



MÄÄRÄPAIKKATUTKIMUSTEN TIETOJENKÄSITTELYOHJE

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
TUTKIMUSTOIMISTO 1986

TVH 713106

**MÄÄRÄPAIKKATUTKIMUSTEN
TIETOJENKÄSITTELYOHJE**

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
TALOUSOSASTON TUTKIMUSTOIMISTO

HELSINKI 1986

TVH 713106 Sarja A:1/1986

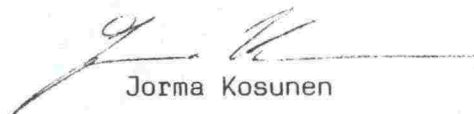
ISBN 951-46-7355-7

ALKUSANAT

Tie- ja vesirakennushallituksen talousosaston tutkimustoimistossa on laadittu määräpaikkatutkimusten automaattista tietojenkäsittelyä koskeva ohje, jossa esitellään tie- ja vesirakennuslaitoksen käytössä olevien ohjelmistojen hyväksikäyttömahdollisuudet ja toimintaperiaatteet.

Oheinen ohje korvaa 1981 laaditun TVH 713195 "MÄÄRÄPAIKKATUTKIMUSTEN TIE-TOJENKÄSITTELY" -ohjeen. Lisätietoja aiheeseen liittyvissä kysymyksissä antaa Jaakko Pitkänen.

Toimistopäällikkö



Jorma Kosunen

SISÄLLYSLUETTELO

JOHDANTO

TIENVARSIHAASTATTELUOHJELMISTON
MPØ1 KÄYTTÖOHJE

(vihreät sivut)

TIENVARSIHAASTATTELUN SEKÄ TIEN-
VARSIPOSTIKYSELYN MPØ2 KÄYTTÖOHJE

(valkoiset sivut)

REKISTERITUNNUSTUTKIMUSOHJELMISTON
SR KÄYTTÖOHJE

(punaiset sivut)

JOHDANTO

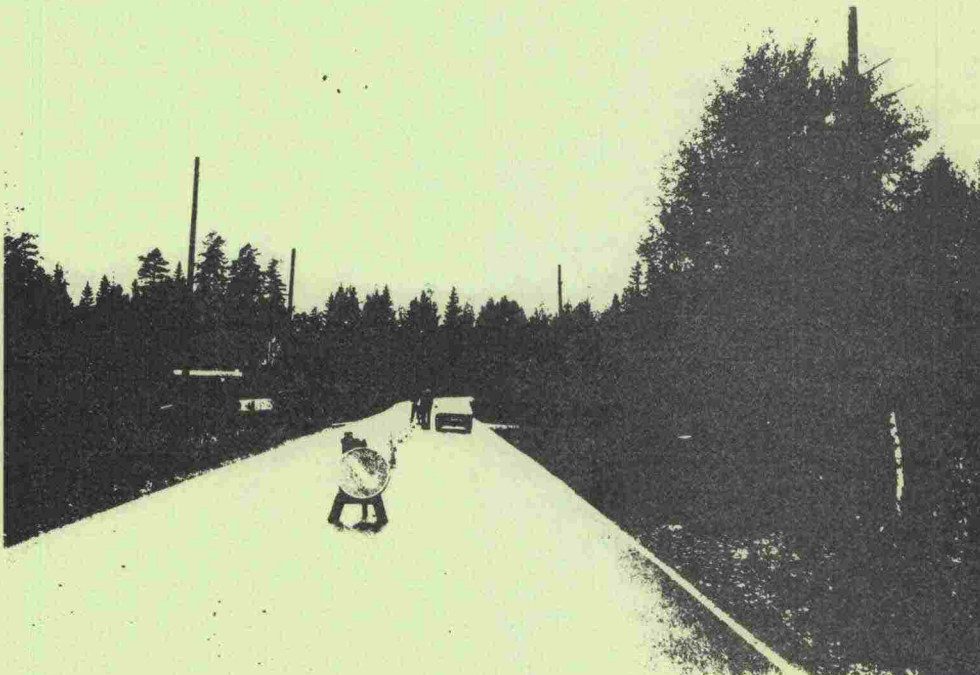
Tie- ja vesirakennuspiireillä on käytettävissään MPØ1 -ohjelmisto pieni-
muotoisiin tienvarsihaastattelututkimuksiin sekä MPØ2 -ohjelmisto mitta-
vampiin tienvarsihaastattelu- ja tienvarsipostikyselytutkimuksiin, joissa
tutkimuspiste tai -pisteitä sijaitsee päätieverkolla. Lisäksi on käytössä
SR-ohjelma rekisteritunnustutkimuksiin.

Tässä ohjekirjasessa käsitellään edellä mainittujen atk-ohjelmistojen
toimintaperiaatteita ja hyväksikäyttöä tulostenlaskennassa. Ohjeet on tar-
koitettu tulosten tarvisijoille, kenttähavaintojen koodaajille ja tulos-
tenkäsittelyyn yleensä.

TIENVARSIHAASTATTELUOHJELMISTON (MP01) HYVÄKSIKÄYTTÖOHJE

1. YLEISTÄ	1
2. KENTTÄTYÖT JA KOODAUS	1
3. LÄHTÖTIETOLOMAKKEET	2
3.1 Lomakkeiden täyttö	2
Lomake TVH 712782: Otsikkotiedot	2
Lomake TVH 712783: Pistetiedot	4
Lomake TVH 712784: Kenttälomake	7
3.2 Lomakkeiden tallennus	9
4. TIETOJENKÄSITTELYN TILAUS	10
4.1 Yleistä	10
4.2 Tietojenkäsittelyn tilauslomakkeen täyttö	10
Lomake TVH 712785: Tulostuksen syöttöparametrit	10
4.3 Tulostusesimerkkejä	13

LIITE: Haastattelumalli ja lomakkeen täyttöohjeet



Helmi­kuu 1981

1. YLEISTÄ

Tienvarsihaastatteluohjelma (MP01-ohjelmisto) on tietojenkäsittelyjärjestelmä, jonka avulla liikenteen määräpaikkatutkimusten haastatteluaineistoja muokataan tulosten käyttäjien tarpeita varten tuloslistoiksi.

Tämän oppaan tarkoitus on esitellä ohjelmistoa ja olla hyödyksi kaikille, jotka

- tarvitsevat yleistietoa ohjelmiston atk-käsittelyn mahdollisuuksista
- suunnittelevat, toteuttavat tai valvovat
 - lähtöaineistojen hankintaa ja koodausta
 - tulostenkäsittelyn atk-tilauksia
 - tulosten käyttöä ja jatkokäsittelyä
- haluavat näissä tehtävissä nopeuttaa tulostulokäsittelyä välttämällä turhaa rutiinityötä tai virheiden korjailua ja siitä syntyviä viivytyksiä.

Tienvarsihaastatteluohjelmistoon liittyvissä kysymyksissä pyydetään aina kääntymään TVH:n tutkimustoimiston puoleen.

2. KENTTÄTYÖT JA KODAAUS

Haastattelun tulokset kirjataan lomakkeelle TVH 712784 (kohta 3.1). Haastattelun tasoa parannetaan etukäteen tapahtuvan koulutuksen ja harjoitusten avulla sekä työn riittävällä valvonnalla.

Liikennelaskenta suoritetaan ajosuunnittain ja ajoneuvolajeittaisin tuntierittelyin. Tulokset kirjataan liikennelaskennan tuntierittelylomakkeille, TVH 712601, joista ne kootaan tämän systeemin edellyttämässä muodossa pistetietolomakkeelle, TVH 712789 (kohta 3.1). Laskentatuloksia käytetään mm. otantakertoimien määrittämiseen ja KVL-muunnoskertoimien laskentaan.

Otantatutkimuksessa on tärkeää huolehtia siitä, että haastattelijoiden ja liikenteenlaskijoiden kellonajat täsmäävät. Atk-ohjelmalla tapahtuva otantakertoimien laskenta on tässä suhteessa erikoisen virhealtis kenttätyön lipsahduksille.

Haastattelijat ja liikenteenlaskijat on opetettava myös luokittelemaan ajoneuvolajit tarkasti samalla tavalla.

Pisteiden sijoituksessa tieverkolle on pyrittävä siihen, että käytännössä mahdollisimman hyvin toteutuu looginen oletus, ettei keskustasta poistuvan liikenteen määräpaikka tai saapuvan liikenteen lähtöpaikka ole samalla alueella.

Koodauksen aluejako on mietittävä pääpiirteittäin jo ennen haastattelua ja siten mielekkääksi, että haastattelijat voivat sujuvasti ja luotettavasti selvittää lähtö- ja määräpaikkojen osoitteet riittäväällä tarkkuudella (haastatteluohjeen mukaan). Koodausalueiden määrittelytarkkuuden tulee olla riittävä tulosten käyttötarkoitukseen eli siihen nähden, millä tarkkuudella liikennevirtatietoja myöhemmin suunnittelutyössä tarvitaan.

Käsiala tuottaa usein atk-tallennuksessa vaikeuksia. Huolellisuutta tarvitaan mm. numeroiden 0-6, 1-4-9 ja 1-7 erottamiseksi. Hyvä sääntö on: ykkönen ilman väkästä ja seiska poikkiviivan kera.

3. LÄHTÖTIETOLOMAKKEET

3.1 Lomakkeiden täyttö

MP01-tietosysteemin tarvitsemat lähtötiedot annetaan kolmella erilaisella lomakkeella:

- otsikkotiedot (TVH 712782)
- pistetiedot (TVH 712783)
- kenttälomake (TVH 712784)

Lomake TVH 712782: Otsikkotiedot

Tällä lomakkeella ilmoitetaan tutkimuskohtaiset yleistiedot

- tutkimuksen nimi
- tutkimusaika
- haastattelupisteiden lukumäärä ja nimet
- lähtö/määräalueiden lukumäärä ja nimet
- mahdollinen lisätietoluokkien lukumäärä ja nimet
(ks. kohta 4.3).

Jokaista tutkimusta varten tulee täyttää yksi otsikkotietolomake täydellisesti.

Erityisesti tulee muistaa, että jos lisätietoluokkia ei ole käytetty, niin kohtaan "lisätietoluokkien lkm" merkitään 0 (nolla).

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienversihaastattelu/lomake 1

OTSIKKOTIEDOT

Siv. 1

Tutkimus Esimerkki
Pvm 29.9.1980
Laati ToM

XMP1

Tutkimuksen nimi ¹⁻²¹ ESIMERKKITUTKIMUS

Tutkimusaika ¹⁻¹³ 290980-011080

Haastattelu-
pisteiden lkm ¹⁻² 03 (max 14)

Haastattelu- pisteen numero ja nimi	¹⁻² <u>01</u>	³⁻⁷ <u>ITÄ</u>	¹⁻²	³⁻⁷
	<u>02</u>	<u>LÄNSI</u>		
	<u>03</u>	<u>POHJ.</u>		

Alueiden lkm ¹⁻² 11 (max 37)

Alueen numero ja nimi	¹⁻² <u>01</u>	³⁻⁷ <u>ROUHI</u>	¹⁻²	³⁻⁷
	<u>02</u>	<u>LEMI</u>		
	<u>03</u>	<u>HUTTU</u>		
	<u>04</u>	<u>KUUKA</u>		
	<u>05</u>	<u>OLKKU</u>		
	<u>06</u>	<u>SÄVIT</u>		
	<u>07</u>	<u>TAIPA</u>		
	<u>08</u>	<u>LUUHA</u>		
	<u>09</u>	<u>TUOHI</u>		
	<u>10</u>	<u>SUOME</u>		
	<u>11</u>	<u>LRANT</u>		

Lisätieto-
luokkien lkm ¹ 0 (max 6; 0 = ei ole lisätietoluokkia)

Lisätietoluokan numero ja nimi	¹	²⁻⁶

TVH 712782 M 300 10.83

Otsikkotietolomakkeen (TVH 712782) täyttöesimerkki.

Lomake TVH 712783: Pistetiedot

Pistetiedot-lomake täytetään jokaisen haastattelupisteen osalta. Lomakkeella ilmoitetaan:

- haastattelupisteen numero
- haastattelusuunta
- viikonpäivä
- haastattelu-aika
- KVL-kertoimet ajoneuvolajeittain
- lasketaanko otoskorjauskerroin vai ei
- tuntiliikennemäärät ja haastattelut haastattelusuunnassa silloin kun otoskorjauskerroin lasketaan.

Haastattelupisteen numeron tulee vastata otsikkotiedot-lomakkeella ja kenttälomakkeella ilmoitettua numeroa.

Haastattelu-aika ilmoitetaan tasatunteina. Esimerkiksi haastattelu-aika 06-20 tarkoittaa sitä, että tutkimus on tapahtunut klo 6-20 välisenä aikana (ts. tutkimus on päättynyt klo 20.00). Mikäli tutkimus toteutetaan pisteellä kaksiosaisena (esim. klo 6-13 ja klo 13-20) eri päivinä, merkitään päivämäärä, viikonpäivä ja haastattelu-aika siten kuin haastattelu olisi tapahtunut yhtäjaksoisena jompina kumpana päivänä.

KVL-kertoimet lasketaan ajoneuvolajeittain. Kerroin on se luku, jolla tutkimusajan liikenne tutkimussuunnassa on kerrottava, että lopputuloksena olisi mahdollisimman tarkka KVL-arvio (tutkimussuunnassa). Silloin kun KVL-kertoimia ei haluta käyttää, tulee kertoimiksi merkitä 1.000.

Otoskorjauskerrointietoa merkitään aina. Kerroin on 1 silloin kun tehdään otantatutkimus ja 0 silloin kun haastatellaan tutkimussuunnan koko liikenne.

Tuntiliikennemäärät ja haastattelujen lukumäärät kootaan ainoastaan silloin kun kysymyksessä on otantatutkimus. (otoskorjauskerroin on 1). Liikennemäärätiedot kerätään liikennelaskennan kenttälomakkeelta (esim. TVH 712601). Tuntiliikennetiedot ilmoitetaan vain haastattelusuunnan liikenteen osalta. Haastattelujen lukumäärä lasketaan vastavasti haastattelukenttälomakkeilta ajoneuvolajeittain. Tiedot kootaan

koko tutkimusajanjaksolta (kohdassa "tunti" ilmoitetaan alkava tuntiluku).

MP01-ohjelma laskee otantakorjauskertoimen tunneittain ja ajoneuvolajeittain jakamalla tuntiliikennemäärän vastaavalla haastattelujen lukumäärällä.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 2

PISTETIEDOT

Sivu 2

Tutkimus Esimerkki

Päivä 29.9.1980

Sijainti TaM

Haastattelu-
piste-nro

Häinen piste

Haastattelusuunta keskustaan
 keskustasta

Päivämäärä

Viikonpäivä ma ke pe su
 ti to la

Haastattelu-aika

KVL-kertoimet:

ha + pa
la
ka

(kerroin, jolla laskenta-ajan liikennemäärät saadaan vastaamaan KVL:ää)

Otantakorjaus-
kerroin on
 ei

Tuntiliikennemäärät ja haastattelujen lukumäärät haastattelutunneittain:
(vain jos edellisessä kohdassa on merkitty)

Tunti	Liikennemäärä			Haastattelujen lkm		
	ha + pa	la	ka	ha + pa	la	ka
0,6	0,0,2,6	0,0,1	0,0,2	0,0,1,0	0,0,1	0,0,2
0,7	0,0,7,0	0,0,3	0,0,5	0,0,3,0	0,0,3	0,0,3
0,8	0,1,1,2	0,0,4	0,0,7	0,0,4,4	0,0,4	0,0,5
0,9	0,0,6,7	0,0,0	0,0,3	0,0,1,7	0,0,0	0,0,3
1,0	0,0,4,0	0,0,0	0,0,1	0,0,0,5	0,0,0	0,0,1
1,1	0,0,3,0	0,0,2	0,0,2	0,0,1,1	0,0,2	0,0,2
1,2	0,0,6,8	0,0,1	0,0,6	0,0,1,7	0,0,1	0,0,4
1,3	0,0,4,3	0,0,3	0,0,2	0,0,2,1	0,0,3	0,0,2
1,4	0,0,1,9	0,0,0	0,0,3	0,0,1,1	0,0,0	0,0,3
1,5	0,0,0,8	0,0,0	0,2,0	0,0,0,8	0,0,0	0,1,1
1,6	0,0,3,7	0,0,2	0,1,1	0,0,1,9	0,0,2	0,0,8
1,7	0,0,2,9	0,0,0	0,0,2	0,0,2,1	0,0,0	0,0,2
1,8	0,0,0,9	0,0,3	0,0,6	0,0,0,9	0,0,3	0,0,5
1,9	0,0,0,5	0,0,2	0,0,6	0,0,0,5	0,0,2	0,0,6
Yhteensä	563	21	76	228	17	57
		Σ 660			Σ 302	

Pistetietolomakkeen (TVH 712783) täyttöesimerkki silloin, kun kysymyksessä tutkimuspiste, jossa haastattelu tehdään otantaan perustuen.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 2

PISTETIEDOT

3

XMP1

Tutkimus Esimerkki

Pvm 30.9.1980

Lehti TAM

Haastattelu-
piste nro¹⁻²
0,2Nimi Läntinen pisteHaastattelusuu-
nta¹
 1 keskustaan
 2 keskustasta

Päivämäärä

¹⁻⁶
3,0,0,9,8,0

Viikonpäivä

¹
 2 ma 3 ke 5 pe 7 su
 2 ti 4 to 6 laHaastattelu-
aika¹⁻⁵
0,6,-,2,0

KVL-kertoimet:

ha + pa

¹⁻⁵
1,.,0,0,0

la

1,.,0,0,0

ka

1,.,0,0,0

(kerroin, jolla laskenta-ajan liikennemäärät
saadaan vastaamaan KVL:ää)Otoskorjaus-
kerroin 0 1 on
 0 ei

Tuntiliikennemäärät ja haastattelijien lukumäärät haastattelutunneittain:

(vain jos edellisessä kohdassa on merkitty)

Tunti	Liikennemäärä			Haastattelijien lkm		
	ha + pa	la	ka	ha + pa	la	ka
1-2	3-6	7-9	10-12	13-16	17-19	20-22

Yhteensä _____

Pistetietolomakkeen (TVH 712783) täyttöesimerkki silloin, kun kysymyk-
sessä on tutkimuspiste, jossa haastatellaan kaikki ajoneuvot.

Lomake TVH 712784: Kenttälomake

Kenttälomake täytetään kutakin tutkimusta varten erikseen annettujen ohjeiden mukaisesti (ks. liite).

Lomakkeet tulee tarkistaa sen jälkeen, kun ne on kentällä täytetty ja koodattu. Tarkistuksessa tulee huomio kiinnittää siihen, että jokainen haastattelu (yksi lomakkeen rivi) on täydellisesti ja selkeästi täytetty annettujen täyttöohjeiden mukaisesti. Erityisesti tulee tarkistaa, että

- kellonajat ovat oikein ja vastaavat pisteen haastattelu-aikajaksoa (vrt. pistetietolomakkeen kohta "haastattelu-aika")
- ajoneuvotyyppiä on korkeintaan kolme (1, 2, 3)
- lähtö- ja määräpaikkojen koodi on enintään numero 37 (01...37)
- matkan tarkoituksiryhmä on enintään viisi (1...5)
- läpikulkuliikenteen poistumispisteen koodi (jos tämä kohta on täytetty) vastaa jotain otsikkotietolomakkeessa annettua haastattelupisteen numeroa
- lisätietokoodeja on enintään kuusi (1...6)

Ne lomakkeen kohdat, joita ei ole kysytty (esim. läpikulkuliikenteen poistumispiste ja lisätiedot), voidaan jättää kokonaan täyttämättä tai vaihtoehtoisesti merkitä nolliksi.

Lopuksi lomakkeet lajitellaan pisteittäisiksi nipuiksi. Jokaisen lomakenipun viimeisen kenttähavainnon jälkeiselle riville koodataan numerot 99 tuntisarakeeseen. Tämä on välttämätön toimenpide atk-ohjelman toimivuuden kannalta.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 3

KENTTÄLOMAKE

XMP2

Haastattelupiste
Itäinen piste
Haastatteluun
keskustaan

Tutkimus Esimerkki

Pvm 29.9.1980

Koodaaja TaM

Tunti	Ajon. tyyppi 1 ha + pa 2 la 3 ka	Lähtöpaikka	Määräpaikka	Tarkoitus 1 työ 2 asia 3 vierailu 4 kuljetus 5 muu	Läpikulii- kenteen pois- tumispaikka	Lisätiedot
1 - 2	3	4 - 5	6 - 7	8	9 - 10	11
1,8	1	0,4	0,2	2		
1,8	1	1,1	0,2	3		
1,9	2	0,5	0,6	5		
1,9	1	0,7	0,8	3		
1,9	3	1,1	0,1	4		
1,9	1	1,1	0,2	2		

TVH 712784 A4 200 x 50 6.94 8094037423-12/401

Kenttälomakkeen (TVH 712784) täyttöesimerkki. Huomaa koodi "99" tutkimuspisteen viimeisen haastattelutiedon jälkeen.

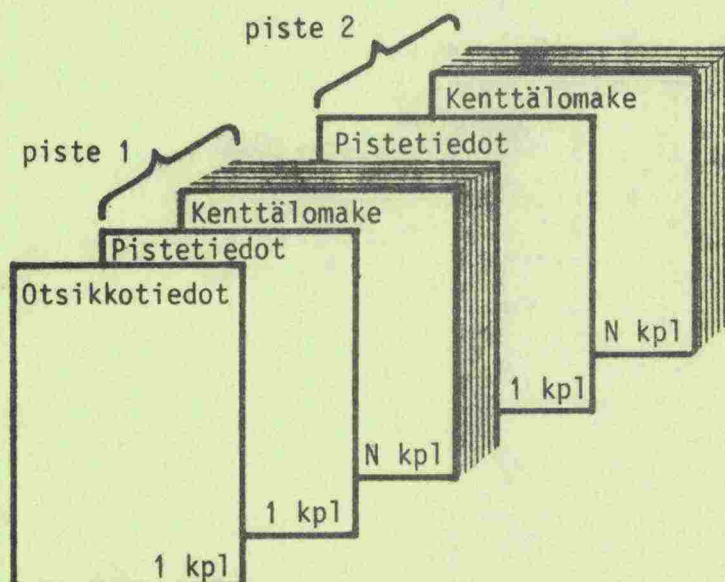
3.2 Lomakkeiden tallennus

Lähtötietolomakkeet niputetaan seuraavaan järjestykseen ennen tietojen tallennusta:

- otsikkotietolomake
- haastattelupisteen nro 1 pistetietolomake
- haastattelupisteen nro 1 kenttälomakkeet (viimeisen kenttälomakkeen viimeinen tieto on tuntisarakeella oleva koodi: 99)
- haastattelupisteen nro 2 pistetietolomake
- haastattelupisteen nro 2 kenttälomakkeet (viimeisen kenttälomakkeen viimeinen tieto on tuntisarakeella oleva koodi: 99)
- jne.

Sen jälkeen kun lomakkeet ovat em. järjestyksessä, suoritetaan lomakkeiden sivunumerointi (1...n).

Lopuksi lomakkeet toimitetaan piirin laskentakeskukseen, jossa lähtötiedot tallennetaan tietojenkäsittelyä varten. Laskentakeskukselle ilmoitetaan kysymyksessä olevan tienvarsihaastatteluohjelmaan liittyvä datatiedoston luonti.



Huom!
Jokaisen pisteen viimeisen kenttälomakkeen viimeinen tieto on tuntisarakeelle oleva koodi: 99

Lomakkeiden tallennus tapahtuu kuvan osoittamassa järjestyksessä.

4. TIETOJENKÄSITTELYN TILAUS

4.1 Yleistä

Tietojenkäsittely tilataan joko samanaikaisesti kuin lähtöaineisto viedään tallennettavaksi tai vasta sen jälkeen kun laskentakeskus on ilmoittanut lähtöaineiston olevan tallennettu. Tilaus tehdään lomakkeella TVH 712785 (tulostuksen syöttöparametrit).

Tietojenkäsittely kannattaa käytännössä tilata vaiheittain seuraavasti:

1. Tilataan lähtöaineiston listaus sekä pisteittäiset perustaulukot alueelta alueelle (ks. kohta 4.3, esimerkit 1 ja 2).
2. Analysoidaan lähtöaineiston listauksesta, onko lähtötietolomakkeet tallennettu oikein. Mikäli ovat, voidaan siirtyä pisteittäisten perustaulukoiden analysointiin, muussa tapauksessa joudutaan etsimään tallennusvirhe, korjaamaan se ja aloittamaan alusta.
3. Tilataan perustaulukoiden perusteella mahdollisia lisätulostuksia, joissa lähtöaineistoa taulukoidaan haluttujen lisämuuttujien suhteen (ks. kohta 4.3, esimerkit 3 ja 4).

4.2 Tietojenkäsittelyn tilauslomakkeen täyttö

Lomake TVH 712785: Tulostuksen syöttöparametrit

Tällä lomakkeella annetaan ne atk-ohjelman tarvitsemat ohjaustiedot (parametrit), joiden avulla määritellään tulostuksen sisältö. Jokaisesta tulostusta varten täytetään yksi lomake.

MP01-ohjelmisto on rakennettu joustavaksi ja monipuoliseksi. Monipuolisuudesta johtuen parametrilomakkeen täyttäminen vaatii jonkin verran perehtymistä kokonaisuuteen. Liitteenä olevista esimerkeistä selvinnee parhaiten miten eri parametrit vaikuttavat tulostukseen. Yhtä tulostusta varten MP01-ohjelmisto tarvitsee maksimissaan yhdeksän parametria:

- Parametri A: Tulostuksen yleinen muoto
- yhteenveto ja listaus ($A = 1$ tai $A = 2$)
- alueelta alueelle matriisi ($A = 3$)
- pisteeltä pisteelle matriisi ($A = 4$)
- Parametri B: Tulostuksen summautuvuus
- alue/pistesummana ($B = 1$)
- alueittain/pisteittäin ($B = 2$)
- Parametri C: Tulostuksessa mahdollisesti käytettävä alaluokitus.
- Parametri D: Luokitus, jolla tulostus jaetaan erillisiksi "osataulukoiksi".
- Parametri E: Tulostuksessa käytettävä liikenteen suunta.
- Parametri F ja G: Tulostuksessa mukana olevien haastattelupisteiden lukumäärä (F) ja pistenumerot (G).
- Parametri H ja I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä (H) ja numerot (I).
- Parametri J: Tulostuksessa mahdollisesti käytettävän alaluokituksen luokkien määrä (PDP:llä max 3).
- Parametri K: Tulostuksessa mahdollisesti käytettävän alaluokituksen luokkarajat.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 4

TULOSTUKSEN
SYÖTTOPARAMETRIIT

Sivu 10

X M P 3

Tutkimus Esimerkki

Pvm 29.9.1980

Laati ToM

Jokaista tulostusta varten täytetään yksi lomake käyttämällä seuraavia syöttöparametreja (A - K):

- A: 1 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1 ja 2)
 2 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1, 2 ja 3)
 3 - alueelta alueelle taulukko
 4 - pisteeltä pisteelle taulukko

SEURAAVAT PARAMETRIIT ANNETAAN VAIN JOS EDELLÄ OLEVA PARAMETRI A = 3 TAI 4

- B: 1 - pistesummana (jos par. A = 3)
 alueummana (jos par. A = 4)
 2 - pisteittäin (jos par. A = 3)
 alueittain (jos par. A = 4)

- C: 1 - ei alaluokitusta
 2 - ajoneuvotyyppi alaluokituksena
 3 - matkan tarkoitus muuna luokituksena
 4 - tunnit alaluokituksena
 5 - lisätiedot alaluokituksena

- D: 1 - ei muuta luokitusta
 2 - ajoneuvotyyppi muuna luokituksena
 3 - matkan tarkoitus muuna luokituksena
 4 - tunnit muuna luokituksena
 5 - lisätiedot muuna luokituksena

- E: 1 - haastatteluun 1
 2 - haastatteluun 2
 3 - haastatteluun 1 ja 2 yhteensä

F: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimuspisteet, merkitään F = 0

G: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden numerot. Pisteitä oltava yhtä monta kuin parametrilla F on ilmoitettu. Jos parametri F = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

H: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimusalueet, merkitään H = 0

I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden numerot. Alueita oltava yhtä monta kuin parametrilla H on ilmoitettu. Jos parametri H = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

J: Tulostuksessa käytettävä alaluokituksen (ks. par. C) luokkien määrä. Luokkien jaottelu tehdään parametrilla K. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

K: Alaluokituksen luokkarajat parametrin C mukaisen alaluokituksen perusteella. Luokkia oltava yhtä monta kuin parametrilla J on ilmoitettu. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

Syöttöparametrit

A - E 3, 2, 0, 0, 2 { Parametrit A-E rastitaan yllä oleviin ruutuihin ja koodataan viereiselle sarakeriville

F 0, 2 { Tässä ilmoitetaan, kuinka monta haastattelupistettä taulukoidaan

G 0, 1, 0, 3, ... { Tässä annetaan em. kahden haastattelupisteen numerot

H 0, 1 { Tässä ilmoitetaan, kuinka monta lähtö-/määräaluetta tulostuksessa on mukana (0 = kaikki alueet)

I 0, 1, 2, 3, ... { Koska edellä ilmoitettiin, että mukaan tulee kaikki tutkimusalueet (H = 0), ei tätä kohtaa täytetä

J 1 { Koska edellä annettu C-parametri oli nolla (C = 0), ei tätä täytetä

K 1, 2, 3, ... { Koska edellä annettu C-parametri oli nolla (C = 0), ei tätä täytetä

TVH 712785 A4 500 7.80

Tulostuksen syöttöparametrit-lomakkeen (TVH 712785) täyttöesimerkki. Lisäesimerkkejä kohdassa 4.3.

4.3 Tulostusesimerkkejä

Tienvarsihaastatteluohjelmisto muokkaa tutkimushavainnot tulostuksen syöttöparametrien perusteella halutunlaisiksi taulukoiksi. Taulukkojen tulostusasu on suhteellisen vaatimaton, joskin otsikkotiedoista ilmenee kaikki tarpeellinen tietous. Oheisessa piirroksessa on kuvattu tulostustaulukon periaatteellinen muoto. Jäljempänä on lisäksi neljä käytännön esimerkkiä.

 Tutkimuksen nimi
 Tutkimuksen ajankohta

O T S I K K O

josta käy ilmi taulukon ns. seulontatiedot

- Onko kysymyksessä alueelta alueelle vai pisteeltä pisteelle taulukko (parametri A)
- Mitkä pisteet/alueet taulukossa mukana (parametrit B, F, G, H ja I)
- Mikä liikenteen suunta on taulukoitu (parametri E)
- Onko taulukko seulottu ajoneuvotyypeittäin, matkan tarkoituksittain, tunneittain tai lisätietoluokittain (parametri D)

(parametri C)
 ↓

	LÄHTÖALUE TAI LÄHTÖPISTE	ALALUOKKA (jos käytetty)	MÄÄRÄALUE tai MÄÄRÄPISTE			YHT.
			Alue/piste 1	Alue/piste 2	Alue/piste 3	
(parametrit H ja I tai F ja G)	Alue/piste 1	Luokka 1 Luokka 2 ⋮ Yhteensä	(parametri J ja K)			
	Alue/piste 2	Luokka 1 Luokka 2 ⋮ Yhteensä				
	Alue/piste 3	Luokka 1 Luokka 2 ⋮ Yhteensä				
	Yhteensä	Luokka 1 Luokka 2 ⋮ Yhteensä				

Periaatepiirros tienvarsihaastatteluohjelman tulostustaulukon muodosta.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 4

TULOSTUKSEN
SYÖTTÖPARAMETRIIT

Sivu 1

X M P 3

Tutkimus
Esimerkki

Pvm 29.9.1980

Laati
ToM

Jokaista tulostusta varten täytetään yksi lomake käyttämällä seuraavia syöttöparametreja (A - K):

- A: = lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1 ja 2)
 = lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1, 2 ja 3)
 = alueelta alueelle taulukko
 = pisteeltä pisteelle taulukko

SEURAAVAT PARAMETRIIT ANNETAAN VAIN JOS EDELLÄ OLEVA PARAMETRI A = TAI

- B: = pistesummana (jos par. A =)
 alueumana (jos par. A =)
 = pisteittäin (jos par. A =)
 alueittain (jos par. A =)

- C: = ei alaluokitusta
 = ajoneuvotyyppi alaluokituksena
 = matkan tarkoitus alaluokituksena
 = tunnit alaluokituksena
 = lisätiedot alaluokituksena

- D: = ei muuta luokitusta
 = ajoneuvotyyppi muuna luokituksena
 = matkan tarkoitus muuna luokituksena
 = tunnit muuna luokituksena
 = lisätiedot muuna luokituksena

- E: = haastattelusuunta 1
 = haastattelusuunta 2
 = haastattelusuunnat 1 ja 2 yhteensä

F: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimuspisteet, merkitään F =

G: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden numerot. Pisteitä oltava yhtä monta kuin parametrilla F on ilmoitettu. Jos parametri F = , ei tätä kohtaa täytetä.

H: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimusalueet, merkitään H =

I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden numerot. Alueita oltava yhtä monta kuin parametrilla H on ilmoitettu. Jos parametri H = , ei tätä kohtaa täytetä.

J: Tulostuksessa käytettävä alaluokituksen (ks. par. C) luokkien määrä. Luokkien jaottelu tehdään parametrilla K. Jos parametri C = , ei tätä kohtaa täytetä.

K: Alaluokituksen luokkarajat parametrin C mukaisen alaluokituksen perusteella. Luokkia oltava yhtä monta kuin parametrilla J on ilmoitettu. Jos parametri C = , ei tätä kohtaa täytetä.

Syöttöparametrit

A - E 1 - 9

F 1 - 2

G 1 - 20

H 1 - 2

I 1 - 20

J 1 (Huom. PDP:118 max. 3)

K 1 - 17

TWH 712785 A4 500 7-80

Esimerkki 1: Lähtöaineiston listaukseen liittyvä parametritieto

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 7.80.- 1.10.80.

PISTEITA 3 KPL

- 1 ITÄ
2 LÄNSI
3 FOHJ.

ALUEITA 11 KPL

- 1 ROUHI
2 LEMI
3 HUTTU
4 KUUKA
5 OLKKU
6 SAVIT
7 TAIPA
8 LUUMA
9 TIIOHI
10 SUCME
11 LRANT

EI LISATIETOJA

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

PISTE 1 SUUNTA 1

29. 9.80. VIIKON 1 PAIVA. KLO 6-20

KVL-KERTOIHET:

HA 1.200
LA 1.000
KA 1.122

Tarkista oikeellisuus!

TUNTI	TUNTI-LIIKENNE			HAASTATTELUJA			OTOSKORI-KERT.		
	HA	LA	KA	HA	LA	KA	HA	LA	KA
6	26.	1.	2.	10.	1.	2.	2.60	1.00	1.00
7	70.	3.	5.	30.	3.	3.	2.33	1.00	1.27
8	112.	4.	7.	44.	4.	5.	2.55	1.00	1.40
9	67.	0.	3.	17.	0.	3.	3.94	.00	1.00
10	40.	0.	1.	15.	0.	1.	2.67	.00	1.00
11	30.	2.	2.	11.	2.	2.	2.73	1.00	1.00
12	58.	1.	6.	17.	1.	4.	3.41	1.00	1.50
13	43.	3.	2.	21.	3.	2.	2.05	1.00	1.00
14	19.	0.	3.	11.	0.	3.	4.73	.00	1.00
15	8.	0.	20.	8.	0.	11.	1.00	.00	1.62
16	37.	2.	11.	19.	2.	8.	1.95	1.00	1.37
17	29.	0.	2.	21.	0.	2.	1.38	.00	1.00
18	9.	3.	6.	9.	3.	5.	1.00	1.00	1.20
19	5.	2.	6.	5.	2.	6.	1.00	1.00	1.00
YHT	553.	21.	76.	238.	21.	57.			
			650.			316.			
KVL	654.	21.	85.			317.			
			770.						

HAASTATTELUJA EI TULOSTETA
HAASTATTELUJA TALLENNETTU YHTEENSÄ

*Pitäisi olla
suunnilleen
sama luku!*

Esimerkki 1: Lähtöaineiston listausta. Yläosassa otsikkotietolomakkeen tiedot ja alaosassa yhden pistetietolomakkeen sisältö hieman täydennettynä (jatkuu seur. sivulla)

ESIMERKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

PISTE 2 SUUNTA 1

30. 9.80. VIIKON 2 PAIVA. KLO 6-20

KVL-KERTOIMET:

HA 1.000
LA 1.000
KA 1.000

Tarkista!

OTOSKORJAUSKERROIN = 1.00

(HAASTATELTU KOKO LIIKENNE)

HAASTATELUJA EI TULOSTETA

HAASTATELUJA TALLENNETTU YHTEENSA (129)

*Tarkista kenttälomakkeilta
käsin summaamalla*

ESIMERKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

PISTE 3 SUUNTA 2

1.10.80. VIIKON 3 PAIVA. KLO 6-20

KVL-KERTOIMET:

HA 1.000
LA 1.000
KA 1.000

Tarkista oikeellisuus!

OTOSKORJAUSKERROIN = 1.00

(HAASTATELTU KOKO LIIKENNE)

HAASTATELUJA EI TULOSTETA

HAASTATELUJA TALLENNETTU YHTEENSA (130)

Tarkista!

Esimerkki 1: Kahden muun pistetietolomakkeen sisältö

Huom! Tältä listaukselta tarkistetaan mm. seuraavat tiedot:

- onko nimet ja päiväykset oikein
- onko pisteiden KVL-kertoimet oikein
- onko tuntiliikenne- ja haastattelutiedot oikein (ks. myös otoskorjauskerroin)
- onko haastatteluja tallennettu kutakuinkin oikea määrä.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 4

TULOSTUKSEN
SYÖTTÖPARAMETRIIT

Sivu

2

X M P 3

Tutkimus

Esimerkki

Pvm

29.9.1980

Laati

TaH

Jokaista tulostusta varten täytetään yksi lomake
käyttämällä seuraavia syöttöparametreja (A - K):

- A: 1 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1 ja 2)
 2 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1, 2 ja 3)
 3 - alueelta alueelle taulukko
 4 - pisteeltä pisteelle taulukko

SEURAAVAT PARAMETRIIT ANNETAAN VAIN JOS EDELLÄ OLEVA PARAMETRI A = 3 TAI 4

- B: 1 - pistesummana (jos par. A = 3)
 alue summana (jos par. A = 4)
 2 - pisteittäin (jos par. A = 3)
 alueittain (jos par. A = 4)

- C: - ei alaluokitusta
 1 - ajoneuvotyyppi alaluokituksena
 2 - matkan tarkoitus alaluokituksena
 3 - tunnit alaluokituksena
 4 - lisätiedot alaluokituksena

- D: - ei muita luokituksia
 1 - ajoneuvotyyppi muuna luokituksena
 2 - matkan tarkoitus muuna luokituksena
 3 - tunnit muuna luokituksena
 4 - lisätiedot muuna luokituksena

- E: - haastattelusuunta 1
 2 - haastattelusuunta 2
 3 - haastattelusuunnat 1 ja 2 yhteensä

F: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimuspisteet, merkitään F = 0

G: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden numerot. Pisteitä oltava yhtä monta kuin parametrilla F on ilmoitettu. Jos parametri F = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

H: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimusalueet, merkitään H = 0

I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden numerot. Alueita oltava yhtä monta kuin parametrilla H on ilmoitettu. Jos parametri H = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

J: Tulostuksessa käytettävä alaluokituksen (ks. par. C) luokkien määrä. Luokkien jaottelu tehdään parametrilla K. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

K: Alaluokituksen luokkarajat parametrin C mukaisen alaluokituksen perusteella. Luokkia oltava yhtä monta kuin parametrilla J on ilmoitettu. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

Syöttöparametrit

A - E 1-9
 3, 2, 0, 0, 1

F 1-2
 0

G 1-20

H 1-2
 0

I 1-20

J 1
 (Huom. PDP:118 max. 3)

K 1-17

TM 712785 A4 500 7.80

Esimerkki 2: Alueelta alueelle taulukkoon (ns. perustaulukko) liittyvät parametritiedot.

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEHAARAT ALUELTA ALUEELLE. PISTE 1 SUUNTA 1
(KVL-KORJATTU)

	ROUHI	LEMI	HUTTU	KUUKA	OLKKU	SAVIT	TAIPA	LUOMA	TUOHI	SUOME	LRANT	YHT.
1 ROUHI	0.	118.	0.	23.	4.	0.	0.	4.	0.	5.	56.	209.
2 LEMI	110.	0.	20.	7.	42.	54.	0.	0.	0.	17.	2.	248.
3 HUTTU	0.	14.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	3.	0.	11.	30.
4 KUUKA	15.	7.	0.	5.	7.	10.	1.	0.	0.	0.	0.	46.
5 OLKKU	3.	23.	0.	10.	0.	0.	0.	3.	0.	0.	44.	83.
6 SAVIT	0.	52.	0.	3.	2.	0.	0.	9.	0.	0.	5.	71.
7 TAIPA	0.	0.	0.	0.	3.	0.	0.	0.	0.	0.	2.	5.
8 LUOMA	8.	0.	0.	2.	4.	0.	3.	0.	0.	0.	0.	17.
9 TUOHI	1.	0.	0.	0.	4.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	6.
10 SUOME	0.	9.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	10.
11 LRANT	23.	16.	0.	0.	38.	6.	1.	0.	0.	0.	0.	84.
99 YHT.	160.	239.	20.	51.	103.	71.	6.	16.	3.	17.	122.	808.

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEHAARAT ALUELTA ALUEELLE. PISTE 2 SUUNTA 1
(KVL-KORJATTU)

	ROUHI	LEMI	HUTTU	KUUKA	OLKKU	SAVIT	TAIPA	LUOMA	TUOHI	SUOME	LRANT	YHT.
1 ROUHI	0.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	3.	0.	0.	2.
2 LEMI	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3 HUTTU	16.	19.	0.	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	37.
4 KUUKA	6.	6.	0.	0.	2.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	14.
5 OLKKU	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.
6 SAVIT	5.	25.	0.	1.	0.	0.	0.	4.	0.	0.	1.	36.
7 TAIPA	1.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	3.
8 LUOMA	1.	1.	0.	1.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	4.
9 TUOHI	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	1.	2.
10 SUOME	0.	6.	0.	1.	0.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	8.
11 LRANT	12.	9.	0.	0.	1.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	22.
99 YHT.	42.	69.	1.	4.	4.	1.	0.	5.	0.	0.	3.	127.

Esimerkki 2: Alueelta alueelle taulukkoja (ns. perustaulukkoja), joista käy ilmi liikennevirrat haastattelupisteittäin.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 4

TULOSTUKSEN
SYÖTTÖPARAMETRIIT

Sivu 3

X M P 3

Tutkimus
Esimerkki

Pvm
29.9.1980

Laati
ToM

Jokaista tulostusta varten täytetään yksi lomake käyttämällä seuraavia syöttöparametreja (A - K):

- A: 1 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1 ja 2)
 2 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1, 2 ja 3)
 3 - alueelta alueelle taulukko
 4 - pisteeltä pisteelle taulukko

SEURAAVAT PARAMETRIIT ANNETAAN VAIN JOS EDELLÄ OLEVA PARAMETRI A = 3 TAI 4

- B: 1 - pistesummana (jos par. A = 3)
 aluesummana (jos par. A = 4)
 2 - pisteittäin (jos par. A = 3)
 alueittain (jos par. A = 4)

- C: 0 - ei alaluokitusta
 1 - ajoneuvotyyppi alaluokituksena
 2 - matkan tarkoitus alaluokituksena
 3 - tunnit alaluokituksena
 4 - lisätiedot alaluokituksena

- D: 0 - ei muuta luokitusta
 1 - ajoneuvotyyppi muuna luokituksena
 2 - matkan tarkoitus muuna luokituksena
 3 - tunnit muuna luokituksena
 4 - lisätiedot muuna luokituksena

- E: 1 - haastattelusuunta 1
 2 - haastattelusuunta 2
 3 - haastattelusuunnat 1 ja 2 yhteensä

F: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimuspisteet, merkitään F = 0

G: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden numerot. Pisteitä oltava yhtä monta kuin parametrilla F on ilmoitettu. Jos parametri F = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

H: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimusalueet, merkitään H = 0

I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden numerot. Alueita oltava yhtä monta kuin parametrilla H on ilmoitettu. Jos parametri H = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

J: Tulostuksessa käytettävä alaluokituksen (ks. par. C) luokkien määrä. Luokkien jaottelu tehdään parametrilla K. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

K: Alaluokituksen luokkarajat parametrin C mukaisen alaluokituksen perusteella. Luokkia oltava yhtä monta kuin parametrilla J on ilmoitettu. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

Syöttöparametrit

A - E ¹⁻⁹

F ¹⁻²

G ¹⁻²⁰

H ¹⁻²

I ¹⁻²⁰

J ¹ (Huom. POP:118 max. 3)

K ¹⁻¹⁷

TVH 712785 A4 500 7.80

Esimerkki 3: Alueelta alueelle taulukkoon liittyvät syöttöparametrit silloin kun

- taulukko halutaan ajoneuvolajeittain ryhmiteltynä luokkiin: henkilöautot (tyyppi 1) ja linja-autot + kuorma-autot (tyyppi 2-3)
- taulukoitavaksi halutaan liikenteen suunta nro 2
- taulukko halutaan vain pisteeltä nro 3
- taulukkoon halutaan mukaan yhteensä viisi aluetta (alueet 1, 3, 4, 6 ja 11)

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEMÄÄRÄT ALUEELTA ALUEELLE PTSTE 3 SUUNTA 2
(KVL-KORJATTU)

	ANTYYP	ROUHI	HUTTU	KUUKA	SAVIT	LRANT	YHT.
1 ROUHI	1- 1	0.	18.	6.	7.	9.	40.
	2- 3	0.	0.	1.	0.	2.	3.
	YHT	0.	18.	7.	7.	11.	43.
3 HUTTU	1- 1	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	2- 3	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.	0.	0.
4 KUUKA	1- 1	0.	0.	0.	1.	0.	1.
	2- 3	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	1.	0.	1.
6 SAVIT	1- 1	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	2- 3	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.	0.	0.
11 LRANT	1- 1	0.	2.	0.	0.	0.	2.
	2- 3	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	2.	0.	0.	0.	2.
99 YHT.	1- 1	0.	20.	6.	8.	9.	43.
	2- 3	0.	0.	1.	0.	2.	3.
	YHT	0.	20.	7.	8.	11.	46.

Esimerkki 3: Alueelta alueelle taulukko. Alaluokituksena on ajoneuvo-
tyypit ryhmiteltynä luokkiin: 1-1 (= henkilöautot)
2-3 (= linja- ja kuorma-autot)

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Tienvarsihaastattelu/lomake 4

TULOSTUKSEN
SYÖTÖPARAMETRIIT

Sivu 4

XMP3

Tutkimus

Esimerkki

Pvm

29.9.1980

Laati

TaM

Jokaista tulostusta varten täytetään yksi lomake käyttämällä seuraavia syöttöparametreja (A - K):

- A: 1 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1 ja 2)
 2 - lähtöaineiston listaus (lomakkeet 1, 2 ja 3)
 3 - alueelta alueelle taulukko
 4 - pisteeltä pisteelle taulukko

SEURAAVAT PARAMETRIIT ANNETAAN VAIN JOS EDELLÄ OLEVA PARAMETRI A = 3 TAI 4

- B: 1 - pistesummana (jos par. A = 3)
aluesummana (jos par. A = 4)
 2 - pisteittäin (jos par. A = 3)
alueittain (jos par. A = 4)

- C: 0 - ei alaluokitusta
 1 - ajoneuvotyyppi alaluokituksena
 2 - matkan tarkoitus alaluokituksena
 3 - tunnit alaluokituksena
 4 - lisätiedot alaluokituksena

- D: 0 - ei muuta luokitusta
 1 - ajoneuvotyyppi muuna luokituksena
 2 - matkan tarkoitus muuna luokituksena
 3 - tunnit muuna luokituksena
 4 - lisätiedot muuna luokituksena

- E: 1 - haastattelusuunta 1
 2 - haastattelusuunta 2
 3 - haastattelusuunnat 1 ja 2 yhteensä

F: Tulostuksessa mukana olevien pisteiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimuspisteet, merkitään F = 0

G: Tulostukseen mukana olevien pisteiden numerot. Pisteitä oltava yhtä monta kuin parametrilla F on ilmoitettu. Jos parametri F = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

H: Tulostuksessa mukana olevien alueiden lukumäärä. Jos mukana on kaikki tutkimusalueet, merkitään H = 0

I: Tulostuksessa mukana olevien alueiden numerot. Alueita oltava yhtä monta kuin parametrilla H on ilmoitettu. Jos parametri H = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

J: Tulostuksessa käytettävä alaluokituksen (ks. par. C) luokkien määrä. Luokkien jaottelu tehdään parametrilla K. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

K: Alaluokituksen luokkareijat parametrin C mukaisen alaluokituksen perusteella. Luokkia oltava yhtä monta kuin parametrilla J on ilmoitettu. Jos parametri C = 0, ei tätä kohtaa täytetä.

Syöttöparametrit

A - E ¹⁻⁹

F ¹⁻²

G ¹⁻²⁰

H ¹⁻²

I ¹⁻²⁰

J ¹ (Huom. PDP:llä max. 3)

K ¹⁻¹⁷

TWH 712785 A4 500 7.80

Esimerkki 4: Alueelta alueelle taulukkoon liittyvät syöttöparametrit silloin kun

- taulukko halutaan pistesummana (pisteet 1 ja 2) käyttäen tunteja alaluokituksena (tuntiryhmät klo 6-10, 10-14, 14-18)
- taulukot halutaan erikseen ajoneuvotyypeittäin
- taulukkoon halutaan mukaan alueet nro 1, 6 ja 11

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEAARAT ALUEELTA ALUEELLE. SUUNTA 1
(OTOSKORJATTU)

HUKANA PISTEET 1 2

AJONEUVOTYYPPI 1

	TUNNIT	ROUHI	SAVIT	LRANT	YHT.
1 ROUHI	6-10	0.	0.	21.	21.
	10-14	0.	0.	20.	20.
	14-18	0.	0.	2.	2.
	YHT	0.	0.	43.	43.
6 SAVIT	6-10	1.	0.	0.	1.
	10-14	3.	0.	4.	7.
	14-18	0.	0.	2.	2.
	YHT	4.	0.	5.	9.
11 LRANT	6-10	6.	0.	0.	6.
	10-14	6.	5.	0.	11.
	14-18	12.	0.	0.	12.
	YHT	25.	5.	0.	29.
99 YHT.	6-10	7.	0.	21.	28.
	10-14	9.	5.	24.	38.
	14-18	12.	0.	3.	16.
	YHT	29.	5.	48.	81.

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEAARAT ALUEELTA ALUEELLE. SUUNTA 1
(OTOSKORJATTU)

HUKANA PISTEET 1 2

AJONEUVOTYYPPI 2

	TUNNIT	ROUHI	SAVIT	LRANT	YHT.
1 ROUHI	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.
6 SAVIT	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.
11 LRANT	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.
99 YHT.	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.

ESIMERKKITUTKIMUS
29. 9.80.- 1.10.80.

LIIKENNEAARAT ALUEELTA ALUEELLE. SUUNTA 1
(OTOSKORJATTU)

HUKANA PISTEET 1 2

AJONEUVOTYYPPI 3

	TUNNIT	ROUHI	SAVIT	LRANT	YHT.
1 ROUHI	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	0.	0.	0.	0.
6 SAVIT	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	1.	0.	0.	1.
	14-18	0.	0.	0.	0.
	YHT	1.	0.	0.	1.
11 LRANT	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	0.	0.	0.	0.
	14-18	2.	0.	0.	2.
	YHT	2.	0.	0.	2.
99 YHT.	6-10	0.	0.	0.	0.
	10-14	1.	0.	0.	1.
	14-18	2.	0.	0.	2.
	YHT	3.	0.	0.	3.

Esimerkki 4: Alueelta alueelle taulukot ajoneuvotyypeittäin eriteltynä. Alaluokituksena on käytetty tunteja.

HAASTATTELUMALLI

Haastattelija:

"Hyvää päivää. Anteeksi pieni keskeytys. Suoritamme ... alueella liikennetutkimusta (... kaupungin ja maalaiskunnan sekä tie- ja vesirakennuslaitoksen yhteistyönä) ja haluaisimme muutamia tietoja".

Autoilija:

"Hyvää päivää".

Haastattelija:

"Mistä olette nyt tulossa?"

Autoilija: "..."

Haastattelija:

"Minne olette nyt menossa?"

Autoilija: "..."

Haastattelija:

"Mikä on matkanne tarkoitus?"
(työmatka, asioimis- tai ostosmatka, vierailu- tai virkistysmatka, tavarankuljetusmatka, mahdollinen muu matka)

Autoilija: "..."

Huom!

Jos autoilija vastaa: "Työmatka", esitetään lisäkysymys:

"Onko kyseessä asuin- ja työpaikan välinen matka?"

Vastaus selvittää tulkitaanko matka työ- vai asioimismatkaksi (vrt. lomakkeen täyttöohje)

HAASTATELULOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEET

Jokaisen haastattelulomakkeen yläosaan merkitään haastattelupisteen numero ja päivämäärä sekä koodaajan nimikirjaimet. Haastattelusuunta, tutkimuksen nimi ja sivunumero jätetään merkitsemättä. Niiltä osin lomake täytetään koodausvaiheessa tutkimuksen jälkeen.

Tunti: Sarakkeelle merkitään haastateltavan ajoneuvon saapumistunti.

Ajoneuvotyyppi: Sarakkeelle merkitään ajoneuvotyyppi seuraavasti:

- 1 henkilöautot ja pakettiautot
- 2 linja-autot
- 3 kuorma-autot

Mikäli ajoneuvotyyppiä ei tunnisteta, kysytään sitä kuljettajalta. Moottori- ja polkupyöräilijöitä sekä takseja, joissa on vain kuljettaja, ei merkitä eikä haastatella.

Lähtöpaikka: Sarakkeelle merkitään haastateltavan ajoneuvon lähtöpaikka. Lähtöpaikka on se paikka, josta auto on viimeksi lähtenyt matkalle, esim. kotoa, las-
taus- tai purkupaikalta, asioimispaikalta, ostok-
silta jne. Kuorma-autoilla lähtöpaikka on kulje-
tuksen lähtöpaikka. Reittiliikenteen linja-autojen
lähtöpaikka voidaan lukea auton tuulilasin ylä-
tai alapuolella olevasta kilvestä. Tilausajossa
olevien linja-autojen kuljetuksen lähtöpaikka täy-
tyy kysyä. Matkan aikana suoritettu polttoaineen
täydennys, kahvilla käynti tai vastaava eivät ole
asialtaan sellaisia, että ko. paikka olisi lähtö-
paikka. Taksiautoista kysytään lähtöpaikka matkus-
tajilta.

Määräpaikka: Sarakkeelle merkitään se paikka, johon auto on
menossa. Tässä noudatetaan samoja ohjeita kuin
lähtöpaikan määrittelyssä.

- Matkan tarkoitus: Tähän sarakkeeseen merkitään matkan tarkoitus.
Matkat jaotellaan seuraaviin ryhmiin:
- 1 työmatkat (vain asuinpaikan ja työpaikan väliset matkat)
 - 2 asioimis- tai ostosmatkat (muut "työmatkat")
 - 3 vierailu-, virkistys- tms. matkat
 - 4 tavarankuljetusmatkat
 - 5 muut matkat.

Työmatkoilla tarkoitetaan vain henkilö- ja pakettiautojen kodin ja työpaikan välisiä matkoja. Työaikana tehtyjä ns. virkamatkoja ei katsota työmatkoiksi, vaan ne tulkitaan asioimismatkoiksi.

Huomautettakoon, että kuorma- ja linja-autojen osalta matkan laatua ei kysytä. Kuorma-autojen kaikki matkat tulkitaan tavarankuljetusmatkoiksi (4). Linja-autojen matkat merkitään kohtaan 5 muut matkat.

Taksiautojen osalta matkan laatu kysytään matkustajilta. Tyhjiä takseja ei pysäytetä.

MPØ2 -OHJELMAN KÄYTTÖOHJE

	Sivu	
0.	YLEISTÄ	1
1.	TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU	2
2.	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	3
3.	AINEISTON KÄSITTELY	3
3.1	Haastattelujen koodaus	3
	Lomake TVH 713961 (XMP4)	
	Lomake TVH 713960 (XMP5)	
3.2	Tietojen tallennus	7
	Lomake TVH 711777	
3.3	Mahdollisten virheiden etsintä ja korjaus	14
3.4	Korjauskertoimien (otos-, suunta- ja KAVL-kertoimien)	
	laskeminen ja liittäminen haastatteluihin	20
	Lomake TVH 711777	
3.5	Tulosteiden tuottaminen	24
	Lomake TVH 711779	
LIITE:	ESIMERKKI TIENVARSIPOSTIKYSELYLOMAKKEESTA	

0. YLEISTÄ

Tienvarsihaastattelu- ja tienvarsipostikyselyohjelma MPØ2 on tarkoitettu muokkaamaan sellaisten tutkimusten aineistoja, joissa tutkimuspiste tai -pisteitä sijaitsee päätieverkolla. Tällaisista tutkimuksista tulee aina toimittaa tarkat tutkimustiedot, piste-, koodausalue- sekä tulostusaluekartat tutkimustoimistoon. Tallennetut haastattelu- ja laskentatiedot toimitetaan TVH:n tietojenkäsittelytoimistoon ja tieto toimittamisesta tutkimustoimistoon. Tämä sen vuoksi, että TVH:een kerätään määräpaikkatutkimusrekisteri, josta tietoja päätieverkolla tehdyistä matkoista on kaikkien halukkaiden saatavilla.

Tämän ohjeen tarkoitus on esitellä ohjelmistoa ja olla hyödyksi kaikille, jotka

- tarvitsevat yleistietoa ohjelmiston atk-käsittelyn mahdollisuuksista
- suunnittelevat, toteuttavat tai valvovat
 - lähtöaineistojen hankintaa ja koodausta
 - tulostenkäsittelyn atk-tilauksia
 - tulosten käyttöä ja jatkokäsittelyä
- haluavat näissä tehtävissä nopeuttaa tulostuskäsittelyä välttämättä turhaa rutiinityötä tai virheiden korjailua ja siitä syntyviä viivytyksiä.

Ohjelmistoon liittyvissä kysymyksissä pyydetään aina kääntymään TVH:n tutkimustoimiston puoleen.

1. TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU

Tietojenkäsittelyjärjestelmän asettamat vaatimukset tutkimuksen suunnittelulle:

- tutkimus tehdään käyttäen haastattelulomaketta TVH 713961 (XMP4) ja liikennelaskentojen koontilomaketta TVH 713960 (XMP5)
- haastattelun tasoa parannetaan etukäteen tapahtuvan koulutuksen ja harjoitusten avulla sekä työn riittäväällä valvonnalla
- koodausalueita enintään 99 (aluenumeroinnin ei tarvitse olla jatkuva)
- pisteitä enintään 99
- tutkimuksen alkamis- ja loppumisaika ovat tasatunteja (ehtoa voi kiertää tarvittaessa siten, että ohjelmalle annetaan tasatunnit, mutta KAVL-kertoimet lasketaan erikseen)
- kaikilla tutkimuspisteillä on sama tutkimusaika (ehtoa voi kiertää tarvittaessa siten, että aineisto jaetaan osiin, joiden esikäsittely tehdään erikseen, jonka jälkeen osa-aineistot yhdistetään).

Tietojenkäsittelyjärjestelmästä johtuvia toivomuksia tutkimuksen suunnittelulle:

- tutkimuspisteet numeroidaan 1:stä alkaen
- tutkimuspisteet koodausalueiden rajalle, jotta vältettäisiin tilanteet, joissa keskuksesta poistuvan liikenteen määräpaikka tai saapuvan liikenteen lähtöpaikka on samalla alueella.

2. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tietojenkäsittelyjärjestelmästä johtuvia toivomuksia tutkimusvaiheelle:

- jokaiselle tunnille pyritään saamaan haastatteluja jokaisesta ajoneuvotyypistä
- laskijoiden ja haastattelijoiden kellot täsmätään keskenään
- laskijat ja haastattelijat tulee opettaa luokittelemaan ajoneuvolajit tarkasti samalla tavalla
- atk-tallennus edellyttää huolellista käsialaa mm. numeroiden 0-6, 1-4-9 ja 1-7 erottamiseksi.

3. AINEISTON KÄSITTELY

3.1 Haastattelujen koodaus

Koodauksen tarkoitus on saattaa haastattelulomakkeet siihen kuntoon, että niiden tallennus voi tapahtua ilman tulkintaongelmia. Jotta koodaajan tekemät merkinnät erottuisivat kentällä tehdyistä, koodaus tehdään punakynällä.

Sekaannuksien välttämiseksi pidetään kunkin haastattelupisteen lomakkeet koko koodausvaiheen ajan erillisissä nipuissa.

Jos koodaaja ei näiden ohjeiden ja koodaustyön valvojan antamien lisäohjeiden perusteella pysty ratkaisemaan oikaa koodaustapaa, siirretään lomake ns. korjausnippuun, jonka koodauksesta päättää valvoja. Lomaketta korjausnippuun siirrettäessä on tarkistettava, että lomakkeen otsikkotiedot on täytetty siten, että jälkeinpäin voidaan tietää, mistä lomake on peräisin (eli haastattelupiste, haastattelusuunta ja haastattelutunti on oltava merkittynä).

Otsikkotiedot

vuosi: vuosiluvun kaksi viimeistä numeroa
 piiri: TVL:n piiri (01 ... 14), huom. etunolla!
 numero: juokseva numero (01 ...), huom. etunolla!
 piste: tutkimuspisteen numero (01 ... 99)
 suunta: tutkimussuunta (1 tai 2)
 viikko: kalenteriviikon numero
 viikonpäivä: maanantai = 1, tiistai = 2, jne.
 tunti: haastattelutunti
 sivu: juokseva sivunumero pisteittäin (1 ...)
 Sivunumerointi on tarkoituksenmukaisinta suorittaa vasta kun lomakkeet on järjestetty aikajärjestykseen haastattelutunneittain.

Haastattelutiedot

ajon.tyyppi: ha = 1, pa = 2, la = 3, kaip = 4, kap = 5
 lähtöpaikka: jos lähtöpaikka on alueella, jolle on tehty koodaus-
 aluejako, merkitään koodausalue "alue"-ruutuun ja
 jätetään "kunta"-ruutu tyhjäksi, muuten merkitään
 kuntakoodi "kunta"-ruutuun ja jätetään "alue"-ruutu
 tyhjäksi
 lähtöpaikan tyyppi: yleensä koti = 1, työpaikka = 2, muu = 3
 määräpaikka: kuten lähtöpaikka
 määräpaikan tyyppi: kuten lähtöpaikan tyyppi
 matkan tarkoitus: yleensä työ, opiskelu = 1, asia = 2, vierailu = 3,
 loma = 4, kuljetus = 5, muu = 6
 lisätiedot A: tutkimuskohtaisesti
 lisätiedot B: tutkimuskohtaisesti

3.2 Tietojen tallennus

Suunnittelija

Kun haastattelulomakkeet (lomaketunnus siis XMP4) on koodattu ja laskennat siirretty yhteenvetolomakkeille (lomaketunnus XMP5), toimitetaan lomakeniput (2 kpl) laskentakeskukseen tallennettavaksi. Laskentakeskukseen ilmoitetaan myös, mihin hakemistoon (ks. erillinen laitteistokohtainen ohje, joka on laskentakeskuksen tiedossa) tallennetut tiedostot siirretään.

Tallentaja

Tässä esitetty pätee DPS6:lla. Jos ohjelma installoidaan muille koneille, tehdään niille eri ohje.

Lomakkeita XMP4 ja XMP5 tallennettaessa tiedostot kootaan käyttäjän ilmoittamaan hakemistoon siten, että

- XMP4-lomakkeet tulevat tiedostoon MP4vvppnn
- XMP5-lomakkeet tulevat tiedostoon MP5vvppnn

vv = vuosiluvun 2 viimeistä numeroa

pp = piirikoodi

nn = juokseva numero

Nämä tiedot ovat jokaisen lomakkeen vasemmassa yläkulmassa. Siis kaikki saman tutkimuksen haastattelulomakkeet samaan tiedostoon ja kaikki laskentalomakkeet samaan tiedostoon. Jos samassa lomakenipussa esiintyy eri tunnuksia tai laskentakeskukseen tulee eri nippuja, joissa on sama tunnus, on jossakin vaiheessa syntynyt sekaannus, joka kannattaa selvittää ennen tallennukseen ryhtymistä.

Tiedostot lajitellaan komennolla

```
EC MPØ2SORT vvppnn
```

joka luo tiedostot MPvvppnn.HST ja MPvvppnn.LSK.

Tämän jälkeen ilmoitetaan työn tilanteelle, että tallennus on tehty.

Samalla toimitetaan nauhasta kopio TVH/Tk:oon jossa siis ovat tiedostot MPvvppnn.HST ja MPvvppnn.LSK.

Suunnittelija

Nyt onkin aineiston varsinainen tietokonekäsittely mahdollista aloittaa.

Kun laskentakeskus on tallentanut haastattelut ja laskennat, tallennetaan tutkimuksen yleistiedot (tutkimusaika sekä aluejaon ja kuntajaon vastavuus). Tämä tapahtuu ohjelmalla MPØ2. Ohjelma käynnistyy komennolla

MPØ2

Ohjelma tulostaa ruudulle päävalikon:

MAARAPAIKKATUTKIMUSOHJELMISTO MP02 V02.02

Osatehtävät:

haastattelujen tarkistus ja esikäsittely	= 1
liikennevirtamatriisien tulostus	= 2
ristiintaulukointi	= 3
lopetus	= 4 tai RETURN

Osatehtävä (1 ... 4) :

Tähän vastataan

1 (siis esikäsittely ja tarkistus).

Seuraavaksi ohjelma kysyy tutkimustunnuksen, tutkimustunnus on muotoa VVPPNN (VV = vuosiluvun 2 viimeistä numeroa, PP = piirikoodi ja NN = tutkimuksen juokseva numero). Ohjelma vastaa "tämä on ensimmäinen kerta, kun käsitellään tutkimusta VVPPNN".

Tämän jälkeen:

- Ohjelma kysyy tutkimuskellonajan (aloitus- ja lopetuskellon-aika). Ohjelma olettaa, että tutkimus aloitetaan ja lopetetaan tasatunnilta. Ohjelma tulostaa annetun tutkimusajan päätteelle janana ja kysyy, tuliko aika oikein. Jos tuli, vastataan K eli kyllä, muuten E eli ei. Jos vastattiin ei, ohjelma palaa kysymään tutkimusaikaa. Ruudulla tämä näyttää seuraavalta:

Haastatteluaika (klo)

aloitusaika, lopetusaika (esim: 6,20) :
6,20

```

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
. . . . .
                        ++++++
```

onko oikein (K tai E) :

- Ohjelma kysyy koodausaluejaon ja kuntanumeroinnin vastaavuuden eli mitkä koodausalueet kuuluvat mihin kuntaan. Tiedot annetaan siten, että ensimmäisenä annetaan TVH:n kuntanumero ja sen perässä kuntaan kuuluvat koodausalueet. Jos peräkkäiset aluenumerot kuuluvat samaan kuntaan, annetaan aluenumerot siten, että viimeisen aluumeron eteen laitetaan miinusmerkki. Esim. "413, 1, -19, 38, 39" tarkoittaa, että kuntaan 413 (Valkeakoski) kuuluvat koodausalueet 1 ... 19, 38 ja 39. Kun kaikki vastaavuudet on annettu, vastataan kysymykseen pelkällä <RETURN>:illa, tällöin ohjelma tulostaa alue-kunta-vastaavuudet päätteelle ja kysyy, tuliko oikein. Jos tuli, vastataan K eli kyllä, muuten E eli ei. Jos vastattiin ei, ohjelma jatkaa kyselemistä, mutta aiemmat tiedot säilyvät. Jos alue halutaan poistaa, annetaan kuntakoodiksi nolla, siis esim. "0, 20, -37" tarkoittaa, että koodausalueet 20 ... 37 eivät kuulu mihinkään kuntaan. Ruudulla alueiden määrittely näyttää seuraavalta:

Koodausalueiden ja kuntajaon vastaavuus

kunta, koodausalueet :
 413,1,-16,19
 kunta, koodausalueet :
 452,21,-26,29
 kunta, koodausalueet :
 477,31,-34,39
 kunta, koodausalueet :

alue kunta		alue kunta		alue kunta		alue kunta		alue kunta		alue kunta	
1	413	8	413	15	413	22	452	29	452	36	---
2	413	9	413	16	413	23	452	30	---	37	---
3	413	10	413	17	---	24	452	31	477	38	---
4	413	11	413	18	---	25	452	32	477	39	477
5	413	12	413	19	413	26	452	33	477		
6	413	13	413	20	---	27	---	34	477		
7	413	14	413	21	452	28	---	35	---		

onko oikein (K tai E) :

Tässä vaiheessa ohjelma tulostaa esitarkistuslistan, joka sisältää

- tutkimuskellonajan janakaaviona
- koodausaluejaon ja kuntanumeroinnin vastaavuustaulukon
- pisteittäin, suunnittain ja tutkimustunneittain haastattelujen lukumäärän, lasketun liikenteen ja löydettyjen virheiden määrän.

Esitarkistuslista näyttää seuraavalta:

TVH / Tt
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02
Esitarkistuslista

pvm 15. 7.1986
klo 16.10

Tutkimusaika

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
 ++++++

Koodausaluejaon ja kuntanumeroinnin vastaavuus

alue	kunta	alue	kunta	alue	kunta	alue	kunta	alue	kunta	alue	kunta
1	409	8	409	15	409	22	409	29	409	36	452
2	409	9	409	16	409	23	409	30	409	37	452
3	409	10	409	17	409	24	409	31	442	38	452
4	409	11	409	18	409	25	409	32	442	39	460
5	409	12	409	19	409	26	409	33	442	40	460
6	409	13	409	20	409	27	409	34	452		
7	409	14	409	21	409	28	409	35	452		

Piste 18, Suunta 1

tunti	haastateltu	laskettu	virheitä
6- 7	73	78	2
7- 8	76	89	2
8- 9	39	53	0
9-10	31	40	0
10-11	23	30	0
11-12	42	34	0
12-13	31	34	0
13-14	33	37	0
14-15	35	37	1
15-16	53	66	1
16-17	73	90	0
17-18	55	71	1
18-19	50	66	0
19-20	48	55	1
muut			0
yht.	662	780	3

Listaa käytetään arvioitaessa korjauksen vaatimaa työmäärää. Jotta saataisiin lista paperille tähänastisista toimenpiteistä, on tulostettava seuraavanlainen syntynyt tiedosto LLYHYT.LST. Ohjeen tulostamiseksi saa laskentakeskuksesta.

3.3 Mahdollisten virheiden etsintä ja korjaus

Jos esitarkistuslistan perusteella päätetään, että virheitä ei korjata, hypätään tämä kohta yli, muuten valitaan ohjelman valikosta

Käsittelytoimenpiteet:

virhelistan tulostus	= 1
haastattelujen korjaus	= 2
laskentatietojen korjaus	= 3
haastatteluaineiston tulostus	= 4
laskenta-aineiston tulostus	= 5
pistelistan tulostus ja kertoimien liittäminen haastatteluihin	= 6
korjauksen keskeytys	= 7 tai RETURN

toimenpide :

vaihtoehto

1 (virhelistan tulostus).

Ohjelma tulostaa pisteittäin löydetyt haastatteluvirheet ja epäjohtonmu-
kaisuudet haastattelujen lukumäärän ja laskentatietojen välillä. Haastat-
teluista tarkistetaan seuraavat kohdat:

- haastattelutunti kuuluu ilmoitettuun tutkimusaikaan
- ajoneuvolajikoodi on 1 ... 5
- koodausaluetta vastaa kuntakoodi, jos lähtö- ja/tai määräalue on koodattu (jos vastaavaa kuntakoodia ei ole annettu, on haastattelussa oltava kuntakoodi)
- kuntakoodi on kuntakoodiluettelossa, jos lähtö- ja/tai määrä-
kunta on koodattu
- alue- ja kuntakoodi vastaavat toisiaan, jos molemmat on koodat-
tu ja aluekoodille on annettu kuntavastaavuus.

Haastattelujen lukumäärän ja laskentatulosten vertailusta annetaan varoi-
tus seuraavissa tilanteissa:

- haastatteluja on enemmän kuin laskettuja
- haastatteluja ei ole, vaikka laskentatieto on nolaa suurempi
- otoskorjauskertoimesta tulee suurempi kuin 3.00

Virhelista näyttää seuraavalta:

TVH / Tt
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02
Virhelista

pvm 15. 7.1986
klo 14.38

Piste 1

suunta 1, tunti 14, PA , haast. (2) enemmän kuin lask. (1)
suunta 1, tunti 14, LA , haast. (3) enemmän kuin lask. (2)
suunta 1, tunti 16, HA , haast. (20) enemmän kuin lask. (19)
suunta 1, tunti 17, LA , haast. (2) enemmän kuin lask. (1)
suunta 1, tunti 19, PA , ei haastatteluja (laskettu 1)

haastatteluja 237 (S1) + 0 (S2)
laskettu 241 (S1) + 286 (S2)
virheitä + varoituksia 5

Piste 2

suunta 1, sivu 30, n:o 7 ,määräalueelle (40) ei löydy kuntakoodia
suunta 1, sivu 31, n:o 6 ,lähtökunta (462) ja -alue (1) eivät täsmää
suunta 1, sivu 31, n:o 6 ,määräkunta (38) ja -alue (2) eivät täsmää
suunta 1, sivu 31, n:o 6 ,määräkunta (38) väärin
suunta 1, sivu 41, n:o 7 ,lähtökunta (455) väärin
suunta 1, sivu 46, n:o 10 ,lähtökunta (402) väärin

Listan tulostaminen paperille tapahtuu samoin kuin esitarkistuslistankin eli tulostamalla tiedosto LLYHYT.LST.

Riippuen virhelistan sisällöstä valitaan samalta valikolta vaihtoehto

2 (haastattelujen korjaus)

tai

3 (laskentojen korjaus).

Haastattelujen tai laskentojen korjauksen voi keskeyttää ruokatunnin, kotiinkin lähdön tai muun syyn takia vastausvaihtoehdolla

7 (korjauksen keskeytys).

Uudelleenaloitus tapahtuu vastaamalla päävalikon kysymykseen 1 ja antamalla tutkimustunnus - tällöin ohjelma vastaa "tämä ei ole ensimmäinen kerta, kun käsitellään tutkimusta VVPPNN".

Jos alkuperäisten lomakkeiden ja virhelistan avulla virheitä ei saada paikallistettua ja selvitettyä, voidaan valikolta valita myös joko vaihtoehto

4 (haastattelujen tulostus)

tai

5 (laskenta-aineiston tulostus)

Listojen tulostaminen paperille tapahtuu yhä edelleen tulostamalla tiedosto LLYHYT.LST.

Haastattelulista on pitkä, kannattaa harkita tarkkaan, tarvitseeko sitä todella. Lista näyttää seuraavalta:

TVH / It
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02
Haastatteluaineisto

pvm 15. 7.1986
klo 14.40

Piste 1
Tie 0, tieosa 0, etäisyys 0

A = vuosi	1 = tunti
B = piirikoodi	2 = ajoneuvolajikoodi
C = tutkimusnumero	3 = lähtökunta
D = pistenumero	4 = lähtöalue
E = suuntakoodi	5 = lähtöpaikan tyyppi
F = sivunumero	6 = määräkunta
G = haastattelunumero sivulla	7 = määräalue
H = viikko	8 = määräpaikan tyyppi
I = viikonpäivä	9 = matkan tarkoitus
	10 = lisätiedot A
	11 = lisätiedot B

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
86	4	3	1	1		1	1	25	2	6	1	462	4	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		1	2	25	2	6	1	462	3	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		1	3	25	2	6	1	462	3	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		1	4	25	2	6	1	454	8	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		1	5	25	2	6	1	413	10	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		2	1	25	2	6	1	454	8	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		2	2	25	2	6	1	462	3	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		2	3	25	2	6	1	454	8	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		2	4	25	2	6	1	454	8	1	413	10	2	1	0	0
86	4	3	1	1		2	5	25	2	6	1	454	8	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		3	1	25	2	7	5	454	8	1	462	2	2	5	0	0
86	4	3	1	1		3	2	25	2	7	2	434	9	1	442	7	2	1	0	0
86	4	3	1	1		3	3	25	2	7	1	409	7	1	462	4	3	6	0	0
86	4	3	1	1		3	4	25	2	7	1	462	6	1	462	2	2	1	0	0
86	4	3	1	1		3	5	25	2	7	1	462	2	1	425	8	2	1	0	0
86	4	3	1	1		3	6	25	2	7	1	454	8	1	163	10	3	1	0	0

Laskentalista näyttää seuraavalta:

TVH / Tt
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02
Laskenta-aineisto

pvm 15. 7.1986
klo 14.41

Piste 1
Ile 307, tieosa 2, etäisyys 3000

kello	suunta 1						suunta 2					
	HA	PA	LA	KAIP	KA+P	YHT	HA	PA	LA	KAIP	KA+P	YHT
6- 7	11	3	1	2	0	17	7	0	1	0	0	8
7- 8	13	1	1	1	0	16	4	1	1	0	0	6
8- 9	12	1	0	1	0	14	8	1	0	1	0	10
9-10	11	1	1	0	0	13	7	3	1	0	0	11
10-11	6	1	0	0	0	7	17	0	0	1	0	18
11-12	11	2	1	1	0	15	15	3	1	1	0	20
12-13	9	2	0	1	0	12	13	3	0	1	0	17
13-14	14	3	0	1	0	18	15	2	0	0	0	17
14-15	9	1	2	1	0	13	11	5	0	3	0	19
15-16	8	1	1	1	0	11	14	1	1	4	0	20
16-17	19	0	0	0	0	19	50	2	1	3	0	56
17-18	22	1	1	3	0	27	36	0	0	1	0	37
18-19	28	1	0	0	0	29	24	1	1	0	0	26
19-20	27	1	0	2	0	30	21	0	0	0	0	21

Virhe-, haastattelu- ja laskentalistan voi tulostaa myös kesken virheiden korjauksen, jolloin tulostus kuvaa aineiston senhetkistä tilaa.

Haastattelujen korjaus

Haastattelujen korjaus tapahtuu siten, että annetaan korjattavan haastattelun paikallistamiseksi seuraavat tiedot:

- tutkimuspisteen numero
- suuntakoodi
- haastattelulomakkeen sivunumero
- haastattelun numero lomakkeella (1 ... 10),

tai S (= seuraava haastattelu) tai E (= edellinen haastattelu). Päätteelle tulostuu tällöin haastattelun sisältö, esim.:

Piste, suunta, sivu, numero :
1,2,23,4

piste 1
suunta 2
sivu 23
haastattelu 4

koodi	sisältö	arvo
1	tunti	11
2	ajoneuvolaji	1
3	lähtökunta	442
4	lähtöalue	7
5	lähtöp. tyyppi	3
6	määräkunta	454
7	määräalue	8
8	määräp. tyyppi	3
9	matkan tark.	2
10	lisätiedot A	0
11	lisätiedot B	0

anna muutettavan tiedon koodi ja uusi arvo (koodi,arvo) :

Haastattelu korjataan antamalla korjattavan tiedon koodi (1 ... 11, koodien merkitys näkyy päätteellä) ja uusi tieto. Yhden haastattelun korjaus lopetetaan vastaamalla pelkkä <RETURN> kysymykseen korjattavasta tiedosta, jolloin ohjelma tulostaa haastattelun korjattuna ja kysyy, tuliko oikein. Jos tuli, vastataan K (= kyllä), muuten E (= ei) - tällöin ohjelma jatkaa korjausten kyselemistä. Haastattelujen korjaus lopetetaan vastaamalla pelkkä <RETURN> kysymykseen seuraavasta korjattavasta haastattelusta.

Laskentojen korjaus

Laskentatietojen korjaus tapahtuu siten, että annetaan korjattavan tiedon paikallistamiseksi seuraavat tiedot:

- tutkimupisteen numero
- suuntakoodi
- tutkimustunti.

Päätteelle tulostuu tällöin laskettu liikenne ajoneuvolajeittain seuraavasti:

piste, suunta, tunti :

1, 1, 16

HA	41
PA	14
LA	1
KAIP	5
KA+P	1

anna uudet luvut (HA, PA, LA, KAIP, KA+P) :

Tieto korjataan antamalla korjatut tiedot (kaikkien viiden ajoneuvolajin laskentatieto on annettava, vaikka jokin tai jotkin niistä eivät muuttuisikaan). Ohjelma tulostaa tiedot korjattuna ja kysyy, tuliko oikein. Jos tuli, vastataan K (= kyllä), muuten E (= ei) - tällöin ohjelma kysyy tiedot uudelleen. Laskentatietojen korjaus lopetetaan vastaamalla pelkkä <RETURN> kysymykseen seuraavasta korjattavasta laskentatiedosta.

3.4 Korjauskertoimien laskeminen ja liittäminen haastatteluihin

Työvaihe käynnistetään valitsemalla valikolta

Käsittelytoimenpiteet:

virheilistan tulostus	= 1
haastattelujen korjaus	= 2
laskentatietojen korjaus	= 3
haastatteluaineiston tulostus	= 4
laskenta-aineiston tulostus	= 5
pistelistan tulostus ja kertoimien liittäminen haastatteluihin	= 6
korjauksen keskeytys	= 7 tai RETURN

toimenpide :

vaihtoehto

6 (pistelistan tulostus ja kertoimien liittäminen).

Tässä työvaiheessa ohjelma kysyy aluksi tuloslistoille tulostettavan otsikon (enintään 72 merkkiä), sama otsikko tulostuu myös liikennevirtamatriisi- ja ristiintaulukointitulosteisiin. Tavallisesti otsikossa annetaan selväkielisenä tutkimuksen nimi, esim. "Tampereen MPT elo-syyskuussa 1983".

Jokaiselle pisteelle lasketaan piirikoodin, tienumeron ja aikavaihtelumuo-
totietojen (Maantieliikenteen vaihtelumuodot 1981/TVH-Tt B:3 1982) perus-
teella KAVL-kerroin. Näin saadut kertoimet tulostuvat ruudulle seuraavas-
ti:

pisteen 1 KAVL-kertoimet:

HA	0.969
PA	1.098
LA	1.062
KAIP	1.287
KA+PV	1.018

hyväksytyt kertoimet (K tai E) :

Kertoimet voi tarvittaessa muuttaa vastaamalla ohjelman kysymykseen "hyväksytäänkö kertoimet" E (= ei) ja antamalla uudet KAVL-kertoimet (kaikille viidelle ajoneuvolajille on annettava kertoimet, vaikka jotain niistä ei muutettaisikaan). Jos kertoimet hyväksytään, vastataan K (= kyllä).

Haastatteluihin liitetään KAVL-kerrointen lisäksi otoskorjauskerroin ja suuntakorjauskerroin. Otoskorjauskerroin lasketaan jakamalla ajoneuvolajeittain ja tutkimustunneittain lasketun liikenteen määrä haastattelujen määrällä. Jos otoskorjauskertoimeksi näin tulee alle 1.00 (eli haastatteluja on enemmän kuin laskettuja) otoskorjauskertoimeksi pannaan 1.00. Jos laskentaa ei ole tehty otoskorjauskertoimeksi tulee aina 1.00. Suuntakorjauskerroin lasketaan ajoneuvolajeittain jakamalla molempien suuntien yhteenlaskettu liikenne haastattelusuunnan liikenteellä. Jos laskenta on tehty vain haastattelusuuntaan tai laskentaa ei ole tehty ollenkaan, suuntakorjauskertoimeksi pannaan aina 2.00, ja jos haastattelu on tehty molempiin suuntiin, suuntakorjauskertoimeksi pannaan aina 1.00.

Kertoimien lisäksi haastatteluihin liitetään lähtö- ja/tai määräpaikan kuntakoodi niihin haastatteluihin, joihin on koodattu vain lähtö- ja/tai määräkoodausalue.

Tässä työvaiheessa ohjelma tulostaa pistelistan, jossa on pisteittäin haastattelujen määrä ja laskentatulokset sekä käytetyt kertoimet. Lista näyttää seuraavalta:

IVH / It
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02
Pistetuloste

pvm 11. 7.1986
klo 13.34

Tutkimus : 861401 /

Piste 1, suunta 1, tie 21, tieosal05, etäisyys 2700, vuosi 86, viikko 20, viikonpäivä 4

tunti	--henkilöautot--			--pakettiautot--			--linja-autot---			--ka ilman py---			--ka+perävaunu--			--yhteensä--	
	haast	lask	otosk	haast	lask	otosk	haast	lask	otosk	haast	lask	otosk	haast	lask	otosk	haast	lask
6- 7	30	31	1.03	4	4	1.00	0	0	0.00	5	5	1.00	1	1	1.00	40	41
7- 8	67	67	1.00	11	15	1.36	3	3	1.00	2	3	1.50	3	3	1.00	86	91
8- 9	58	73	1.26	5	7	1.40	2	3	1.50	3	3	1.00	2	2	1.00	70	88
9-10	71	77	1.08	16	16	1.00	1	2	2.00	1	1	1.00	1	1	1.00	90	97
10-11	70	71	1.01	2	4	2.00	2	1	1.00	3	4	1.33	3	4	1.33	80	84
11-12	86	83	1.00	14	14	1.00	1	1	1.00	7	6	1.00	1	2	2.00	109	106
12-13	79	87	1.10	10	13	1.30	2	2	1.00	4	7	1.75	2	2	1.00	97	111
13-14	120	91	1.00	9	6	1.00	4	2	1.00	10	6	1.00	0	0	0.00	143	105
14-15	110	105	1.00	13	13	1.00	4	4	1.00	7	8	1.14	2	2	1.00	136	132
15-16	134	179	1.34	14	17	1.21	1	3	3.00	7	8	1.14	1	1	1.00	157	208
16-17	239	223	1.00	17	20	1.18	4	4	1.00	7	4	1.00	2	5	2.50	269	256
17-18	158	162	1.03	14	19	1.36	3	1	1.00	5	6	1.20	2	2	1.00	182	190
18-19	119	141	1.18	5	6	1.20	2	2	1.00	1	1	1.00	1	2	2.00	128	152
19-20	95	130	1.37	10	10	1.00	1	1	1.00	0	3	0.00	1	1	1.00	107	145
yht :	1436	1520		144	164		30	29		62	65		22	28		1694	1806
suuntakorjauskert.		2.00			2.00			2.00			2.00			2.00			
KAVL-kertoimet		1.21			1.10			1.05			1.08			1.43			
KAVL-86		3672			360			60			139			79			4310
KAVL-kertoimet aikavalhtelumotojen mukaan		1.21			1.10			1.05			1.08			1.43			

Tästä työvaiheesta syntyy tiedosto LPITKA.LST, ja listan tulostaminen tapahtuu samoin kuin tulostettiin LLYHYT.LST, siis päätteelle kirjoitetaan laskentakeskuksen antama tulostuskäsky sekä tiedoston nimi LPITKA.LST.

3.5 Tulosteiden tuottaminen

Edellä kuvatuista tulosteista pistelista on luonteeltaan varsinainen tuloslista, kun taas muut ovat tarkistuksen ja virheiden korjauksen apuvälineitä. Tärkein tuloste määräpaikkatutkimuksesta on yleensä liikennevirtamatriisi, lisäksi voidaan haastatteluaineistosta tuottaa ristiintaulukoita.

Liikennevirtamatriisien tulostus

Liikennevirtamatriiseja tulostettaessa valitaan ohjelman päävalikolta

 M A A R A P A I K K A T U T K I M U S O H J E L M I S T O M P 0 2 V 0 2 . 0 2

Osatehtävät:

haastattelujen tarkistus ja esikäsittely	= 1
liikennevirtamatriisien tulostus	= 2
ristiintaulukointi	= 3
lopetus	= 4 tai RETURN

Osatehtävä (1 ... 4) :

vastausvaihtoehto

2 (siis liikennevirtamatriisien tulostus)

Aluksi ohjelma kysyy sen tutkimuksen tunnuksen, jonka aineistosta liikennevirtamatriisi muodostetaan, tulostaa ruudulle tutkimuksen nimen ja varmistaa, että kyseessä on oikea tutkimus.

Jos tulostusaluejakona käytetään aiemmin tiedostoon tallennettua aluejakoa, vastataan kysymykseen "Ovatko tulostusalueääritykset tiedostossa" K (= kyllä), muuten E (= ei). Jos vastataan K, ohjelma kysyy tiedostonimen ja lukee alueääritykset sieltä. Jos vastataan E ohjelma kysyy ensin "Talletetaanko nyt määriteltävät tulostusalueet tiedostoon". Jos määrittely halutaan tallettaa, vastataan K, jolloin ohjelma kysyy tiedostonimen, johon määrittely talletetaan (tiedostonimi on muotoa XXXXXXXX.XXX, siis en-

sin kahdeksan numero- tai kirjainmerkkiä sitten piste ja vielä kolme numero- tai kirjainmerkkiä vapaavalintaisesti - alun kahdeksaan merkkiin voi sisällyttää esim. tutkimustunnuksen MP861401 piste ja kolme merkkiä).

Jos määrittelyjä ei haluta tallettaa, vastataan E. Tulostusalueet määritellään siten, että jokaiselle alueelle annetaan nimi (enintään 12 merkkiä) ja määritellään mitkä koodausalueet ja kunnat kuuluvat tulostusalueeseen. Kun kaikki tulostusalueet on määritelty, vastataan kysymykseen tulostusalueen nimestä pelkällä <RETURN>:illa. Alue- ja kuntaryhmät voi antaa siten, että annetaan ensimmäinen alue- tai kuntakoodi ja viimeisen koodin eteen pannaan miinusmerkki. Koodausaluenumeroiksi tulkitaan kaikki alle 100 olevat koodit ja kuntakoodeiksi kaikki yli 100 olevat koodit. Siis esim. "1, -5, 10, 413, 423, 477" tarkoittaa, että tulostusalueeseen kuuluvat koodausalueet 1 ... 5 ja 10 sekä kunnat 413, 423 ja 477 ja "1401, -1499" tarkoittaa, että tulostusalueeseen kuuluvat kaikki kunnat välillä 1400 ... 1499 eli Lapin piiri. Jos sama kunta tai koodausalue määritellään kahteen (tai useampaan) tulostusalueeseen, tapahtuu seuraavaa:

- jos kunnan tai koodausalueen numero annetaan, se kuuluu siihen tulostusalueeseen, mihin se viimeksi määritellään
- jos kunta tai koodausalue kuuluu annettuun väliin, se kuuluu siihen tulostusalueeseen, mihin se ensin määritellään.

Jos tulostusalueita määriteltäessä huomataan, että tuli tehdyksi virhe, jatketaan tässä vaiheessa syöttöä. Virheet korjataan lopussa. Ruudulla tulostusalueiden määrittely näyttää seuraavalta:

Tulostusalueen 9 nimi :
 HKI/IITA
 Kunnat ja koodausalueet (oletus: koodausalue 9) :
 35,-38

Tulostusalueen 10 nimi :
 SIPOO+PORVOO
 Kunnat ja koodausalueet (oletus: koodausalue 10) :
 113,151,157

Tulostusalueen 11 nimi :
 KER+TUU+JAR
 Kunnat ja koodausalueet (oletus: koodausalue 11) :
 117,115,162

Kun kaikki tulostusaluejärjittelyt on annettu, ohjelma kysyy korjataanko järjittelyjä, saman kysymyksen ohjelma kysyy myös, kun haetaan aiemmin tehty tulostusaluejärjittelytiedosto. Jos virheitä halutaan korjata (tai aiemmin talletettuja järjittelyjä halutaan muuten muuttaa) annetaan korjattavan alueen numero, jolloin ohjelma tulostaa ruudulle muistissa olevat määritykset seuraavasti:

```
tulostusalue :
12
nimi = NURMIJARVI
alueet ja kunnat = 146
uusi nimi :
NURMIJ+VIHTI
uudet alueet ja kunnat :
146,163
```

ja kysyy uudet. Jos virheitä korjattaessa halutaan nähdä muistin sisältö, annetaan tulostusalueen numero negatiivisena, tällöin ohjelma tulostaa ruutuun alueen ja 15 seuraavaa aluetta seuraavasti:

```
tulostusalue :
-1

tulostusalue
no nimi          kunnat ja koodausalueet

1 LENTOAS/MATK   1 -12 14
2 LENTOAS/RAHT  13 15 -18
3 LENTOAS/TEKN  19 20
4 LANSI-VANTAA  22 -24
5 ITA-VANTAA    25 -28
6 ESPOO+KAUN.  118 119
7 HKI/KESK      29 -31
8 HKI/LANSI     32 -34
9 HKI/ITA       35 -38
10 SIPOO+PORVOO 113 151 157
11 KER+TUU+JAR  117 115 162
12 NURMIJARVI   146
13 KIRKKONUMMI  139
14 MUU UUSIMAA  101 -199
15 TURUN PIIRI  200 -399
16 HAMEEN PIIRI 400 -499
```

Virheiden korjaus lopetaan pelkällä <RETURN>-illa.

Liikennevirtamatriisissa käytetyt tulostusalueäärityt tulostuvat aina tuloslistan alkuun, alueäärityt näyttävät seuraavalta:

IVH / It
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02

Pvm: 15. 7.1986
Klo: 15.51

Tulostusalueäärityt

Sivu: 1

Tutkimus: 840401 / VALKEAKOSKI-TOIJAL-VIIALA-LEMPÄÄLÄ MPT - TOUKOKUU 1984
Tulostusalue tiedosto: MP840401.AL1

tulostusalue	nimi	koodausalueet ja kunnat												
1	VALKEAKOSKI	413												
2	TOIJALA	423												
3	VIIALA	477												
4	LEMPÄÄLÄ	452												
5	TAMPERE+YMP	409	422	460	442	479								
6	PÄLK+HALHO	462	434											
7	H-LINNA+YMP	410	433	441										
8	K-KOSKI+URJ	449	474											
9	VESILAHTI	476												
10	PUHJOINEN	415	425	448	464	478	458	440	447	456	465	445	700	-1499
11	ITA	454	459	472	451	431	444	450	436	411	457	500	-699	
12	ETELÄ	453	463	412	435	438	100	-199						
13	LANSI	414	437	439	480	467	469	200	-399					

Jokaisesta tulostettavasta liikennevirtamatriisista kysytään:

- matriisin nimi (enintään 72 merkkiä), tähän voi antaa seulontaehdot ym. tiedot selväkielisenä, kun kaikki halutut liikennevirtamatriisit on määritelty, vastataan tähän pelkällä <RETURN>:illa
- miten aineisto seulotaan matriisia koottaessa, esim. haluttaessa mukaan pisteiden 5 ja 6 haastattelut, joilla matkan tarkoitus on 1 ... 4 annetaan:
 - seula 1:ksi piste, sen mukaan otettaviksi arvoiksi 5, 6, seula 2:ksi matkan tarkoitus ja sen mukaan otettaviksi arvoiksi 1, -4
- mitkä korjauskertoimet otetaan mukaan matriisia koottaessa, vaihtoehdot ovat:
 - ei mitään, eli haastattelut sellaisenaan
 - otoskorjauskerroin, eli haastattelusuunta tutkimusaikana
 - otoskorjauskerroin ja suuntakorjauskerroin, eli suunnat yhteensä tutkimusaikana
 - otoskorjauskerroin ja KAVL-kerroin, eli KAVL haastattelu-suuntaan
 - otoskorjauskerroin, suuntakorjauskerroin ja KAVL-kerroin, eli KAVL molemmat suunnat yhteensä (tavallisin)
- jos lisätieto A tai B kuvaavat jonkin määrää (henkilöiden lukumäärä, kuorman paino tms.) voi matriisin koota näissä yksiköissä, vaihtoehdot ovat:
 - yksikkönä auto (tavallisin)
 - yksikkönä lisätieto A:n yksikkö
 - yksikkönä lisätieto B:n yksikkö
- miten matriisi tulostetaan, vaihtoehdot ovat:

toisaalta:

 - vaaka A4:lle
 - pysty A3:lle

pysty A3 tarkoittaa, että ohjelma jättää tulostamatta otsikot joka toiselle A4-sivulle, mutta saattaa, riippuen kirjoittimen asetuksista, tulostaa väliin pari tyhjää riviä. Jos listasta aiotaan ottaa paljon kopioita, kannattaa ottaa pysty A3:lle ja pienentää kopioidessa, muuten vaaka A4:lle

ja toisaalta

- neliömatriisina
- kolmiomatriisina
- muodostuuko pisteistä kehä, ja jos muodostuu, mitkä tulostus-
alueet jäävät kehän sisäpuolelle; ohjelma jakaa kahdella läpi-
kulkevan liikenteen, joka siis ylittää kehän kahdesti
- talletetaanko liikennevirtamatriisi tiedostoon myöhempää, muil-
la ohjelmilla tapahtuvaa käyttöä varten, ja jos talletetaan,
tiedostonimi.

Jokaiseen näistä kysymyksistä voi vastata -1, tällöin ohjelma palaa takai-
sin kysymään liikennevirtamatriisin nimeä.

Liikennevirtamatriisin määrittely näyttää ruudulla seuraavalta:

1. matriisi

Liikennevirtamatriisin nimi (lopetus RETURN:llla) :
PISTE 2, HENKILUAUTOT

seulat:

pistenumero	= 1
suuntakoodi	= 2
haastattelutunti	= 3
ajoneuvolaji	= 4
lähtöpaikan tyyppi	= 5
määräpaikan tyyppi	= 6
matkan tarkoitus	= 7
lisätiedot A	= 8
lisätiedot B	= 9

seula 1 :

1
mukaan otettavat arvot :
2

seula 2 :

4
mukaan otettavat arvot :
1

seula 3 :

tulostettava liikenne:

haastattelut sellaisenaan (ei korjata)	= 1
haastattelu suunta haastatteluajana (OK)	= 2
suunnat yhteensä haastatteluajana (OK ja SK)	= 3
haastattelu suunnan KAVL (OK ja KAVL-K)	= 4
suunnat yhteensä KAVL (OK, SK ja KAVL-K)	= 5

tulostustapa (oletus = 5) :
5

käytettävä liikennemääräyksikkö:

autoa	= 1
lisätiedot A -yksikköä	= 2
lisätiedot B -yksikköä	= 3

yksikkö (oletus = 1) :

1

tulostusmuoto:

vaaka-A4, kolmiomatriisi	= 1
vaaka-A4, neliömatriisi	= 2
pysty-A3, kolmiomatriisi	= 3
pysty-A3, neliömatriisi	= 4

tulostustapa (oletus = 2) :

1

muodostavatko mukaan otetut pisteet kehän (K tai E / oletus = E):

E

talletetaanko liikennevirtamatriisi tiedostoon (K tai E / oletus = E) :

E

Liikennevirtamatriisi näyttää listalla seuraavalta:

IVH / It
Määräpalkkatutkimusohjelmisto MP02

Pvm: 15. 7. 1986
Klo: 15. 51

Liikennevirrat alueelta alueelle (kolmiomatriisi)

Sivu: 2

Tutkimus: 840401 / VALKEAKOSKI-TOIJALA-VIIALA-LEMPAALA MPT - TOUKUKUU 1984
Matriisi: TOIJALAN KEHASUMMA - AUTOT YHT

Seulat: mukaan otetut arvot:
piste 7 -10

Tehdyt korjaukset:
otoskorjaus
suuntakorjaus
KAVL-korjaus
kehäkorjaus, kehän sisäpuoliset tulostusalueet : 2

Alueelta	Alueelle														yht:
	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	8:	9:	10:	11:	12:	13:	14:	
1: VALKEAKOSKI	14														
2: TOIJALA	1374	176													
3: VIIALA	44	1060	0												
4: LEMPAALA	7	163	1	0											
5: TAMPERE+YMP	6	653	2	0	1										
6: PÄLK+HAUMO	0	12	1	0	0	0									
7: H-LINNA+YMP	12	271	53	21	22	1	1								
8: K-KOSKI+URJ	74	1247	39	7	38	1	59	3							
9: VESILAHTI	0	48	0	0	0	0	11	0	0						
10: POHJOINEN	0	41	2	0	0	0	1	2	0	0					
11: ITÄ	4	47	10	5	2	0	1	10	2	1	0				
12: ETELA	8	132	21	12	13	0	0	43	9	7	0	0			
13: LANSI	13	164	1	2	14	0	16	2	0	1	2	6	1		
14: tuntematon	1	21	1	1	0	0	3	6	0	0	0	1	1	1	
yht:	1556	5408	1236	219	750	15	474	1532	71	57	84	251	224	38	6053

Listan tulostaminen paperille tapahtuu kuten aiemmin on neuvottu tulostamaan syntynyt tiedosto LPITKA.LST.

Ristiintaulukointi

Tällä ohjelmalla voi tulostaa yksinkertaisia ristiintaulukoita. Jos tämän ohjelman tarjoamat mahdollisuudet eivät riitä, voi tutkimusaineistoja käsitellä myös varsinaisilla tilasto-ohjelmilla. Näitä ovat mm. SPSS, SATO ja BMDP. Lähinnä vastaan tuleva rajoitus on, että tämä ohjelma tulostaa enintään 49 riviä + tuntemattomat + yhteensä kertaa 9 saraketta + tuntemattomat + yhteensä kokoisia taulukoita.

Ristiintaulukoita tulostettaessa valitaan ohjelma päävalikolta

M A A R A P A I K K A T U T K I M U S O H J E L M I S T O MP02 V02.02

Osatehtävät:

haastattelujen tarkistus ja esikäsitteily	= 1
liikennevirtamatriisien tulostus	= 2
ristiintaulukointi	= 3
lopetus	= 4 tai RETURN

Osatehtävä (1 ... 4) :

vastausvaihtoehto

3 (siis ristiintaulukointi)

Aluksi ohjelma kysyy sen tutkimuksen tunnuksen, jonka aineistosta ristiintaulukot muodostetaan, tulostaa ruudulle tutkimuksen nimen ja varmistaa, että kyseessä on oikea tutkimus.

Seuraavaksi ohjelma kysyy, ovatko tulostusalueääritykset tiedostossa. Jos ristiintaulukoita määriteltäessä ei tarvita tulostusalueääritystä, vastataan tähän -1, muuten toimitaan siten, kuin liikennevirtamatriisien tulostuksen yhteydessä on neuvottu.

Jokaisesta tulostettavasta taulukosta ohjelma kysyy:

- taulukon nimi (enintään 72 merkkiä), tähän voi antaa seulontatiedot ym. tiedot selväkielisenä, kun kaikki halutut taulukot on määritelty, vastataan tähän pelkällä <RETURN>:illa
- taulukon rivimuuttuja, siis mikä tietolaji määrää taulukkorivin, johon haastattelu sijoitetaan
- taulukon sarakemuuttuja, siis mikä tietolaji määrää taulukkorivin taulukkosarakkeen, johon haastattelu sijoitetaan

- miten aineisto seulotaan matriisia koottaessa, esim. haluttaessa mukaan pisteiden 5 ja 6 ne haastattelut, joilla matkan tarkoitus on 1 ... 4 annetaan:
 - seula 1:ksi piste, sen mukaan otettaviksi arvoiksi 5, 6, seula 2:ksi matkan tarkoitus ja sen mukaan otettaviksi arvoiksi 1, -4
- mitä taulukon halutaan sisältävän, vaihtoehdot ovat:
 - lukumäärä
 - prosenttijakauma riveittäin
 - prosenttijakauma sarakkeittain
 - lisätiedot A-tietolajin keskiarvo
 - lisätiedot A-tietolajin summa
 - lisätiedot B-tietolajin keskiarvo
 - lisätiedot B-tietolajin summa
- mitkä korjauskertoimet otetaan mukaan taulukkoa koottaessa, vaihtoehdot ovat:
 - ei mitään, eli haastattelut sellaisenaan
 - otoskorjauskerroin, eli haastattelusuunta tutkimusaikana
 - otoskorjauskerroin ja suuntakorjauskerroin, eli suunnat yhteensä tutkimusaikana
 - otoskorjauskerroin ja KAVL-kerroin, eli KAVL haastattelusuuntaan
 - otoskorjauskerroin, suuntakorjauskerroin ja KAVL-kerroin, eli KAVL molemmat suunnat yhteensä (tavallisin).

Jokaiseen näistä kysymyksistä voi vastata -1, tällöin ohjelma palaa takaisin kysymään taulukon nimeä.

Ristiintaulukon määrittely näyttää ruudulla seuraavalta:

1. taulukko

taulukon nimi (lopetus RETURN:illa) :
MATKANTARKOITUSJAKAUMA PISTEITTAIN

muuttujat:

pistenumero	= 1
suuntakoodi	= 2
haastattelutunti	= 3
ajoneuvolaji	= 4
lähtöpaikan tyyppi	= 5
määräpaikan tyyppi	= 6
matkan tarkoitus	= 7
lisätiedot A	= 8
lisätiedot B	= 9
lähtötulostusalue	= 10
määrätulostusalue	= 11

rivimuuttuja :

7

sarakemuuttuja :

1

seulamuttuja 1 :

taulukon sisältö:

lukumäärä	= 1
rivi prosentit	= 2
sarake prosentit	= 3
lisätiedot A -summa	= 4
lisätiedot B -summa	= 5
lisätiedot A -keskiarvo	= 6
lisätiedot B -keskiarvo	= 7

sisältö (oletus = 1) :

3

tulostettava liikenne:

haastattelut sellaisenaan (ei korjata)	= 1
haastattelusuunta haastatteluaikana (OK)	= 2
suunnat yhteensä haastatteluaikana (OK ja SK)	= 3
haastattelusuunnan KAVL (OK ja KAVL-K)	= 4
suunnat yhteensä KAVL (OK, SK ja KAVL-K)	= 5

tulostustapa (oletus = 5) :

1

Tuloslista näyttää esim. seuraavalta:

IVH / It
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02

Pvm: 11. 7.1986
Klo: 14.30

Ristiintaulukointi

Sivu: 1

Tutkimus: 860403 / PALKANEEN MPT - KESÄKUJ 1986
Taulukko: PISTE 1 - MATKAN TARKOITUSJAKAUMA TUNNEITTAIN

Rivimuuttuja: tunti
Sarakemuuttuja: matkan tark.

Seulat: mukaan otetut arvot:
piste 1

Haastattelut korjaamattomana

Riviprosenttijakauma

	0:	1:	2:	3:	4:	5:	6:	7:	8:	9:	yht:
0:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6:	0.0	88.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	100.0
7:	0.0	66.7	16.7	4.2	0.0	8.3	4.2	0.0	0.0	0.0	100.0
8:	0.0	35.7	21.4	3.6	3.6	17.9	17.9	0.0	0.0	0.0	100.0
9:	3.8	15.4	34.6	7.7	11.5	7.7	19.2	0.0	0.0	0.0	100.0
10:	0.0	18.2	40.9	0.0	9.1	9.1	22.7	0.0	0.0	0.0	100.0
11:	0.0	25.8	35.5	0.0	19.4	9.7	9.7	0.0	0.0	0.0	100.0
12:	0.0	26.5	20.6	2.9	5.9	23.5	20.6	0.0	0.0	0.0	100.0
13:	0.0	28.6	31.4	0.0	5.7	22.9	11.4	0.0	0.0	0.0	100.0
14:	1.9	25.0	32.7	5.8	7.7	9.6	17.3	0.0	0.0	0.0	100.0
15:	0.0	31.1	22.2	11.1	11.1	0.0	24.4	0.0	0.0	0.0	100.0
16:	3.0	36.4	12.1	0.0	3.0	3.0	42.4	0.0	0.0	0.0	100.0
17:	2.9	14.3	17.1	17.1	5.7	5.7	37.1	0.0	0.0	0.0	100.0
18:	0.0	0.0	7.7	15.4	7.7	3.8	65.4	0.0	0.0	0.0	100.0
19:	0.0	6.9	0.0	24.1	6.9	20.7	41.4	0.0	0.0	0.0	100.0
20:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23:	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
yht:	0.9	28.1	21.9	6.8	7.3	10.3	24.7	0.0	0.0	0.0	100.0

IVH / It
Määräpaikkatutkimusohjelmisto MP02

Pvm: 11. 7.1986
Klo: 14.30

Ristiintaulukointi

Sivu: 2

Tutkimus: 860403 / PALKANEEN MPT - KESÄKUJ 1986
Taulukko: LAHTUPAIKAN TYYPPI / AJONEUVOLAJI

Rivimuuttuja: lähtöp.tyyp.
Sarakemuuttuja: ajoneuvolaji

Ei seulottu

tehdyt korjaukset:
otoskorjaus
suuntakorjaus
KAVL-korjaus

Lukumääräjakauma

	0:	1:	2:	3:	4:	5:	yht:
0:	0.	4.	0.	3.	0.	0.	7.
1:	0.	178.	16.	0.	9.	1.	205.
2:	0.	113.	44.	0.	28.	11.	197.
3:	0.	185.	24.	12.	13.	6.	240.
4:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
5:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
6:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
7:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
8:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
9:	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
yht:	0.	481.	85.	15.	50.	18.	649.

Listan tulostaminen paperille tapahtuu kuten aiemmin liikennevirtamatriisienkin kohdalla, eli tulostetaan syntynyt LPITKA.LST tiedosto.

ESIMERKKI TIENVARSIPOSTIKYSELYLOMAKKEESTA

TURUN TIE- JA KATUVERKON LIIKENNETUTKIMUS

HYVÄ KULJETTAJA

Olet avainasemassa Turun liikenneongelmia ratkottaessa. Lähtökohdat suunnitteluun löytyvät nykytilanteesta.

Tällä kortilla keräämme tietoja siitä matkasta, jonka yhteydessä se jaettiin. Täytä kortin kääntöpuoli ja pane kortti postiin. Postimaksun maksaa tutkimuksen teettäjä. Kyselyn olemme käytännön syistä osoittaneet vain osalle autoilijoista. Siksi on erityisen tärkeää, että jokainen kortti postitetaan. Kiitämme etukäteen vaivannäöstä ja toivomme sujuvaa liikennettä.

Yhteistyöterveisin

Turun Tie- ja vesirakennuspiiri

VASTAUSLÄHETYS
TURKU 10 Lupa 1678

Vastaanottaja
maksaa
postimaksun

Turun Tie- ja vesirakennuspiiri

Yliopistonkatu 34
PL 636
20101 TURKU

TIEDUSTELU KOSKEE MATKAA, JOLLA
OLIT SAADESSASI TÄMÄN KORTIN

OLITKO LIIKKEELLÄ KORTIN SAADESSASI (Rasti yhteen ruutuun)		<input type="checkbox"/> Henkilöautolla	<input type="checkbox"/> Pakettiautolla
		<input type="checkbox"/> Kuorma-autolla	<input type="checkbox"/> Perävaunullisella kuorma-autolla
		<input type="checkbox"/> Linja-autolla	
MATKAN LÄHTÖPAIKKA Täytä viereiset ruudut 1 ja 2	1 Kunta (kirjoita tähän ruutuun sen kunnan nimi, josta viimeksi lähdit)	2 Tarkempi osoite (kirjoita tähän ruutuun lähtöpaikkasi tarkempi osoite. Esim. kadun nimi, asuntoalue, työpaikka ym.)	
_____	_____	_____	
LÄHTÖPAIKAN LAATU (Rasti yhteen ruutuun)	<input type="checkbox"/> Koti	<input type="checkbox"/> Työpaikka	<input type="checkbox"/> Muu
MATKAN MÄÄRÄPAIKKA Täytä viereiset ruudut 3 ja 4	3 Kunta (kirjoita tähän ruutuun sen kunnan nimi, jonne olit matkalla tämän kortin saatuaasi)	4 Tarkempi osoite (kirjoita tähän ruutuun määräpaikkasi tarkempi osoite. Esim. kadun nimi, asuntoalue, työpaikka ym.)	
_____	_____	_____	
MÄÄRÄPAIKAN LAATU (Rasti yhteen ruutuun)	<input type="checkbox"/> Koti	<input type="checkbox"/> Työpaikka	<input type="checkbox"/> Muu
MIKÄ OLI MATKASI TARKOITUS (Rasti yhteen ruutuun)	<input type="checkbox"/> Työ, opisk.	<input type="checkbox"/> Asioiminen	<input type="checkbox"/> Vierailu
	<input type="checkbox"/> Lomamatka	<input type="checkbox"/> Kuljetus	<input type="checkbox"/> Muu

004282

MUISTA PALAUTTAA TÄMÄ KORTTI TÄYTETTYNÄ LÄHIMPÄÄN POSTILAATIKKOON, KIITOS.

1. YLEISTÄ

Rekisteritunnustutkimusohjelmisto (SR-ohjelmisto) on tietojenkäsittelyjärjestelmä, jonka avulla kenttähavaintoja muokataan tulosten käyttäjien tarpeita varten tuloslistoiksi.

Tämän oppaan tarkoituksena on opastaa ohjelmiston hyväksikäyttäjiä lähtötietolomakkeiden täytössä ja tuloslistojen tulkinnessa.

Rekisteritunnustutkimusohjelmistoon liittyvissä kysymyksissä pyydetään aina kääntymään TVH:n tutkimustoimiston puoleen.

2. KENTTATYÖT

Koulutus ja harjoittelu on rekisteritunnustutkimuksen onnistumisen kannalta ensiarvoisen tärkeää. Etukäteiskoulutus on tarpeen aina ja jokaisen tutkimuksessa mukana olevan tulee siihen osallistua.

Pisteiden sijoituksessa on pyrittävä siihen, että näkemäolosuhteet myös pimeällä ovat hyvät ja että liikenne havaintopisteellä on tasaista.

Säätilan tulisi tutkimusaikana ja sitä edeltävinä päivinä olla sateeton, jotta rekisterikilvet olisivat puhtaat.

Työolosuhteiden suhteen on pyrittävä siihen, että havainnointi voidaan jokaisessa pisteessä tehdä autossa tai laskentakopissa.

Havaintovälineistä tärkeimmät ovat C-kasettinauhuri, mikrofoni, riittävästi paristoja ja tyhjiä kasetteja, tarkka (numeronäyttöinen) kello sekä normaalit muistiinpanovälineet, kenttälomakkeita ja kirjoitus-alusta.

Valvonta ja opastus on välttämätöntä koko kenttätöiden ajan. Valvoja kiertää pisteeltä pisteelle auttaen mahdollisissa ongelmissa ja tarkkaillen tutkimuksen kulkua. Valvojalla on oltava mukanaan ylimääräisiä lomakkeita, paristoja, kasetteja, jne.

Käsiala ja sanelu tuottavat usein tulkintavaikeuksia. Huolellisuutta tarvitaan eräiden kirjaimien (mm. C-O-D-P-U, I-J, U-V) ja numeroiden (mm. 0-6, 1-4-9, 1-7) kirjoittamisessa. Sanelussa erityisongelmia aiheuttaa pehmeiden ja kovien konsonanttien (B-P, D-T) erottaminen. Suositeltavaa on käyttää pidennettyä sanelua (B on "Berta" jne.).

Koodauksen tarkistaminen on ensiarvoisen tärkeätä ennenkuin tietoja viedään atk-rekisteriin. Virheiden korjaaminen lomakkeille on huomattavasti kätevämpää kuin atk-rekisteriin.

3. LAHTÖTIETOLOMAKKEET

3.1 Lomakkeiden täyttö

Rekisteritunnustutkimusohjelmiston käyttöä varten tarvitaan kaikkiaan kuutta erilaista lomaketta:

- otsikkotiedot (TVH 711760)
- korjaustiedot (TVH 711761)
- käsittelytiedot (TVH 711672)
- pisteittäiset tulostusparametrit (TVH 711763)
- kehätulostusparametrit (TVH 711764)
- kenttälomake (TVH 711765)

Lomake TVH 711760: OtsikkotiedotSR01-rivi, tutkimusotsikko (1 kpl)

Tutkimuspäivämäärä ja tutkimuksen nimi: päivämäärässä ei käytetä etunollia, tutkimuksen nimi sisältää esimerkiksi paikkakunnan nimen ja tutkimuksen tarkoituksen.

Nimen pituus enintään 40 merkkiä.

SR02-rivi, tutkimusaika (1 kpl)

Tutkimuksen tehollinen alkamis- ja päättymisaika (tunti ja minuutti). Havaintoaineistossa voi olla havaintoja tehollisen tutkimusajan ulkopuolella.

SR03-rivit, pisteiden nimet (0-15 kpl)

Tutkimuspisteille ja tutkimussuunnille voi antaa nimet. Suurin mahdollinen pistenumero on 15.

Pisteiden nimen pituus saa olla enintään 15 merkkiä ja suunnan pituus enintään 6 merkkiä.

SR04-rivit, ajoneuvolajien nimet (0-7 kpl)

Oletusarvot: 1-henkilö-auto, 2-linja-auto, 3-pakettiauto, 4-kuorma-auto ja 5-ka + perävaunu. Jos ajoneuvoryhmittelyä halutaan muuttaa, on kaikki käytetyt ajoneuvolajit määriteltävä. Havaintoaineistossa mahdollisesti olevat suurinta määriteltäviä tyyppiä suuremmat tyypit ovat mukana tuloksen "yhteensä"-sarakeessa. Suurin sallittu ajoneuvotyyppi on 7. Ajoneuvolajien tulee vastata lomakkeella TVH 711765 käytettyä jakoa.

Ajoneuvolajien nimen pituus saa olla enintään 12 merkkiä.

Lomake TVH 711761: KorjaustiedotSR05-rivit, kellokorjaustiedot (0-30 kpl)

Mahdolliset kellojen käyntivirheet voi korjata määrittelemällä tutkimussuunnittain kellon näyttämän tutkimuksen SR02-rivillä määriteltyinä alkamis- ja päättymisaikoina (tunti, minuutti ja sekunti); jos kellon minuutti ei ole jaettu 60:een osaan (= sekunteihin), on määriteltävä kellon minuutin jako-osien lukumäärä (käytännössä kyseeseen voi tulla 100-jakoinen kello, joka siis mittaa aikaa minuutin sadasosina). Jos tutkimussuuntaa ei ole ilmoitettu, molemmilla suunnilla käytetään samoja käyntikorjauskertoimia. Oletusarvot: Kellot näyttävät oikeaa aikaa ja minuutti jakautuu 60:een osaan.

Kellokorjaus tulee käytännössä kysymykseen silloin, kun voidaan olettaa, että karkea havaintotarkkuus saattaisi synnyttää (interpoloinnista johtuen) sekaannusta esimerkiksi siten, että ajoneuvo tulee havaituksi sisääntulopisteellä myöhemmin kuin ulosmenopisteellä. Tällöin - pisteiden ollessa lähekkäin - kannattaa tehdä aikakorjaus jokaisen ulosmenopisteen (suunta 2) suhteen ilmoittamalla kellonaika alussa ja lopussa todellista muutama minuutti pienemmäksi.

SR06-rivit, KVL-kertoimet (0-15 kpl)

Tutkimussuunnittain ja ajoneuvolajeittain määritellään kertoimet, joilla SR02-rivillä määritellyn ajan liikenne muutetaan KVL:ksi. Jos tutkimussuuntaa ei ole ilmoitettu, molemmilla suunnilla käytetään samoja KVL-kertoimia.

Pistenumeroa nolla vastaavia kertoimia käytetään kaikilla pisteillä. Tällöin voidaan siis määritellä KVL-kertoimet yhdellä SR06-rivillä jokaiselle tutkimuspisteelle.

Mikäli KVL-kerrointa ei anneta lainkaan, ohjelmisto käyttää oletusarvoa: KVL-kerroin 1.000 kaikilla ajoneuvolajeilla.

Lomake TVH 711762: KäsittelytiedotSR07-rivit, pistevälitiedot (1-225 kp)]

Pisteväleille määritellään etäisyys ja maksimiaika tai miniminopeus, jota hitaammat havainnot tulkitaan pisteiden välillä pysähtyneiksi. Kentässä 'KMH/MIN' ilmoitetaan onko annettu käsittelyraja miniminopeus (KMH) vai maksimiaika (MIN). Annettuja käsittelyrajoja ja etäisyystietoja käytetään kaikille suuntayhdistelmille, myös pisteen itsensä kanssa (jolloin etäisyys voi olla = 0 ja max.aika esimerkiksi 5 min).

SR08-rivit, korjausohjeet (0-1 kp)]

- A = 1: lasketaan "karanneista" havainnoista aiheutuvat korjausker-
toimet.
A = 0: ei lasketa.
B = 1: haetaan pisteparihavaintoja myös viiden yhtenevän merkin
mukaan.
B = 0: ei haeta.

Oletusarvot A = 1, B = 0. (B = 1 on mielekäs vain, jos havainnot on merkitty kuuden merkin mittaisina ja jos tutkimusjärjestely on sellainen, että normaalisti auto kulkee enintään kahden pisteen kautta (läpikululiikennetutkimus)).

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
 Rekisteritunnustutkimus/lomake 3

KASITTELYTIEDOT

Tutkimus

Esimerkki

Pvm

18.2.1981

Täytti

TAM

SR07

PISTEVÄLITIEDOT		Etäisyys km	Minimi- nopeus Max.aika	KMH MIN
Pistees- tä	Pistee- seen			
01	01	00.000	020	min
01	02	00.600	020	min
01	03	00.600	020	min
01	04	00.700	020	min
01	05	01.200	020	min
02	01	02.000	020	min
02	02	00.000	020	min
02	03	02.200	020	min
02	04	02.300	020	min
02	05	01.300	020	min
03	01	03.200	025	min
03	02	00.900	020	min
03	03	00.000	020	min
03	04	00.400	020	min
03	05	00.800	020	min
04	01	01.300	020	min
04	02	01.700	020	min
04	03	02.200	020	min
04	04	00.000	020	min
04	05	00.120	020	min
05	01	03.200	025	min
05	02	02.100	020	min
05	03	00.600	020	min
05	04	00.500	020	min
05	05	00.000	020	min
		.		
		.		
		.		

KORJAUSOHJEET

A	B
1	0

SR08

A = 1 : Lasketaan tunnistamattomista havainnoista aiheutuvat korjaukset (A = 0 : ei lasketa)
 B = 1 : Etsitään viiden merkin mukaan yhtenevät havainnot (B = 0 : ei etsitä)

Lomake TVH 711763: Pisteittäiset tulostusparametritSR09-rivi, tulostusjakso (0-1 kpl)

Määrittää käsittelyn ja tulostuksen aikajaksotuksen minuutteina. Alkamis- ja päättymisajan (tai ainakin näiden erotuksen) on oltava tasan jaollinen tulostusjaksolla. Oletusarvo 60. Tulostusjaksoja ei saa olla yli 25.

SR10-rivi, tulostusohje (0-1 kpl)

- A = 1: tutkimuspisteet ovat kaksisuuntaisia ja tulosteiden otsikkotiedoissa ilmoitetaan piste ja suunta.
 A = 0: tutkimuspisteet ovat yksisuuntaisia ja tulosteiden otsikkotiedoissa ilmoitetaan vain piste.
 B = 1: poikkileikkausliikennemäärät tulostetaan.
 B = 0: ei tulosteta.

Oletusarvo A = 1, B = 1.

SR11-rivit, pistevälien tulostusohjeet (0-20 kpl)

- A = 1: tulostetaan kaikki pistevälillä havaitut autot (voi tuottaa paljon tulostusta; älä käytä, jos et tiedä tarvitsevasi).
 B = 1: tulostetaan liikennevirta pistevälillä.
 C = 1: tulostetaan pistevälin matka-ajan keskiarvot ja hajonnat.
 D = 1: tulostetaan pistevälin matkanopeuden keskiarvot ja hajonnat.
 E = 1: tulostetaan pistevälin matka-ajan jakauma.
 F = 1: tulostetaan pistevälin matkanopeuden jakauma.
 G = 1: tulostetaan pistevälillä pysähtyneiden ajoneuvojen lukumäärät.

Kaikki tulostettavat pistevälit täytyy määritellä myös SR07-rivillä.

SR12-rivit, pisteketjujen tulostusohjeet (0-20 kpl)

- A = 1: tulostetaan liikennevirta pisteketjulla.
 B = 1: tulostetaan matka-ajan keskiarvot ja hajonnat pisteketjun ensimmäisestä viimeiseen pisteeseen.

Pisteketjuun voi kuulua korkeintaan viisi tutkimuspistettä. Kaikki pisteketjun pistevälit täytyy määritellä myös SR07-rivillä.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
 Rekisteritunnustutkimus/lomake 4

PISTEITTAISET
 TULOSTUSPARAMETRIIT

Tutkimus
Esimerkki

Pvm *18.2.1981*

Täytti *To. Y*

TULOSTUSJAKSO
 min

SR09 015

TULOSTUSOHJE

A B
 SR10 1 1

A = 1 : Tulostuksissa ilmoitetaan piste ja suunta
 (A = 0 : ilmoitetaan vain piste)
 B = 1 : Tulostetaan poikkileikkauksliikennemäärät
 (B = 0 : ei tulosteta)

PISTEVÄLEITTÄINEN TULOSTUSOHJE

SR11	Pisteestä		Pisteeseen		A	B	C	D	E	F	G
	Piste	Suunta	Piste	Suunta							
	01,1		02,3		0	1	0	0	0	0	1
	01,1		03,2		0	1	0	0	0	0	1
	01,1		05,2		0	1	0	0	0	0	1
	02,1		03,2		0	1	0	0	0	0	0
	02,1		04,2		0	1	0	0	0	1	0
	03,1		05,2		0	1	0	0	1	1	0
	04,1		01,2		0	1	0	0	0	0	0
	04,1		03,2		0	1	0	0	0	0	0
	05,1		02,2		0	1	0	0	0	0	0

A = 1 : Yksittäiset havainnot
 B = 1 : Liikennevirrat
 C = 1 : Matka-ajat
 D = 1 : Nopeudet
 E = 1 : Matka-ajan jakauma
 F = 1 : Nopeusjakauma
 G = 1 : Pysähdykset

PISTEKETTÄJEN TULOSTUSOHJE

SR12	Pisteestä		Pisteeseen		A	B			
	Piste	Suunta	Piste	Suunta					
	01,1		02,2		05,2	00,0	00,0	1	0

A = 1 : Tulostetaan liikennevirta piste-ketjulla
 B = 1 : Tulostetaan matka-ajat piste-ketjulla (ensimmäisestä viimeiseen)

Lomake TVH 711764: Kehätulostusparametrit

SR20-, SR21- ja SR22-rivit muodostavat yhteenkuuluvan ryhmän siten, että tulostuskehä määritellään 1:11ä SR20-rivillä, 1-3:11a SR21-rivillä ja 1-3:11a SR22-rivillä. Ryhmiä voi olla 0-5 kpl.

Kaikki kehää vastaavat pisteparit on määriteltävä myös SR07-rivillä.

SR20-rivit, tutkimuskehän nimi

Tutkimuskehälle voi antaa nimen (max 20 merkkiä).

SR21-rivit, sisääntulopisteet

Kehälle määritellään 1-15 sisääntulopistettä.

SR22-rivit, ulosmenopisteet

Kehälle määritellään 1-15 ulosmenopistettä.

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
Rekisteritunnustutkimus/lomake 5

KEHÄTULOSTUS-
PARAMETRIT

Tutkimus Esimerkki

Pvm 18.2.1981

Täytti TaM

Kehän nimi

SR20 Kehä III Vaarolassa

SISÄÄNTULOPISTEET

	Piste Suunta	Piste Suunta	Piste Suunta	Piste Suunta
SR21	01,1	02,1	03,1	04,1
	05,1			

ULOSMENOPISTEET

	Piste Suunta	Piste Suunta	Piste Suunta	Piste Suunta
SR22	01,2	02,2	03,2	04,2
	05,2			

Yleisiä rajoituksia

- Suurin sallittu pistenumero: 15
- Suurin sallittu suuntakoodi: 2
 - jos suuntakoodi ei ole 1 eikä 2, oletetaan 1, sekä havainnoissa että ohjaustiedoissa (paitsi SR05- ja SR06-riveillä)
- Suurin sallittu ajoneuvolaji: 7
 - havainnoissa tyhjä oletetaan 1:ksi ja yli 7 oletetaan 7:ksi.
- Enintään 20 SR11-riviä
- Enintään 20 SR12-riviä
- Enintään 5 SR20-riviä
- Enintään 32 tulostusjaksoa
 - ohjelma hyväksyy 32, tulostuspaperille mahtuu 25.
- Enintään 100 peräkkäistä havaintoa ilman kellonaikaa.
- Kaikkien saman tutkimuspisteen havaintojen on oltava peräkkäin, suunnat voivat olla sekaisin.

Lomake TVH 711765: Kenttälomake

Lomakkeen oikeaan yläkulmaan merkitään siellä kysytyt tiedot. Jokaisessa lomakkeessa on oltava merkittynä ainakin tutkimuspisteen nimi ja suunta. Jos tutkimuspistenumerointi tiedetään tutkimusta tehtäessä, merkitään pisteen numero ja suuntakoodi (1 = keskustaan tai 2 = keskustasta) vasemmassa yläkulmassa oleviin lokeroihin.

Rekisteritunnus

Suomalaisista rekisteritunnuksista merkitään joko kaikki merkit tai viimeinen kirjain ja kaikki numerot (riippuu tutkimussuunnitelmasta); ulkomaisista tunnuksista vastaavasti kuusi tai neljä viimeistä merkkiä. Perävaunullisista ajoneuvoista merkitään vetoauton tunnus. Jos rekisteritunnusta ei ehditä nähdä tai se on esim. kuran peitossa, merkitään tunnuksen paikalle "*".

Ajoneuvotyyppi (vrt. lomake TVH 711760)

Ajoneuvotyyppi suositellaan merkittäväksi seuraavasti:

henkilöauto ja pakettiauto	= 1 tai tyhjä
linja-auto	= 2
kuorma-auto (kaip, kapp, katp)	= 3

Tutkimussuunnitelmasta riippuen voidaan myös käyttää laajempaa ajoneuvoerittelyä:

henkilöauto	= 1 tai tyhjä
linja-auto	= 2
pakettiauto	= 3
kuorma-auto ilman perävaunua	= 4
kuorma-auto puoliperävaunulla	= 5
kuorma-auto täysperävaunulla	= 6

Käsittelyohjelmisto tulkitsee tyhjäksi jätetyn tyyppin 1:ksi, joten henkilöauton tyyppin voi jättää merkitsemättä.

Aika

Ajassa on varattu tila tunneille, minuuteille ja sekunneille. Tutkimus-suunnitelmasta riippuen sekunnit täytetään tai jätetään täyttämättä. Käsittelyohjelmisto interpoloi automaattisesti kokonaan täyttämättä jätetyt kellonajat. Kellonaika on täytettävä joko täydellisesti tai ei ollenkaan (ei siis niin, että minuutti on merkitty ja tunti jätetty tyhjäksi) ja jokaisella lomakkeella on oltava vähintään kaksi kellon-aikaa (ensimmäisen ja viimeisen havainnon osalta).

Jokaisen havainnon kohdalla ei tarvitse täyttää havaintoaikaa. Aika merkitään niin usein kuin se on mahdollista; ohjelmisto interpoloi puuttuvat aikahavainnot. Jokaisessa lomakkeessa tulee olla aikahavainto ainakin ensimmäisen ja viimeisen rekisteritunnushavainnon kohdalla. Aikahavaintojen tulee myös olla etenevässä järjestyksessä.

4. TIETOJEN TALLENNUS JA TULOSTEN TILAUS

4.1 Kenttälomake

Tietojen tallennus voi tapahtua kenttälomakkeiden osalta heti kun kaikki lomakkeet on täydellisesti täytetty ja oikeaan järjestykseen lajiteltu.

Kenttälomakkeiden virheettömyys tarkistetaan huolellisesti. Huomiota tulee kiinnittää seuraaviin seikkoihin:

- otsikkotiedot on täytetty ainakin "pistesuunta" kohdan osalta
- käsiala on ymmärrettävää
- ns. tähtihavaintojen osalta on merkitty vain yksi *-merkintä ja ajoneuvolaji (ja aika)
- aikahavainnot ovat lomakkeella etenevässä järjestyksessä
- jokaisen lomakkeen ensimmäiseen ja viimeiseen havaintoon liittyy myös aikahavainto.

Tarkistuksen jälkeen kenttälomakkeet tulee lajitella pistettäisiksi nipuiksi siten, että ensin on pisteen havainnot suunnassa 1 ja sen perässä havainnot suunnassa 2. Lomakkeiden tallennus mainitussa järjestyksessä on ohjelman toimivuuden kannalta välttämätöntä. Laskenta-keskusta on myös syytä muistuttaa tallennusjärjestyksestä.

Tallennus tapahtuu piirin laskentakeskuksessa, jossa asiasta on hyvä sopia etukäteen.

4.2 Muut lomakkeet

SR-ohjelmiston tarvitsemat muut lomakkeet täytetään huolellisesti kohdassa 3 annettujen ohjeiden mukaisesti ja ne toimitetaan samanaikaisesti tallennettaviksi.

Otsikko-, korjaus- ja käsittelytietolomakkeilla annetaan ohjelmiston tarvitsemat muuttujatiedot kun taas pisteittäiset tulostusparametrit-lomakkeella ja kehätulostusparametritlomakkeella määritellään haluttavat tulosteet. Koska ohjelmisto on varsin monipuolinen, on syytä harakita tarkoin, mitkä tulostukset ovat tarpeellisia ja mitkä eivät.

Lomakkeella "Pisteittäiset tulostusparametrit" (TVH 711763) määritellään seuraavat tulosteet:

- ohjaustietolista
- pisteittäiset liikennemäärät
- korjauskerroinlista
- pistevälitulosteet
 - * yksittäiset havainnot
 - * liikennevirrat
 - * matka-ajat
 - * matkanopeudet
 - * matka-ajan jakauma
 - * matkanopeusjakauma
 - * välillä pysähtyneet ajoneuvot
- pisteketjutulosteet
 - * liikennevirta pisteketjulla
 - * matka-ajat pisteketjulla.

Lomakkeella "Kehätulostusparametrit" (TVH 711674) määritellään ns. kehätulostusmatriisit.

5.2 Pisteittäiset liikennemäärät

Pisteittäiset poikkileikkausliikennemäärät saadaan täyttämällä lomakkeen 4 (TVH 711763) SR10-rivi:

- merkitsemällä parametrit A = 1 ja B = 1 saadaan liikennemäärät erikseen molemmilta suunnilta sekä suunnat yhteensä
- merkitsemällä parametrit A = 0 ja B = 1 saadaan vain koko poikkileikkausliikennemäärä (suunnat 1 ja 2 yhteensä)
- merkitsemällä B = 0 (A = 1 tai A = 0) poikkileikkausliikennemääriä ei tulosteta lainkaan.

TYL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUS

TUTK.PVM. 03.09.1980
AJOPVM. 15.10.1980

LAINIAN REKISTERITUNNUSTUTKIMUS

SIVU 9

POIKKILEIKKAUSLIIKENNEMAARA
PISTE: 3 HULMI

SUUNNAT YHTEENSA

KELLONAIKA	HENKILÖAUTOT		LINJA-AUTOT		KAIP		KAPP+KATP		YHTEENSA	
	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL
6.00- 7.00	310	9.54	4	6.78	17	5.99	24	5.53	355	8.82
7.00- 8.00	250	7.69	5	8.47	20	7.04	35	8.06	310	7.70
8.00- 9.00	191	5.88	8	13.56	22	7.75	41	9.45	262	6.51
9.00-10.00	179	5.51	1	1.69	20	7.04	35	8.06	235	5.84
10.00-11.00	150	4.62	3	5.08	27	9.51	29	6.68	209	5.19
11.00-12.00	163	5.02	5	8.47	28	9.86	31	7.14	227	5.64
12.00-13.00	158	4.86	5	8.47	28	9.86	34	7.83	225	5.59
13.00-14.00	172	5.29	3	5.08	26	9.15	16	3.69	218	5.41
14.00-15.00	223	6.86	4	6.78	22	7.75	39	8.99	288	7.15
15.00-16.00	243	7.48	5	8.47	17	5.99	30	6.91	295	7.33
16.00-17.00	417	12.83	6	10.17	16	5.63	26	6.45	467	11.60
17.00-18.00	254	7.82	3	5.08	15	5.28	27	6.22	300	7.45
18.00-19.00	165	5.08	5	8.47	8	2.82	24	5.53	202	5.02
19.00-20.00	148	4.56	2	3.39	0	2.82	11	2.53	169	4.20
YHTEENSA	3023	93.04	59	100.00	274	96.48	404	93.09	3762	93.44
KVL	3249		59		284		434		4026	

5.3 Korjauskerroinlista

Korjauskerroinlista tulostuu automaattisesti pistevälitulosteita tilattaessa (vrt. kohta 5.4) jos lomakkeen 3 (TVH 711762) rivillä SR08 on annettu parametri A = 1.

Listalta voidaan arvioida tutkimuksen luotettavuutta - jos kertoimet ovat suuria (yli 1.500) on luotettavuus niiltä osin kyseenalaista.

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKINUS

TUTK. PVM. 16. 9. 1980
AJOPVM. 30. 9. 1980

HEKSINGIN KEHÄ III

SIVU 3

KORJAUSKERTOIMET

	PIS. /S.	KELLONAIKA	HENKILÖAUTOT	LINJA-RUTOT	KUORMA-AUTOT	YHTEENSA
6/2	15.15-15.30	1.028	1.000	1.000	1.000	1.023
6/2	15.30-15.45	1.104	1.000	1.000	1.000	1.099
6/2	15.45-16.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	16.00-16.15	1.013	1.000	1.000	1.000	1.012
6/2	16.15-16.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	16.30-16.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	16.45-17.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	17.00-17.15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	17.15-17.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	17.30-17.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
6/2	17.45-18.00	1.037	1.000	1.000	1.000	1.034
6/2	ULKOPUOL.	1.009	1.000	1.000	1.000	1.008
9/2	15.00-15.15	1.167	1.000	1.000	1.000	1.115
9/2	15.15-15.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	15.30-15.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	15.45-16.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	16.00-16.15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	16.15-16.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	16.30-16.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	16.45-17.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	17.00-17.15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	17.15-17.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	17.30-17.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	17.45-18.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
9/2	ULKOPUOL.	1.008	1.000	1.000	1.000	1.006
10/1	15.00-15.15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	15.15-15.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	15.30-15.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	15.45-16.00	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	16.00-16.15	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	16.15-16.30	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
10/1	16.30-16.45	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

5.4 Pistevälitulosteet

Kahden tutkimuspisteen välisestä liikennevirrasta halutut tulosteet määritellään lomakkeen 4 (TVH 711763) rivillä SR11 annettavilla parametreilla A-G. Kustakin pistevälistä voidaan siis ajaa 7 taulukkoa, joten on syytä perusteellisesti harkita, mitkä tulostukset ovat todella tarpeen.

5.41 Yksittäiset havainnot

Tässä tulostuksessa luetellaan pistevälin kulkeneet (molemmissa pisteissä havaitut) ajoneuvot yksitellen. Tulostetta voidaan käyttää virhetilanteiden selvittämiseksi sekä mahdollisen postihaastattelun apuvälineenä (rekisteritunnuksen perusteella selviää ajoneuvon omistaja).

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUS
JÄRVENPÄÄ LAPIKULKULIIKENNE

YKSITTÄISET HAVAINNOT
PISTEESTÄ: 10 VANHA VT. 30 SUUNTA: 1 SISÄÄN
PISTEeseen: 1 SIIBELIUKSENK SUUNTA: 2 ULOS

REK. TUNNUS	AJON. TYYPPI	L-AIKA (KLO)	M-AIKA (SEK.)	NOPEUS (KM/H)
A502	1	7.38	360.	46.0
B503	1	9.44	1080.	15.3
C508	2	7.11	360.	46.0
C570	1	9.42	540.	30.7
C703	2	8.25	360.	46.0
D31	1	8.47	480.	34.5
E524	1	8.54	360.	46.0
E61	1	9.27	300.	55.2
E902	1	7.19	360.	46.0
E923	3	7.57	540.	30.7
F454	1	9.58	240.	69.0
H309	1	9.45	420.	39.4
H65	1	9.21	360.	46.0
I47	1	8.43	300.	55.2
J322	1	7.44	360.	46.0
J478	1	7.26	480.	34.5
K690	2	7.17	420.	39.4
L652	2	9.01	240.	69.0
M624	1	7.22	420.	39.4
N241	3	8.45	600.	27.6
N403	1	7.18	490.	34.5
N*1	1	9.49	360.	46.0
N735	3	7.26	360.	46.0
O175	1	7.09	360.	46.0
O435	1	7.59	360.	46.0
P278	1	7.41	360.	46.0
P709	2	7.32	420.	39.4
P514	1	8.38	420.	39.4
P733	1	8.48	420.	39.4
P816	1	7.54	360.	46.0

5.42 Liikennevirta

Ohjelmisto tulostaa liikennevirran pisteeltä pisteelle korjausker-toimilla korjattuna. Kellonaika määräytyy ensimmäisen pisteen ohi-tusajan mukaan.

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKINUS

TUTK.PVM. 03.09.1980
AJOPVM. 15.10.1980

LAIHIAN REKISTERITUNNUSTUTKINUS

SIVU 11

LIIKENNEVIRTA

PISTEESTA: 3 HULMI SUUNTA: 2 LAIHIA
PISTEeseen: 2 JAKKULA SUUNTA: 1 TAMPERE

KELLONAIKA	HENKILÖAUTOT		LINJA-AUTOT		KAIP		KAPP+KATP		YHTEENSA	
	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL
6.00-7.00	5	2.06	0	0.00	1	3.03	2	1.83	8	2.03
7.00-8.00	19	7.44	1	11.11	0	0.00	5	4.59	25	6.13
8.00-9.00	22	8.81	3	33.33	2	6.06	7	6.42	34	8.49
9.00-10.00	19	7.56	0	0.00	3	9.17	11	10.09	33	8.20
10.00-11.00	19	7.46	0	0.00	3	9.17	11	10.09	33	8.14
11.00-12.00	8	3.19	1	11.11	3	9.17	7	6.42	19	4.71
12.00-13.00	7	2.81	0	0.00	3	9.26	12	11.02	22	5.47
13.00-14.00	13	5.37	0	0.00	3	9.43	3	2.80	19	4.89
14.00-15.00	29	11.33	1	11.11	1	3.03	5	5.23	36	9.02
15.00-16.00	15	6.11	0	0.00	1	3.03	3	3.34	20	4.99
16.00-17.00	38	15.15	0	0.00	1	3.54	5	4.79	45	11.10
17.00-18.00	18	7.36	2	22.72	3	9.85	4	3.77	28	6.94
18.00-19.00	13	5.21	1	11.11	1	3.79	5	4.99	21	5.17
19.00-20.00	5	2.04	0	0.00	2	6.06	2	1.83	9	2.26
YHTEENSA	235	91.89	9	100.50	27	84.58	84	77.23	356	87.56
KVL	256		9		33		109		407	

5.43 Matka-ajat

Ohjelmisto tulostaa matka-ajan keskiarvon ja hajonnan siten, että matka-aika on ilmoitettu minuutteina ja minuutin sadasosina.

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKINUS

TUTK.PVM. 8. 6.1980
AJOPVM. 4. 8.1980

MAHISALA SUNNUNTAIRUOHKA

SIVU 12

MATKA-AJAT (MIN.)

PISTEESTA: 2
PISTEeseen: 3

KELLONAIKA	HENKILÖAUTO		LINJA-AUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAYÄUNU		YHTEENSA	
	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.
14.30-14.35	3.60	0.29	3.57	0.00	3.52	0.00	3.58	0.00	0.00	0.00	3.59	0.27
14.35-14.40	3.47	0.18	0.00	0.00	3.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.48	0.17
14.40-14.45	3.46	0.24	0.00	0.00	3.53	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	3.47	0.23
14.45-14.50	3.59	0.28	0.00	0.00	3.53	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	0.27
14.50-14.55	3.54	0.22	0.00	0.00	3.48	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	3.53	0.22
14.55-15.00	3.52	0.10	0.00	0.00	3.77	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	3.54	0.12
15.00-15.05	3.43	0.17	0.00	0.00	4.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.46	0.21
15.05-15.10	3.35	0.22	0.00	0.00	4.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.38	0.28
15.10-15.15	3.46	0.13	0.00	0.00	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.45	0.14
YHTEENSA	3.49	0.22	3.57	0.00	3.62	0.33	3.58	0.00	0.00	0.00	3.50	0.23

5.44 Matkanopeudet

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUSTUTK.PVM. 8. 6.1980
AJOPVM. 4. 8.1980

MAHTSALA SUNNUNTAIRUUHKA

SIVU 13

MATKANNOPEUDET (KM/H)

PISTEESTA: 2

PISTEeseen: 3

KELLONAIKA	HENKILOAUTO		LINJA-AUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAYAUNU		YHTEENSA	
	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.
14.30-14.35	61.39	4.35	61.57	0.00	62.43	0.00	61.28	0.00	0.00	0.00	61.45	4.02
14.35-14.40	63.36	3.30	0.00	0.00	63.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.34	3.21
14.40-14.45	63.79	4.74	0.00	0.00	62.33	1.88	0.00	0.00	0.00	0.00	63.66	4.55
14.45-14.50	61.57	4.84	0.00	0.00	62.63	6.49	0.00	0.00	0.00	0.00	61.63	4.83
14.50-14.55	62.37	4.40	0.00	0.00	63.22	4.71	0.00	0.00	0.00	0.00	62.43	4.24
14.55-15.00	62.43	1.79	0.00	0.00	58.30	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	62.15	2.04
15.00-15.05	64.20	3.32	0.00	0.00	53.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.75	3.90
15.05-15.10	65.88	4.38	0.00	0.00	50.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.41	5.06
15.10-15.15	63.59	2.41	0.00	0.00	71.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.83	2.73
YHTEENSA	63.22	4.05	61.57	0.00	61.10	5.53	61.28	0.00	0.00	0.00	63.09	4.14

5.45 Matka-aikajakauma

Matka-ajan luokkarajat on ilmoitettu minuutteina ja minuutin sadasosina.

TVL/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUSTUTK.PVM. 8. 6.1980
AJOPVM. 4. 8.1980

MAHTSALA SUNNUNTAIRUUHKA

SIVU 14

MATKA-AIKAJAKAUMA (MIN.)

PISTEESTA: 2

PISTEeseen: 3

LUOKKAVALI	HENKILOAUTO		LINJA-AUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAYAUNU		YHTEENSA	
	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.
0.00- 0.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
0.50- 1.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.00- 1.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
1.50- 2.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.00- 2.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2.50- 3.00	4	1.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1.65
3.00- 3.50	108	47.37	0	0.00	5	38.46	0	0.00	0	0.00	113	46.50
3.50- 4.00	115	50.44	1	100.00	6	46.15	1	100.00	0	0.00	123	50.62
4.00- 4.50	0	0.00	0	0.00	2	15.38	0	0.00	0	0.00	2	0.82
4.50- 5.00	1	0.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.41
5.00- 5.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
YHTEENSA	228		1		13		1		0		243	
KESKIARVO	3.49		3.57		3.62		3.58		0.00		3.50	
KESKIHAJ.	0.22		0.00		0.33		0.00		0.00		0.23	

5.46 Matkanopeusjakauma

TVL/PATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUS

TUTK.PVM. 8. 6.1980
AJOPVM. 4. 8.1980

MAHTSALA SUHUNTAIRUUKKA

SIVU 15

MATKANOPEUSJAKAUMA (KM/H)

PISTEESTA: 2

PISTEeseen: 3

LUOKKAVALI	HENKILÖAUTO		LINJA-AUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERÄVAUNU		YHTEENSA	
	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.	LKM	PROS.
0.- 5.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
5.- 10.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
10.- 15.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
15.- 20.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20.- 25.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
25.- 30.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
30.- 35.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
35.- 40.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
40.- 45.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
45.- 50.	1	0.44	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.41
50.- 55.	0	0.00	0	0.00	2	15.38	0	0.00	0	0.00	2	0.82
55.- 60.	43	18.86	0	0.00	4	30.77	0	0.00	0	0.00	47	19.34
60.- 65.	123	53.93	1	100.00	4	30.77	1	100.00	0	0.00	129	53.09
65.- 70.	48	21.05	0	0.00	2	15.38	0	0.00	0	0.00	50	20.58
70.- 75.	10	4.39	0	0.00	1	7.69	0	0.00	0	0.00	11	4.53
75.- 80.	3	1.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	1.23
80.- 85.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
85.- 90.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
90.- 95.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
95.- 100.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
100.- 105.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
105.- 110.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
110.- 115.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
115.- 120.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
120.- 125.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
125.- 130.	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
YHTEENSA	228		1		13		1		0		243	
KESKIARVO	63.22		61.57		61.10		61.28		0.00		63.09	
KESKINAJ.	4.05		0.00		5.33		0.00		0.00		4.14	

5.47 Pysähdykset

Ohjelmisto tulostaa kahden pisteen välillä pysähtyneet ajoneuvot korjauskertoimilla korjattuna. Välillä pysähtyneeksi tulkitaan ajoneuvo, jonka matka-aika on suurempi (eli nopeus pienempi) kuin SR07-tietueella (lomake 3, TVH 711762) määritelty maksimiaika (miniminopeus). Kellonaika määräytyy ensimmäisen pisteen ohitusajan mukaan.

Pysähtyneiden määrä on vain suuntaa-antava, sillä osa pysähtyneistä jää pistevälille tutkimuksen loppuessa.

IVL:ATK
SR REKISTERITUNNUSTUTKIMUS

TUTK.PVM. 8. 6.1980
AJOPYM. 4. 8.1980

MAIJSALA SUHNUHTAIRUUKKA

SIVU 16

VALILLA PYSÄHTYNEET AJONEUVOT
PISTEESTÄ: 2
PISTEESSEEN: 3

KELLONAIKA	HENKILOAUTO		LINJA-AUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAVAUNU		YHTEENSA	
	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL
14.30-14.35	4	1.34	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.92
14.35-14.40	5	1.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	1.15
14.40-14.45	1	0.33	1	6.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.46
14.45-14.50	2	0.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.46
14.50-14.55	2	0.67	0	0.00	1	2.78	0	0.00	0	0.00	3	0.69
14.55-15.00	8	2.68	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.20	9	2.07
15.00-15.05	1	0.33	0	0.00	1	2.78	0	0.00	0	0.00	2	0.46
15.05-15.10	3	1.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	0.69
15.10-15.15	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
YHTEENSA	26	8.70	1	6.25	2	5.56	0	0.00	1	1.20	30	6.91
KVL	299		16		36		0		83		434	

5.5 Pisteketjutulosteet

Ohjelmistolla voidaan laskea liikennevirrat ja matka-ajat enintään viidessä pisteessä peräkkäin havaittujen ajoneuvojen osalta.

Nämä tulostukset ovat jokseenkin herkkiä havainto- ja tallennusvirheille. Myös korjauskertoimista aiheutuva tekijä saattaa vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Toisin sanoen mitä useammassa pisteessä sama ajoneuvo on havaittu sitä todennäköisemmin se on jossakin pisteessä havaittu virheellisesti, jolloin ohjelma hylkää ko. ajoneuvon pisteketjulta. Voidaan siis olettaa, että pisteketjun liikennevirtamatriisi on jonkun verran todellista pienempi.

5.51 Liikennevirta pisteketjulla

Tulostus on vastaava kuin kahden pisteen välinen liikennevirtatulostus. Tulostukseen hyväksytään vain ne ajoneuvot, jotka on havaittu kulkeneen pisteiden välit siinä (aika)järjestyksessä kuin pisteet on annettu SR12-tietueella (lomake 4, TVH 711763).

Kellonaika määräytyy ensimmäisen pisteen ohitusajan perusteella.

TVH/ATK
SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUS
JÄRVENPÄÄ LAPIKULKULIIKENNE

TUTK.PVM. 24.10.1978
AJOPYM. 4. 8.1980

SIVU 1

LIIKENNEVIRTA PISTEKETJULLA:

PISTE: 10 VANHA VT. 50	SUUNTA: 1	SISÄÄN
PISTE: 6 VANHA VT. 14	SUUNTA: 1	SISÄÄN
PISTE: 4 POSTIKATU	SUUNTA: 2	LANTEEN
PISTE: 1 SIBELIUKSENK	SUUNTA: 2	ULOS

KELLONAIKA	HENKILÖAUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAVAUNU		LINJA-AUTO		YHTEENSA	
	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL	LKM	%-KVL
7.00- 8.00	7	13.13	2	14.29	1	29.28	0	0.00	2	16.67	12	14.75
8.00- 9.00	5	9.09	1	7.14	0	0.00	0	0.00	2	16.67	8	9.30
9.00-10.00	5	9.09	1	7.14	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	6.98
YHTEENSA	17	31.32	4	28.57	1	29.28	0	0.00	4	33.33	26	31.03
KVL	55		14		5		0		12		86	

5.52 Matka-ajat pisteketjulla

Matka-aika tulostetaan keskiarvona pisteketjun ensimmäisen ja viimeisen pisteen välillä. Matka-aika ilmoitetaan minuutteina ja minuutin sadasosina. Kellonaika määräytyy ensimmäisen pisteen ohitusajan perusteella.

TVL/ATK

SR-PEKISTERITUNNUSTUTKIMUS

TUTK.PVM. 24.10.1970

AJOPVM. 4. 8.1980

JARVENPAA LAPIKULKULIIKENNE

SIVU 2

MATKA-AJAT PISTEKETJULLA (MIN.)

PISTE: 10 VANHA VT. 50 SUUNTA: 1 SISAAN
 PISTE: 6 VANHA VT. 14 SUUNTA: 1 SISAAN
 PISTE: 4 POSTIKATU SUUNTA: 2 LANTEEN
 PISTE: 1 SIBELIUKSENK SUUNTA: 2 ULOS

KELLONAIKA	HENKILOAUTO		PAKETTIAUTO		KUORMA-AUTO		KA+PERAYAUNU		LINJA-AUTO		YHTEENSA	
	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.	K-ARVO	HAJ.
7.00- 8.00	7.29	1.60	7.00	1.41	6.00	0.00	0.00	0.00	10.50	2.12	7.67	2.06
8.00- 9.00	7.00	2.33	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	7.63	2.33
9.00-10.00	7.00	1.58	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.33	1.63
YHTEENSA	7.12	1.80	7.25	1.50	6.00	0.00	0.00	0.00	10.25	1.26	7.58	1.98

5.6 Kehätulostukset

Ohjelma tulostaa pisteeltä pisteelle matriisit ajoneuvolajeittain korjauskertoimilla korjattuna. Matriiseihin on summattu koko tutkimusajan (vrt SR02-tietueet) liikenne.

TVL/ATK

SR-REKISTERITUNNUSTUTKIMUS

TUTK.PVM. 16. .1980

AJOPVM. 8.10.1980

HELSINGIN KEHA III

SIVU

LAPIKULKULIIKENNE TUTKIMUSAIKANA

KEHA: KEHA III VAARALA

YHTEENSA												
ULOS	1/2	2/2	3/2	4/2	5/2	6/2	7/2	8/2	9/2	10/2	11/2	YHT.
SIS.												
1/1	12	45	1	22	75	197	65	10	74	204	102	808
2/1	81	11	22	123	95	3	4	0	1	22	9	373
3/1	2	16	4	10	2	0	1	1	0	1	2	40
4/1	24	245	18	10	12	32	1	1	3	9	5	362
5/1	106	48	17	10	10	10	98	6	44	6	224	582
6/1	74	1	0	11	2	5	4	0	19	40	7	163
7/1	20	1	0	1	27	1	0	11	29	41	4	135
8/1	1	0	1	0	1	0	3	0	0	0	0	6
9/1	29	5	2	1	8	29	44	0	16	12	106	253
10/1	154	13	4	7	4	48	62	1	7	6	69	375
11/1	34	6	2	3	49	5	7	1	76	36	35	254
YHT.	538	392	72	198	286	331	290	31	269	381	564	3357

REKISTERITUNNUSTUTKIMUSKENTTALOMAKKEEN TÄYTTÖOHJEET

Jokaisesta ajoneuvosta merkitään muistiin rekisteritunnus ja ajoneuvotyyppi. Kellonaika merkitään vähintään joka toinen minuutti, jonkin havainnon yhteydessä.

Rekisteritunnus merkitään kokonaan. Mikäli rekisteritunnusta ei ehditä tai voida havaita merkitään tunnuksesi tähti (*).

Raskaasta ajoneuvoyhdistelmästä merkitään rekisteritunnus vetävän ajoneuvon tunnuksen mukaan.

Koekilvillä tai valtion ja armeijan kilvillä varustettujen autojen rekisteritunnus merkitään kokonaan:

Esim. 504-B
 5124 (ensimmäinen numero lomakkeen kirjainosaan)
 A-371

Ulkomaan rekisterissä olevista ajoneuvoista merkitään kuusi ensimmäistä merkkiä (tai koko tunnus, jos merkkejä on vähemmän kuin kuusi).

Ajoneuvotyyppi merkitään jokaisen raskaan ajoneuvon kohdalle (myös *-tunnuksella tulkituille)

Ajoneuvotyypit koodataan seuraavasti:

1 tai tyhjä = henkilöauto tai pakettiauto
2 = linja-auto
3 = kuorma-auto

Kellonaika merkitään sekunnin tarkkuudella ajoneuvo ohittaessa havaintopisteen. Aika merkitään jokaisen lomakkeen ensimmäisen ja viimeisen ajoneuvon kohdalle. Sen lisäksi aika merkitään niin usein kuin se on mahdollista. Vilkkaassa liikenteessä riittää aikamerkintä noin joka toinen minuutti.

Lomakkeiden otsikkotiedot on täytettävä kokonaisuudessaan. Erityisesti tulee muistaa merkitä lomakkeen vasemmassa yläosassa oleviin "lokeroihin" pisteen numero ja suunta. Myös oma nimi on syytä muistaa, jotta mahdolliset epäselvyydet voidaan jäljittää.

Sanelu nauhurille

Silloin kun liikennemäärät ovat suuret, havainnot kerätään sanelutekniikalla nauhurille, minkä jälkeen nauhat "puretaan" lomakkeille.

Sanelu tapahtuu vastaavalla tavalla kuin lomakkeiden täyttö eli:

- sanellaan rekisteritunnus, ajoneuvotyyppi ja kellon-aika (mahdollisimman usein).

Jokainen sanelija koodaa myöhemmin itse omat havaintonsa kenttälomakkeille. Muistettakoon, että selkeä puhe helpottaa myöhempää koodausta ratkaisevasti.

Sanelu tapahtuu seuraavasti:

1. Varmista, että nauhuri on äänitysasennossa ja että äänitys toimii ja kasetti pyörii.
2. Sanele havaintosi kirjain ja numero kerrallaan ajoneuvon ohittaessa:

Esim: "AKB 536 kello 14.00.10"
"BIL 713"
"AKR 11 tyyppi 2"
"tähti"
"504 B"
"KIB 333 tyyppi 3 kello 14.01.20"
"5115 tyyppi 3"
"ZXD 500"
"LAL 498 tyyppi 3 kello 14.03.00" jne.

3. Tarkista aika ajoin, että kaikki on kunnossa.
4. Poista tai käänä kasetti ennenkuin se on täysi.

Käytännössä sanelu käy parhaiten, kun kaksi henkilöä vuorottelee muutaman minuutin välein.

Kasettien vaihto tulee tapahtua nopeasti ja täyttyneet kasetit tulee merkitä seuraavasti (tarroilla):

- piste
- kasetin numero (1, 2 ...)
- havaintoajanjakso kasetilla.

Pisteen "ylimääräistä" henkilöä tarvitaan huoltotehtävissä ja tuuraa-jana silloin kun joku havainnoitsijoista on tauolla.

Kasettien purku

Jokainen havainnoitsija purkaa itse (parit yhdessä) kasettiensa sisällön kenttälomakkeille.

Jokaisessa lomakkeessa tulee olla otsikkotiedot täytettyinä (erityisesti vasemmassa reunassa oleva piste/suunta-lokero).

Jokaisen lomakkeen ensimmäisen ja viimeiden havainnon yhteydessä tulee olla kellonaika. Aika joudutaan usein arvioimaan, koska kasetilla ei välttämättä ole aikamainintaa juuri ko. havainnon kohdalla.

Välineet

Jokaisessa tutkimupisteessä on oltava:

- tarkka kello, jossa on sekunttiviisari
- muistiinpanovälineet (kynät, kumit ja teroittimet)
- kenttälomakkeita riittävästi
- valaisin
- kiikari
- nauhuri + noin kymmenen tyhjää kasettia.

ISBN 951-46-7355-7