOLIIT. (160)
		<u>160-TIEN INVENTOINTI</u>	
09	4.800 4.780	LIITYMÄ	NORM. TASOLIIT. (10513)
09	4.800	LIITYMÄ (SIMA)	NORM. TASOLIIT. (25)
09	4.800	TIEDOSAN JÄTIEN LOPPU	YLLÄM. LIITYMÄ

Koodattaessa muodostettava liittymäkokonaisuus



Esimerkki 6.

Esimerkissä on tarkasteltu erästä erikoistapausta. Kuvassa a. esitettyä liittymää ei voida pitää eritasoliittymänä, koska se ei liikenteen ohjauksen puolesta eroa tapauksesta b. Kysymyksessä on joko eritasoliittymän vaiheittainen rakentaminen tai sitten maastoesteet tms. ovat vaikuttaneet tähän ratkaisuun.



Tapauksessa a) todetaan siis normaali tasoliittymä pisteessä ① ja eritasoristeys pisteessä ②

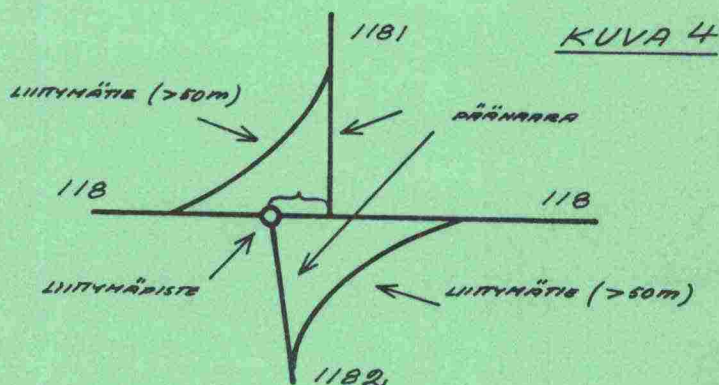
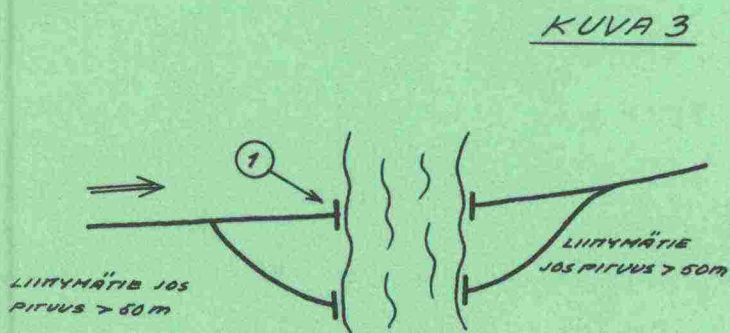
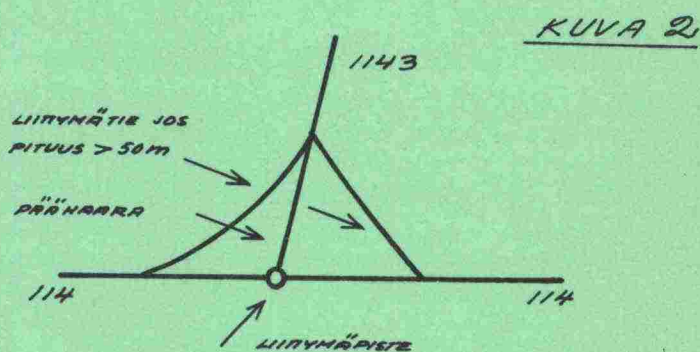
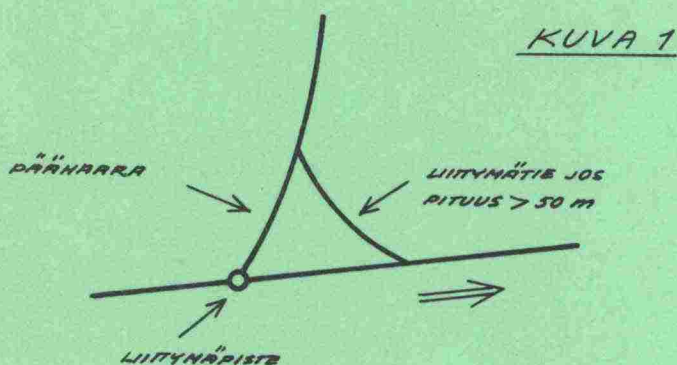
LIITTYMÄTIE JA RAMPPI

Sovelletaan myös lauttapaikkojen liittymäteihin.

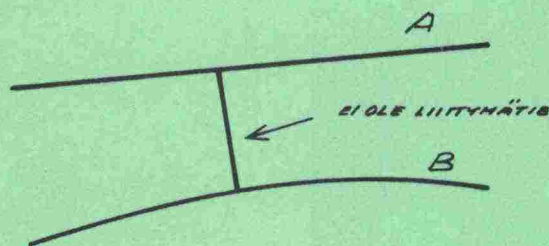
INVENTOINTI

Liittymätie = tasoliittymän eri liikennekanavia (päähaaraa lukuunottamatta), jotka ovat liittymään kuuluvia, sen käyttötarkoitusta parantavia väyliä ja joiden pituus on yli 50 metriä. Näiden lisäksi liittymäteihin luetaan kuuluvaksi myös lauttapaikkoihin liittyvät "varatiet" ja jäälleajotiet, jos niiden pituus on yli 50 metriä.

Liittymätiet voivat olla yksi- tai kaksisuuntaiselle liikenteelle tarkoitettuja. Kuvissa 1-4 on esitetty esimerkkejä liittymäteistä.

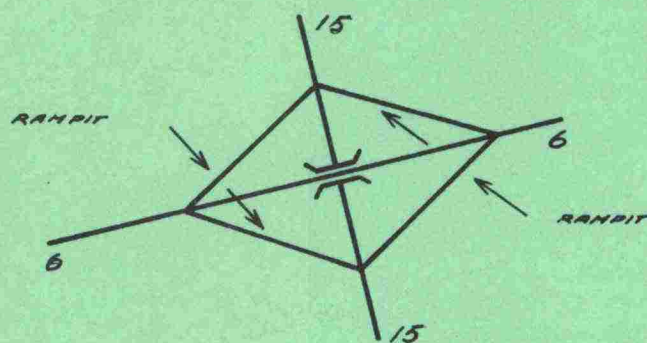


Liittymätie voi esiintyä vain monihaaraisen liittymisen ollessa kysymyksessä, joten kuvassa 5 olevaa tapausta ei voida pitää liittymätienä (A ja B-teitä yhdistävä tie on siis numeroitava omaksi tieksi). Liikenneympyrässä ei ole liittymäteitä (ympyrä tulee huomioiduksi pituusmittauksessa).



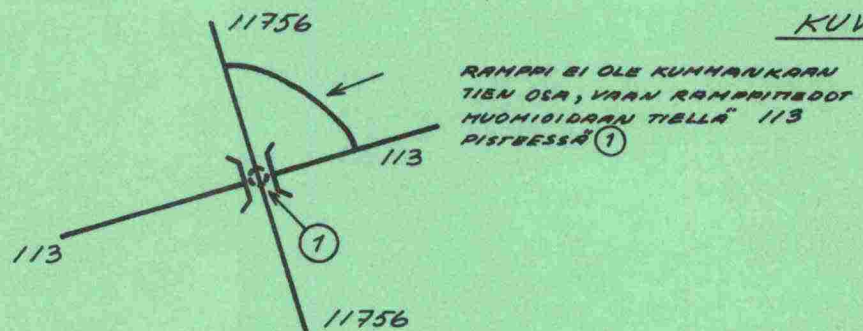
KUVA 5

Ramppi = eritasoliittymässä tieltä toiselle siirtymistä varten tarkoitettu tie (kuvat 6-7).



KUVA 6

Liittymäteitä ja rampeja ei katsota itsenäisiksi teiksi, tieosiksi tai tieosien osiksi vaan niiden osoitteena käytetään ko. liittymään tai liittymäkokonaisuuteen kuuluvan pienempinumeroisen tien mukaista tieosoitetta. Tieosoitteen lisäksi liittymälle annetaan välillinen osoite (= kuntakohdainen liittymänumero).



KUVA 7

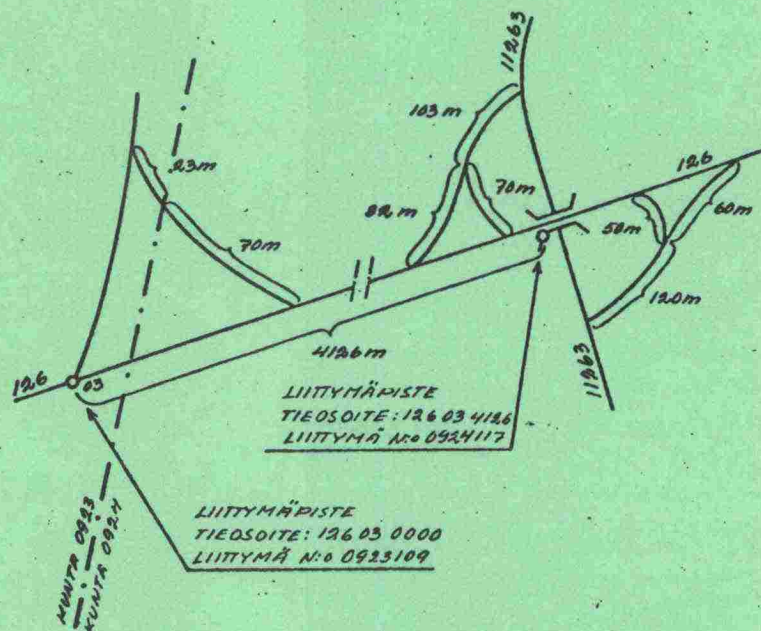
Liittymäteistä ja rampeista (koskee ainoastaan TVL:n hoidossa olevia osuuksia) ilmoitetaan seuraavat tiedot:

1. sijainti eli tässä pienempinumeroisen tien tieosoite ja liittymänumero
2. tiepituudet tielajeittain, kunnittain sekä päällysty-

teittäin kuvan 8 mukaisesti

- tielajit ovat "maantie" ja "paikallistie".
Maantieliittymässä on liittymätien tai rampin tielaji "maantie" ja maantien sekä paikallistien liittymässä "paikallistie" ellei tielajikysymystä ole jo aikaisemmin toisin ratkaistu.
 - päällystelajit ovat samat kuin ajoradan päällysteen luokituksessa
3. liittymäteillä ja rampeilla sijaitsevat sillat (ks. tietolajin 601 inventointi)
 4. liittymäteillä ja rampeilla olevat alikulkupaikat (ks. tietolajin 602 inventointi)

KUVA 8

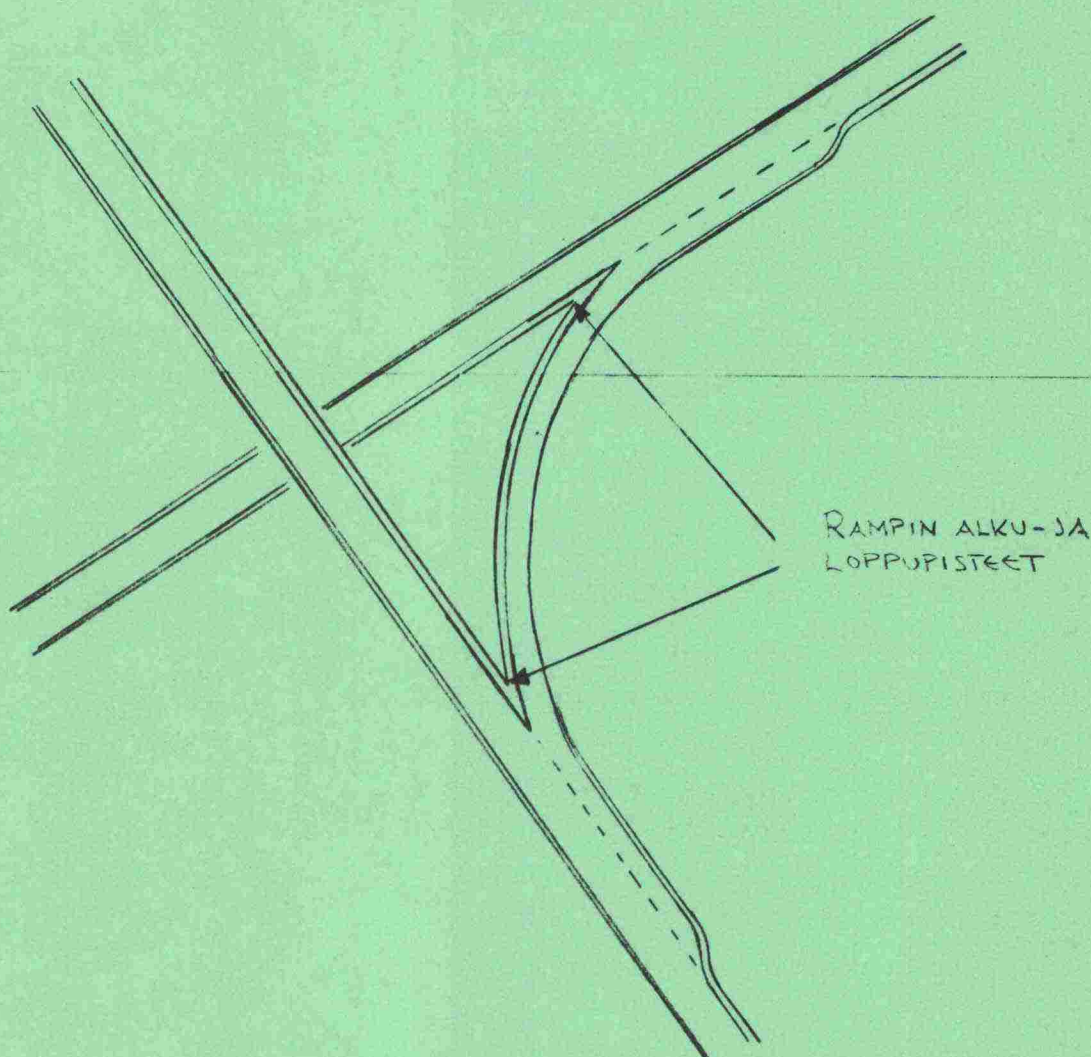


TVH/ TIEREKISTERI KENTÄLOMAKE I	PIIRI	TIEN N:O	PVM	LOMAKE N:O
		TIEJAKSON N:O		
	TIEN TAI TIEJAKSON NIMI		LAATIJA	

TIEOSA	MATKALUKE-MA	TIETO	TIEDON LUOKITUS
		LIITYMÄ JA RAMPI	
03	0.000	LIITYMÄ 0923109	
		KUNTA 0923 THP 0911	Sr 23m
		KUNTA 0924 THP 0911	Sr 70m
		TIELAJI: MT	
03	4.126	LIITYMÄ 0924117	
		KUNTA 0924 THP 0911	Ös 485m
		TIELAJI: MT	

Koska liittymäteiden ja ramppien alkamis- ja päättymiskohtien tarkka määrittelyminen on eräissä tapauksissa erittäin hankala toimenpide, voidaan pituusmittaus suorittaa suhteellisen karkeasti. Kiihdytys- ja hidastuskaistoja ei oteta huomioon liittymäteiden ja ramppien pituuksissa. Inventointi suoritetaan eri lomakkeille kuin varsinaisten teiden mittaus.

Koodatessa joudutaan kuntatiedon lisäksi ilmoittamaan piiri- ja tiemestaripiirikoodit, minkä seikan selvittäminen (lähinnä tiemestaripiiri) tapahtuu joko inventoinnin yhteydessä tai toimistotyönä. Rampeilla olevat sillat koodataan tietolajille 601.



SILTA

INVENTOINTI

Tierekisteriin otetaan ainoastaan TVL:n omistamat, kunnossapitämät ja kortistoissaan numeroimat sillat. Tämä merkitsee sitä, että esim. rautatien alikulku- ja voimalaitospatosillat, jotka eivät ole TVL:n hoidossa jäävät tässä vaiheessa huomioon ottamatta.

Silta havaitaan sillä tiellä, johon se kuuluu, ajosuuntaan ensimmäisen oikeanpuoleisen kaiteen ukkopilarin kohdalla, tai milloin ukkopilaria ei ole, kannen alkupisteen (liikuntasauma), ristikkosillassa ensimmäisen diakonaalin (kaideansas) tai yläpaarten ja ajoradan tason yhtymäpisteen (kaariristikkosilta) kohdalla. Milloin kannessa ei ole liikuntasaumaa, on muuten arvioitava sillan kannen alkupiste. Epämääräisissä tapauksissa on syytä valaista asiaa piirroksin.

Huom! Risteys-silloissa inventoidaan yli johtavalla tiellä silta (601) ja ali johtavalla tiellä alikulku-paikka (602) (ks. kuva 1)

Silloista inventoidaan

- sillan tierekisterin mukainen osoite. Ramppisillat saavat liittymään kuuluvan, pienempinumeroisen tien mukaisen liittymän osoitteen (ks. kuva 1)
- sillan numero
- sillan käyttötarkoitus

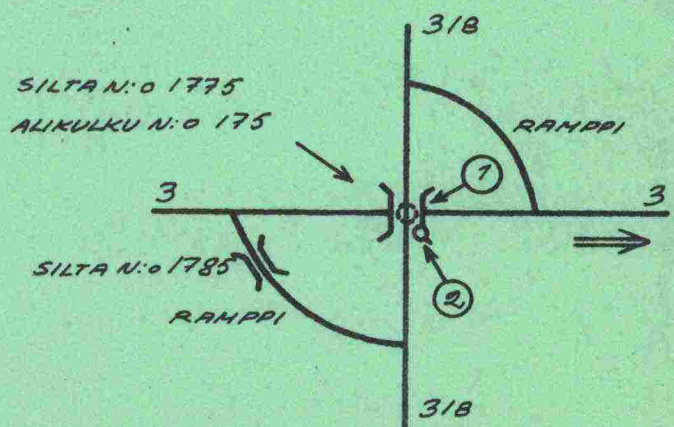
KUVA 1

PISTEESSÄ ① VT 3:LLÄ ON

- LIITYMÄN (NT 3/B) TIEOSOITE
- RAMPPIEN -"-
- ALIKULUN N:o 173 -"-
- SILLAN N:o 1785 -"-

PISTEESSÄ ② NT 3/B:LLÄ ON

- LIITYMÄN (VT 3) TIEOSOITE
- SILLAN N:o 1775 -"-



Sillat luokitellaan seuraavasti:

1. Vesistösilta:

2. Risteyssilta: Risteyssillalla tarkoitetaan tässä teiden eritasoristeykseen rakennettua ylijohdavalla tiellä sijaitsevaa siltaa.

4. Ylikulkusilta: Rautatien tai raitiotien yli rakennetulla tiellä oleva silta.

6. Alikulkukäytävä: On tiellä sijaitseva silta, mikä mahdollistaa jalankulku-, polkupyörä-, traktori- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamisen tien alitse.

ALIKULKUPAIKKA

INVENTOINTI

Tierekisteriin inventoidaan kaikki yleisillä teillä olevat alikulkukorkeutta rajoittavat esteet. Sähkö-, ym. kaapeleista ja avojohdoista otetaan mukaan vain rautateiden ajojohdot.

Alikulkupaikoista inventoidaan

- paikka (= tieosoite)
- numero
- tyyppi
- alikulkukorkeus
- kiertomahdollisuus
- alikulkupaikan nimi
- mahdollinen kiertoreitti

2-ajorataisella tiellä inventoidaan molempien ajoratojen alikulkupaikat, jolloin niiden osoite määräytyy, kuten normaalistikin, varsinaisen mittauslinjan mukaan. Jos rinnakkaisilla ajoradoilla ovat alikulkupaikat ovat enintään 50 metrin etäisyydellä toisistaan, annetaan niille sama tieosoite, mutta eri numero jos niiden kiertoreitit ovat erilaiset.

Erityisesti on huomattava, että risteyssilloissa alikulkupaikka havaitaan alitse johtavalla tiellä ja rampeilla olevat alikulkupaikat havaitaan liittymän pienempinumeroisen tien mukaisessa tieosoitteessa. Ks. kuva 1.

Alikulkupaikkojen tyyppiluokitus on seuraava:

1. Alikulkusilta: Tien yli rakennettu rauta- tai raitiotiellä sijaitseva silta.
2. Risteyssilta-alikulku: Teiden eritasoristeykseen rakennetun sillan alikulku.
3. Ylikulkukäytävä: Jalankulku-, polkupyörä- yms. lähiliikenteen tai karjan johtamiseksi tien tai kadun ylitse rakennettu ja ko. tarkoitusta varten mitoitettu silta.

4. Ryhmittymismerkkiporttaali 1/1: Tien yli ryhmittymis- ym. liikennemerkkejä varten rakennettu koko ajoradan yli ulottuva porttaali.
5. Ryhmittymismerkkiporttaali 1/2: Tien yläpuolelle rakennettu ryhmittymis- ym. liikennemerkkejä varten rakennettu ns. puolikasporttaali, mikä on korkeusestaanä vain osalla ajorataa.
6. Sähkörautatien ajojohdot: Rautatietasoristeyksessä on radan sähköistyksen seurauksena alikulkukorkeus rajoitettu. Johdon korkeus saadaan selville VR:ltä ja tierekisteriin tuleva sallittu alikulkukorkeus saadaan kun johdon korkeudesta vähennetään jännitteen edellyttämä turvaväli 1 m.
7. Muu alikulkupaikka: Esim. siltarakenteen tuulisiteet, teollisuuslaitoksen kuljetin tms.

Huom. Mikäli tien yli rakennettu silta johtaa sekä rauta- tai raitiotieliikennettä, että maantieliikennettä luokitellaan alikulkupaikka tällöin risteyssilta-alikuluksi (luokitus 2).

Mikäli alikulkukorkeutta rajoittaa siltarakenteen tuulisiteet tms. käytetään koodauksessa piirikohtaista alikulkupaikan numeroa, eikä siltanumeroa.

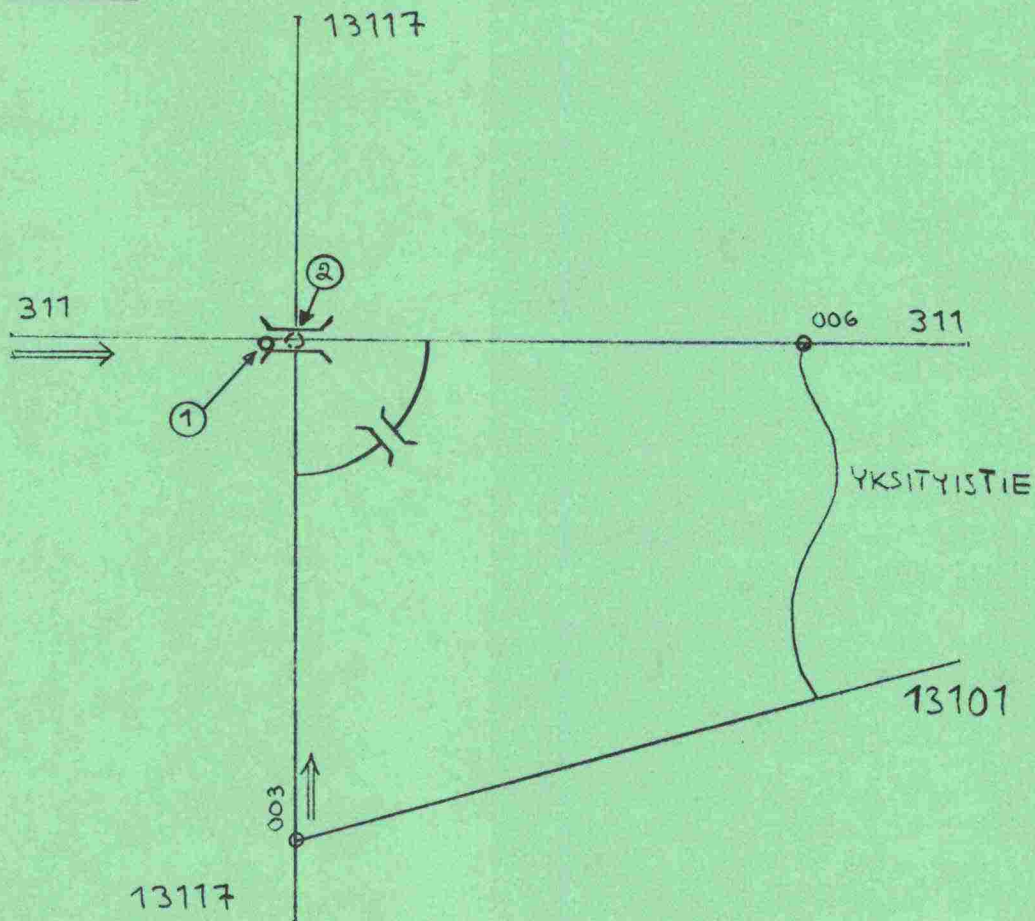
Kiertomahdollisuus luokitellaan:

1. Kierrettävissä ramppien kautta
2. Kierrettävissä ajamalla vastaan tulevan liikenteen kaistaa tai ajorataa
3. Kierto mahdollista pienin järjestelyin, jolloin alikulku on "ohitettavissa" esim. porttaalia nostamalla, ajamalla vastaan tulevan liikenteen kaistaa tms. Tällöin kiertomahdollisuudesta tulee tiedustella tarkemmin ao. piiristä tai tiemestarilta.
4. Kiertomahdollisuus toista reittiä käyttäen (mikäli reitti on määritelty).
5. Ei kiertomahdollisuutta.

Sallittuna alikulkukorkeutena pidetään ajoradan pinnan ja ko. tien ylitse johtavan rakenteen alapinnan korkeuksien pienintä erotusta. Erotuksesta vähennetään 20 cm (ks. kuva 2). Poikkeuksen muodostavat sähkörautatien ajojohdot (ks. tyyppiluokitus 6). Jos 1-ajorataisella tiellä vasemmanpuoleisen kaistan alikulkukorkeus poikkeaa inventointisuunnassa oikean puoleisen kaistan korkeudesta yli 10 cm, ilmoitetaan sallittu alikulkukorkeus erikseen kummallekin kaistalle (ks. kuva 2). Ilmoitustarkkuus on 1 cm.

Kiertoreitti alikulkupaikan ohittamiseksi ilmoitetaan luettelomalla niiden teiden numerot, joita käyttäen este voidaan välttää. Mikäli reittiin liittyy yksityistieosuus tai katuverkko, mainitaan tästä ao. kohdassa. Kiertoreitti koodataan vain mikäli piirin kuljetuslupia käsittelevä henkilö tällaisen reitin määrittelee.

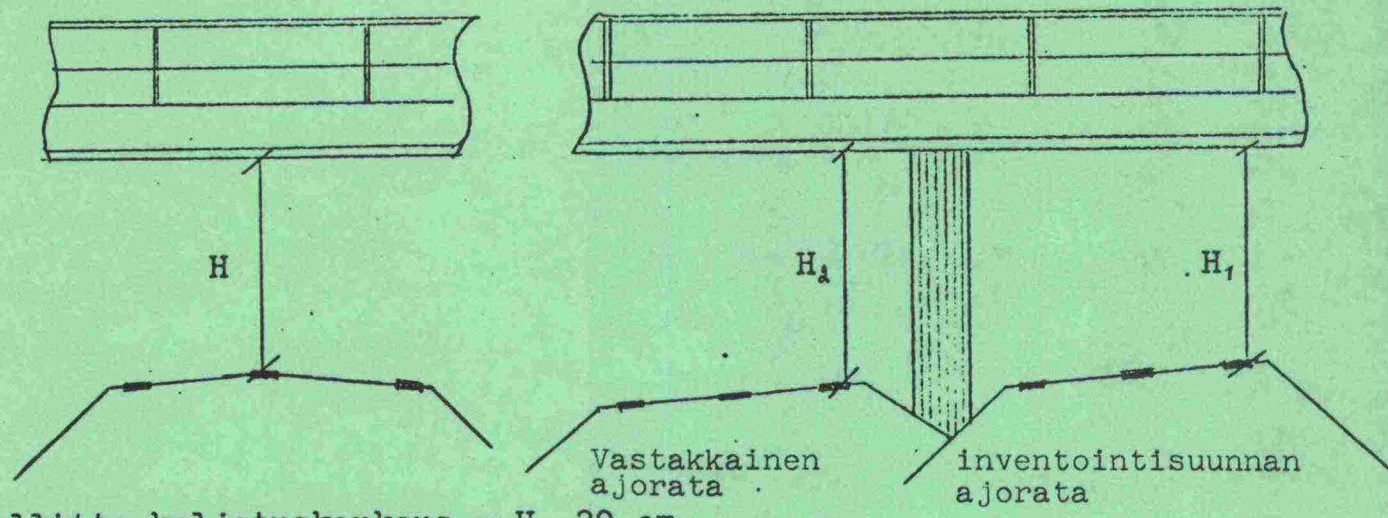
KUVA 1.



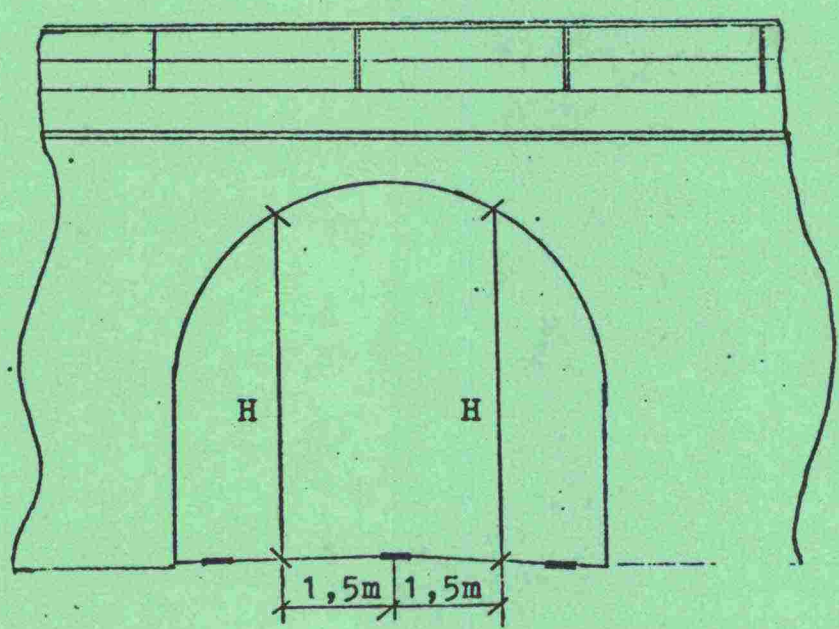
Rampilla oleva ylikulkukäytävä saa tieosoitteen mt 311 pisteessä 1.

Risteyssillan rajoittama alikulkukorkeus saa tieosoitteen pt 13117 pisteessä 2.

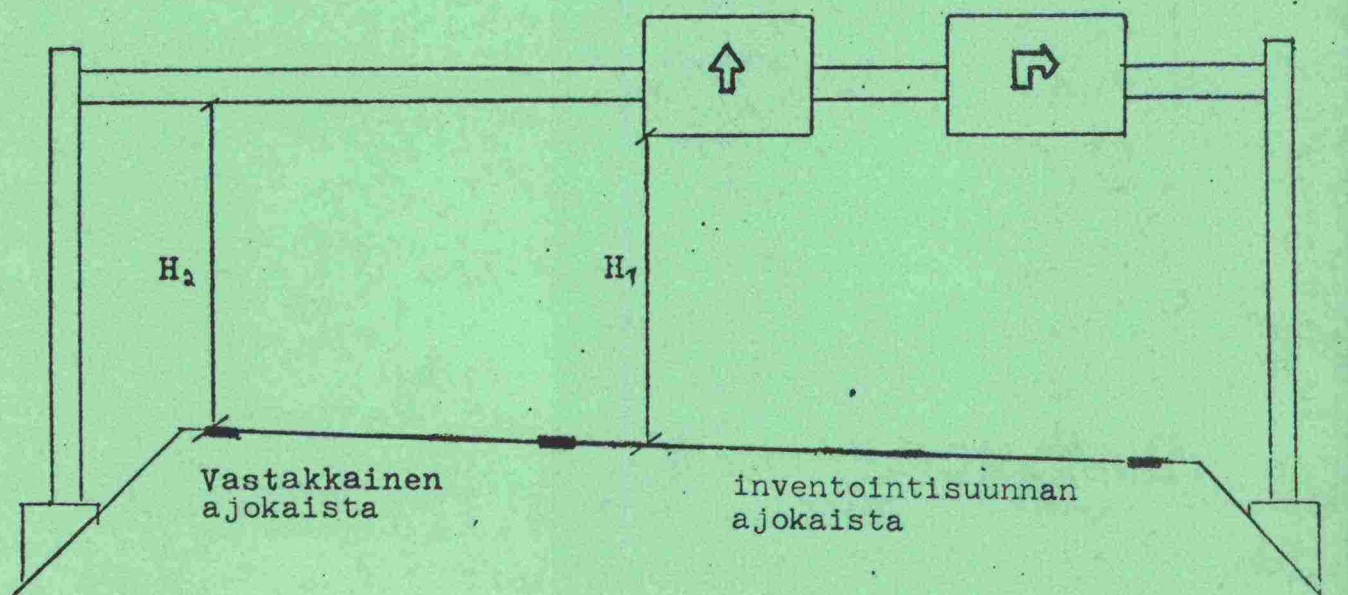
Kuva 2.



Sallittu kuljetuskorkeus = $H - 20$ cm



Sallittu kuljetuskorkeus = $H - 20$ cm



Sallittu kuljetuskorkeus = $H - 20$ cm

KEVYEN LIIKENTEEEN SILTA

INVENTOINTI

Tierekisteriin inventoidaan kaikki yleisillä teillä olevat kevyen liikenteen sillat, jotka mahdollistavat jalankulku-, polkupyörä- yms kevyen liikenteen tai karjan johtamisen tien ali/yli.

Kevyenliikenteen silloista inventoidaan

- paikka (tieosoite)
- numero
- tyyppi

Sillan tarkka tieosoite määräytyy kuten tietolajeilla 601 ja 602.

Sillan numero, jos sellainen on, inventoidaan toimistotyönä.

Tyyppiluokitus on seuraava:

- 1 alikulukäytävä, inventoitavan tien alitusta varten rakennettu kevyen liikenteen silta
- 2 ylikulukäytävä, inventoitavan tien ylitystä varten rakennettu kevyen liikenteen silta.

Huom'

Vaikka kevyen liikenteen silta olisi inventoitu jo tietolajin 601 tai 602 yhteydessä huomioidaan se silti myös tietolajin 603 yhteydessä.

LAUTTAPAikkaINVENTOINTI

Lauttavälin pituutta ei oteta huomioon pituusmittauksessa (ks. pituusmittausohjeet), vaan kyseinen pituustieto ilmenee laut-
tapaikkatiedoista.

Lauttapaikasta inventoidaan

- lauttapaikan sijainti
- lauttapaikan nimi
- lauttavälin pituus kunnittain ja tiemestaripiireit-
tään

Lauttapaikka havaitaan ajosuunnassa ensimmäisen kalturin etu-
reunassa keskivedenkorkeuden aikana (kuva 1). Lauttavälin pi-
tuus ja nimi saadaan piirikonttorin tilastoista.

Lauttapaikka havaitaan pisteessä 1.

