

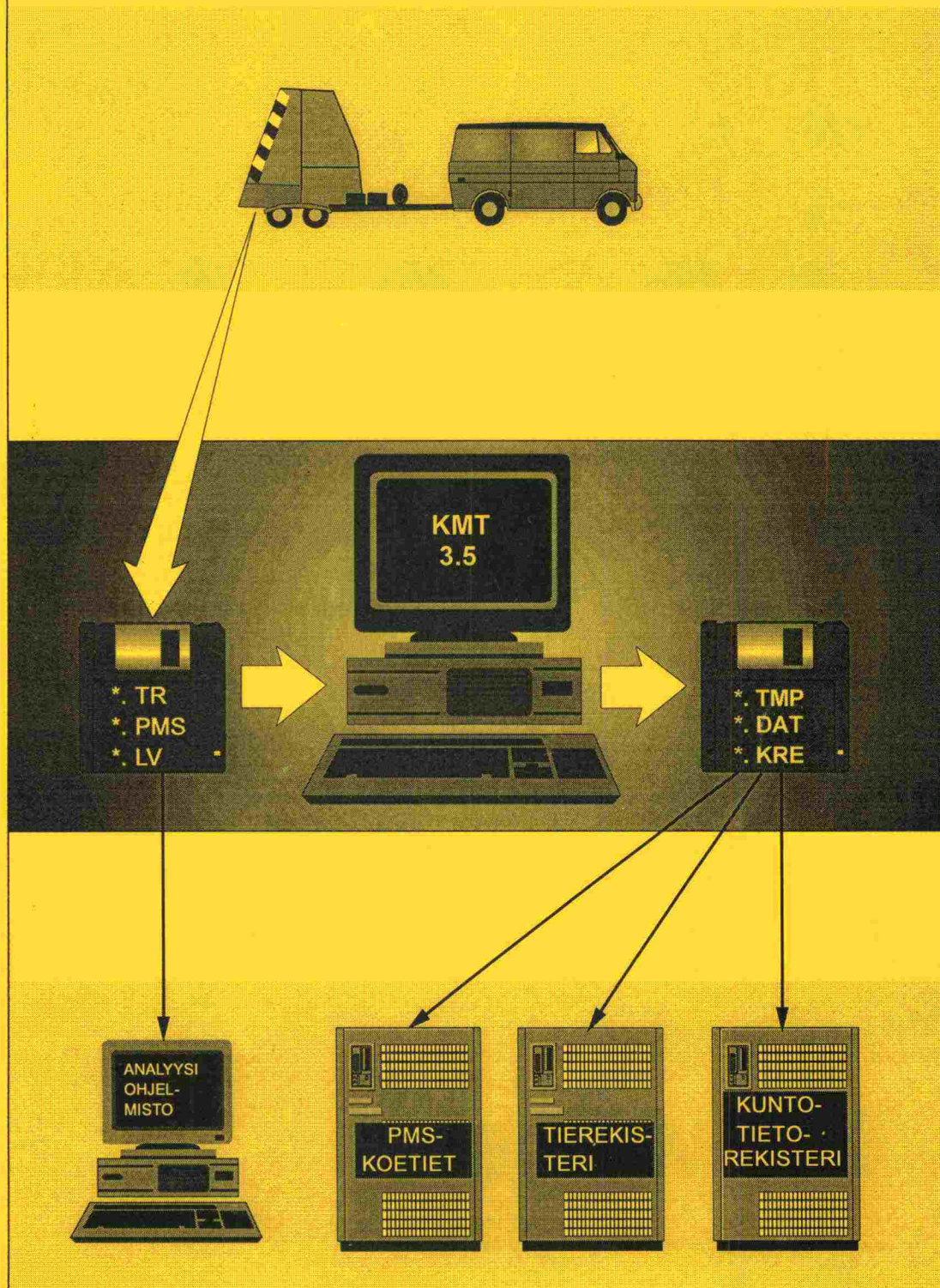
941278



Tielaitos

KUAB-tiedostojen muunto-ohjelma

Kantavuusmittausten tiedontallennus KMT v. 3.5



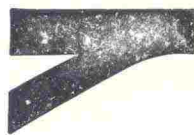
Käyttöohjekirjat

Helsinki 1994

Tutkimuskeskus

VANHENTUNUT

08 TIEL / KAN



Tielaitos
Kirjasto

Doknro: 940946
Nidenro: 941278

KUAB-tiedostojen muunto-ohjelma

Kantavuusmittausten tiedontallennus
KMT v. 3.5

Tielaitos
Tutkimuskeskus

Helsinki 1994

Korvaa KMTPP v. 3.4 26.5.1994

Painatuskeskus Oy
Helsinki 1994

Julkaisua saatavana:
Tielaitos, tutkimuskeskus

Tielaitos

Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Telefax (90) 1487 2698
Puh. vaihde (90) 148 721

SISÄLLYSLUETTELO	3
<hr/>	
1 MITTAUSTIEDOSTOJEN KÄSITTELYOHJE	5
1.1 Ohjelman käyttötarkoitus	5
1.2 Tulostiedostot	5
1.3 Ohjelman käynnistys	5
1.4 Tiedostojen luku ja korjaus	5
1.5 Tiedostojen katselu	6
1.6 Tiedostojen kirjoitintulostus	6
1.7 Tiedostojen muunnos	6
1.8 Käyttötuki	7
2 EDITORIN KÄYTTÖOHJE	8
2.1 EDITOn käyttö	8
2.2 Liikkuminen ruudulla	8
2.3 Editorin ohjaus	9
3 ASENNUSOHJE	10
<hr/>	
LIITTEET	11
Liite 1: mittaustiedoston sisältö	11
Liite 2: kmthav.tmp tietuekuvaus	12
Liite 3: kmthav.dat tietuekuvaus	13
Liite 4: kmtka.tmp tietuekuvaus	14
Liite 5: kmtka.dat tietuekuvaus	15
Liite 6: *.kre tietuekuvaus	16

1 MITTAUSTIEDOSTOJEN KÄSITTELYOHJE

1.1 Ohjelman käyttötarkoitus

KMT-ohjelma lukee pudotuspainolaitteen tuottamia mittaustiedostoja, tekee tierekisterin, kuntotietorekisterin ja PMS-koetietutkimusten tarvitsemat lasku-toimitukset ja tallettaa tulokset erillisiin tiedostoihin. Nämä tiedostot ovat em. järjestelmien päivitystiedostoja.

1.2 Tulostiedostot

Ohjelma muodostaa *kmthav.tmp* ja *kmtka.tmp* -tiedostoja lisäämällä tiedostoihin tietueita entisten perään. Tietuekuvaukset ovat liitteinä 2 ja 4.

Kmthav.tmp -tiedoston tietue sisältää yhdeltä mittauspisteeltä kerätyt tiedot ja mittaussosuudella vakiona säilyvät tiedot. Tietueen pituus on 129 merkkiä. *Kmtka.tmp* -tiedoston tietue sisältää mittaussosuuden keskiarvotietoja ja tunnistetiedot. Sen pituus on 100 merkkiä.

Ohjelma tuottaa kutakin mittaussosuutta kohti yhden **.kre* -tiedoston, joka sisältää kuntotietorekisterin (KURRE) syöttötiedot. Ohjelma nimeää tiedoston alkuosan samaksi kuin mittaustiedoston nimen alkuosa. Tietuepituus on 90 merkkiä. Tietuekuvaus on liitteenä 6.

Tiedostoja voi helposti korjata (editoida) käyttöjärjestelmän apuohjelmilla. Ohjelman mukana toimitetaan tähän sopiva EDITO-ohjelma, jonka ohjeita on luvussa 2. Myös muita puhdasta ASCII-tekstiä tuottavaa editoreita voi käyttää. Mittaustiedostoa editoitaessa rivien ja merkkien paikat tiedostossa eivät saa muuttua yhtään.

1.3 Ohjelman käynnistys

Asennusohje on luvussa 3. Ohjelma on tarkoitettu käytettäväksi mikron kovalevyllä. Käynnistä mikro ja kirjoita käyttöjärjestelmän kehoitteen `C:\> pe-rään kmt <enter>`.

KMT-tallennusohjelmaa voidaan käyttää tierekisteri-, pms- ja kevätkantavuusmittausten tulosten käsittelyyn. Ohjelma kysyy käynnistuksen jälkeisessä alkuvalikossa, haluatko käsitellä tierekisteri-, pms- vai kevätkantavuusmittauksia. Kevätkantavuusmittausten käsittelymahdollisuus on mukana versiosta 3.4 lähtien. Siinä välikohtainen kevätkantavuus lasketaan suoraan mitaustuloksista ilman K_2 -kerrointa.

1.4 Tiedostojen luku ja korjaus

Päävalikon valinnalla 1 siirrytään mittaustiedoston lukuun. Tiedostot luetaan yleensä a-asemassa olevalta levykkeeltä tiedosto kerrallaan. Tiedostot voivat olla muullakin levyasemalla.

Ohjelman käyttäjä nimeää luettavan mittaustiedoston polkuineen, loput hoitaa KMT-ohjelma valintojen mukaan automaattisesti.

Ohjelma vertaa tienumero-, tieosa- ja etäisyystietoja tierekisterin osoitetietoihin. Mikäli tiedot eivät ole yhdenmukaisia tierekisterin kanssa, ohjelma keskeyttää toimintansa ja palaa päävalikkoon. Tällöin on tarkistettava osoitetiedot ja korjauksen jälkeen yritettävä uudestaan.

Kun mittaustiedosto on luettu, laskee ohjelma tarvittavat keskiarvoluvut ja tallentaa syntyneet tietueet *kmthav.tmp*, *kmtka.tmp* ja **.kre* -tiedostoihin ja palaa päävalikkoon. Ohjelma keskeytyy, jos jokin d0- tai d120-taipumista on nolla (taipumaa käytetään jakolaskussa). Tällöin taipuman arvoa on korotettava editoimalla sille mittaustiedostoon nollaa suurempi arvo.

1.5 Tiedostojen katselu

Päävalikon valinnalla 3 voit katsella tehtyjä tiedostoja, kun havaintolevyke on a-asemassa. <PgUp>, <PgDn>, <Home>, <End> ja nuolinäppäimet vierittävät ruutua. <W> -näppäimellä saa koko rivin yhtä aikaa ruudulle ja takaisin. <F10> -näppäimellä siirrytään tiedostosta toiseen ja lopulta pois katseluohjelmasta päävalikkoon.

**.kre* -tiedostoja voit vierittää yksi kerrallaan eteenpäin <Q>-näppäimellä ja taaksepäin <ctrl><U> -näppäimillä. <Alt><R> -näppäimillä tulee ruudun yläosaan näkyviin sarakelaskuri, ja uudestaan painamalla se poistuu. <F1>-näppäin näyttää listausohjelman täydellisen näppäinselosteen.

1.6 Tiedostojen kirjoitintulostus

Päävalikon valinnalla 4 saadaan levykkeellä olevat **.tmp* -tiedostot tulostetuksi paperille. Paperitulostus on muotoiltu eli kentät on erotettu toisistaan ja otsikoitu. Tulostus on sivutettu olettaen sivun korkeudeksi A4. *Kmthav.tmp* -tiedoston tulostus aloittaa uuden sivun, kun tienumero vaihtuu. Mikäli kirjoitin ei ole käyttökunnossa tulostus -valintaa tehtäessä, katkeaa ohjelma ajonaikaiseen virheeseen.

Voit tulosta tiedostoja myös peräkkäin paperille tämän ohjelman ulkopuolella käyttöjärjestelmän komennoilla, esim:

```
c:\>copy a:kmthav.tmp prn <enter> tai c:\>print a:kmthav.tmp <enter>.
```

1.7 Tiedostojen muunnos

Päävalikon valinnalla 5 tehdään *kmthav.tmp* ja *kmtka.tmp* -tiedostoista *kmthav.dat* ja *kmtka.dat* -tiedostot lisäämällä niihin eräitä vakiomerkkejä. **.dat* -tiedostot ovat tierekisterin syöttötiedostoja. *Kmthav.dat* -tiedoston tietueen (liite 3) pituus on 134 merkkiä ja *kmtka.dat* -tiedoston tietueen pituus 118 merkkiä (liite 5).

Ohjelma tekee muunnokset automaattisesti, kunhan vain tallennuslevyke on a-asemassa ja annetaan ohjelman kysymä osoitejärjestelmän päivämäärä. Esimerkiksi kesän 1994 mittaukset tapahtuvat 1.1.1994 tierekisterikarttojen mukaisin osoittein, jolloin vastaus on 010194.

KMT-ohjelma kirjoittaa muunnetut *.dat -tiedostot samalle levykkeelle, missä *.tmp -tiedostot ovat. Levykkeen tilasta ei saa olla mittaustiedostojen käytössä yli 40 %, koska muuten mahtumisen kanssa on ongelmia.

Levykkeen päälle on hyvä merkitä, kuinka monta riviä *.tmp ja *.dat -tiedostot sisältävät. Tietojen päivittäjä tiepiirissä tarvitsee tämän tiedon. Rivien lukumäärän saat selville katseluohjelmassa painamalla kunkin tiedoston kohdalla <End>-näppäintä. Ruudun yläreunasta näet tiedoston sisältämien rivien lukumäärän. Viimeisen rivin numero on ruudun yläreunassa LIST -sanana jälkeen toisena lukuna. Myös EDITO näyttää sen rivin numeron, millä kohdistin on.

Tmp-loppuisia tiedostoja on varmempi olla hävittämättä, sillä pms-koetietutkimuksissa ne ovat lopullisia käyttötiedostoja.

1.8 Käyttötuki

KMT-ohjelman käyttötuesta huolehtivat tutkimuskeskuksessa Matti Ruuti, puh. 90-1487 2525 ja Nils Halla, puh. 90-1487 2964. Fax 90-1487 2803 sekä sähköposti.

2 EDITORIN KÄYTTÖOHJE

Lue ohjeet tarkoin ennen kuin käytät EDITOa. Väärillä komennoilla voi tiedostojen säilyminen vaarantua.

EDITO on Olivetin mikrojen käyttöjärjestelmään lisätty kokoruudun tekstieditori. Sekaannusten välttämiseksi nimi on muutettu EDITistä EDITOKsi. Voit liikutella kohdistinta koko näyttöruudun alueella käsitellessäsi tekstiä. EDITO sopii tekstitiedostojen ja muiden ASCII-tiedostojen luontiin ja korjailuun.

2.1 EDITOn käyttö

Vaihda ensin oletushakemistoksi \kmt komennolla **cd \kmt<enter>**. EDITOn kutsu on muotoa **edito a:tiedosto.typ<enter>**, jossa a: merkitsee a-asemaa.

Ennenkuin kutsut EDITOa, on syytä tehdä käsiteltävästä tiedostosta varmistuskopio. Ensin siis tiedostolevyke asemaan A ja asema oletusasemaksi komennolla **a:<enter>**. Kun ruudulla on kehoitteena A:\>, anna komento **copy kmthav.tmp kmthav.bak <enter>**. Nyt levykkeellä on kaksi samanlaista tiedostoa, erona vain nimen tyypiosa. Vaihda oletusasemaksi takaisin C komennolla **c:<enter>**.

Ota *kmthav.tmp* -tiedosto käsiteltäväksi komennolla **edito a:kmthav.tmp <enter>**. Mikäli annoit nimen väärin, EDITO kysyy, luodaanko tämä uusi tiedosto "OK to create?", vastaa **N** ja kirjoita komento uudelleen.

Tiedoston alku tulee näkyviin ruudulle. Kirjain- ja numeronäppäimet toimivat normaalisti. Kirjoitustilan oletuksena on päällekirjoitus eli uusi merkki hävittää kohdaltaan vanhan merkin. Tila, jossa vanha merkki työnnetään oikealle, saadaan päälle/pois <INS> -näppäimellä. Tällöin kursori on suurempi ja ruudun alareunassa on tilailmoitus.

2.2 Liikkuminen ruudulla

Voit voi liikkua näppäimistön oikealla olevilla näppäimillä seuraavasti:

<i>HOME</i>	<i>tiedoston alkuun</i>
<i>END</i>	<i>tiedoston loppuun</i>
<i>PGUP</i>	<i>ruudun verran ylöspäin (25 riviä)</i>
<i>PGDN</i>	<i>ruudun verran alaspäin</i>
<i>nuolinäppäimet</i>	<i>kursori liikkuu nuolen suuntaan</i>

2.3 Editorin ohjaus

EDITOa ohjataan helposti F1...F10-näppäimillä (yksin ja yhdessä SHIFTin kanssa). Seuraavassa on lueteltu kaikkien näppäinten toiminnot:

F1	<i>komentotila</i>
shift F1	<i>poistuminen tallentamatta</i>
F2	<i>palauta rivit</i>
shift F2	<i>poista rivi kursorin kohdalta</i>
F3	<i>yhdistä rivit</i>
<i>shift F3</i>	<i>jaa rivi kursorin kohdalta</i>
F4	<i>siirrä kursori rivin loppuun</i>
<i>shift F4</i>	<i>siirrä kursori rivin alkuun</i>
F5	<i>talleta tiedosto</i>
shift F5	<i>talleta tiedosto ja poistu käyttöjärjestelmään</i>
F6	<i>siirry seuraavalle riville</i>
<i>shift F6</i>	<i>poista rivin loppu kursorista lähtien</i>
F7	<i>etsi merkki</i>
<i>shift F7</i>	<i>asetta merkki</i>
F8	<i>etsi alaspäin (ensin F1: komentotila)</i>
<i>shift F8</i>	<i>etsi ylöspäin (ensin F1: komentotila)</i>
F9	<i>siirry yksi rivi alaspäin</i>
<i>shift F9</i>	<i>siirry yksi rivi ylöspäin</i>
F10	<i>siirry ½-ruutua alaspäin</i>
<i>shift F10</i>	<i>siirry ½-ruutua ylöspäin</i>

Backspace ja **Delete** toimivat normaalisti yhtä merkkiä kerrallaan poistettaessa. Uuden tyhjän rivin saa <enter>llä.

Nyt voit vielä L-komennolla tarkistaa korjatun tiedoston: **L a:kmthav.tmp**. Bak-tyyppitunnuksella merkityn varmistustiedoston voi jättää levyille, mutta selvintä on poistaa se komennolla: **del a:*.bak<enter>**. *Kmtka.tmp* -tiedostoja voidaan korjaila aivan vastaavasti.

Tiedostojen editointiin voidaan käyttää myös mitä tahansa ns. ASCII- eli DOS-tiedostoja lukevaa ja kirjoitettavaa tekstieditoria tai tekstinkäsittelyohjelmaa.

3 ASENNUSOHJE

Ohjelma toimitetaan 3,5" 1,4 Mb:n asennuslevykkeellä aputiedostoineen. Mikäli 3,5" asema sattuu olemaan b-asema, saat sen tilapäisesti toimimaan ikäänkuin a-asemana komennolla: **assign a=b<enter>** (pelkkä **assign** palauttaa normaalitilanteen).

Kopioi ohjelma mikron kovalevylle. Tämä voidaan tehdä ohjelmalevykkeellä olevalla erityisellä asennusohjelmalla seuraavasti:

- Pane asennuslevyke mikron levykeasemaan A ja kirjoita mikron käyttöjärjestelmän kehotteen C:\> perään **a:asenna<enter>**. Tiedostojen kopiointi kestää hetken. Kun ruudulle tulee ilmoitus "Ohjelma asennettu!", voit poistaa ohjelmalevykkeen. Ohjelma on nyt pysyvästi kovalevyllä alihakemistossa \kmt ja toiminta käynnistetään kehotteen C:\> perään kirjoitetulla komennolla **kmt<enter>**.

Huomaa:

- Asennuksen jälkeen olisi suotavaa poistaa kiintolevyllä mahdollisesti ollut \kmtpp -hakemisto ja siinä olevat vanhat kmtpp -tiedostot aputiedostoineen.
- Tiedot luetaan ja tallennetaan a-asemassa olevalle levykkeelle.

KMT-ohjelmatekninen käyttötuki: Tielaitos/tutkimuskeskus, Nils Halla p. (90) 1487 2964 tai Matti Ruuti p. (90) 1487 2525. Fax (90) 1487 2803 ja sähköposti nimellä.

Ohjelmalevykkeellä olevat tiedostot:

<i>kmt.exe</i>	<i>ohjelma v. 3.5 (päiväys 27.9.1994)</i>
<i>kmt.bat</i>	<i>käynnistystiedosto</i>
<i>asenna.bat</i>	<i>asennusohjelma</i>
<i>trtp94???.txt</i>	<i>piireittaiset tieosoitteet</i>
<i>lista.com</i>	<i>tiedostojen katseluohjelma</i>
<i>edito.exe</i>	<i>korjausohjelma</i>
<i>dr.com</i>	<i>apuohjelma tiedostojen käsittelyyn</i>

LIITTEET

LIITE 1: MITTAUSTIEDOSTON SISÄLTÖ

-----TOP-----

IKUAB FWD FILE : 7054.TR
 HTIEPIIRIN NO : 10
 HPÄIVÄ (PPKKVV) : 070694
 HMITTAAJAN NIMI : 012 PERTTI MUTTA
 HTIEN NO : 705
 HAJORATA O TAI V : 0
 HALKUP. TIEOSAN NO: 5
 HALKUPIST ETÄISYYS: 100
 HLOPPUP TIEOSAN NO: 5
 HLOPPUPIS ETÄISYYS: 3100
 HENS. MITTAUSPISTE: 250
 HPOISSON (0.5) : 0.5
 HHANKE/PMS :
 HTIEN NIMI :
 HTIEMESTARIPIIRI :
 HHANK. ALKUPAALU :
 HHANK. LOPPUPAALU :
 HET. TIEN REUNASTA:
 HKANTAVA KRS PAKS :
 HJAKAVA KRS PAKS :
 HSUODATINKRS PAKS :

IPÄIVÄYS : 07-06-1994
 IKUORMITUSTAPA : 1 (2+2 BUFFERS)
 ILEVYN SÄDE : 15.0 (CM)
 ITALLENNEPOHJA : TIELAITOS 1992
 IPUDOTUSKORKEUS : 44
 IMITATAANKO ISKU? : NY
 IPUDOTUSKORKEUS : 1 2 3 4
 IKUORMITUS : 1250 2500 4000 5000 KGF
 ISEISMOMETRIN NRO : 0 1 2 3 4 5
 I '' ETÄISYYS : 0.0 20.0 45.0 60.0 90.0 120.0 (CM)
 I '' SIJAINTI : KESKELLÄ TAKANA TAKANA TAKANA TAKANA

IALKUPISTE : 0 M
 IPISTEVÄLI : 300 M

J	PAALU	ISK	KUORM	D0	D1	D2	D3	D4	D5	ILMA	PINT	E2	PIS	KLO
J	M	NUM	KGF	μM	μM	μM	μM	μM	μM	°C	°C	MPA	TE	TT:MM:SS
D	250	2	4964	372	220	64	39	21	13	17	24	425	1	12:48:55
D	550	2	4950	404	260	109	82	50	34	17	24	390	2	12:50:17
D	850	2	5014	355	199	48	28	14	8	17	24	449	3	12:51:35
D	1150	2	5006	418	257	109	82	53	40	17	25	381	4	12:52:51
D	1450	2	4978	577	385	159	102	42	18	17	24	275	5	12:54:06
D	1750	2	5015	550	384	197	151	93	64	17	25	290	6	12:55:21
D	2050	2	4983	435	257	94	59	25	11	17	25	364	7	12:56:35
D	2350	2	4942	562	381	171	122	65	39	17	24	280	8	12:57:53
D	2650	2	5004	557	375	172	124	74	50	17	24	286	9	12:59:13
D	2950	2	5008	357	188	47	26	9	3	17	23	446	10	13:00:27

BK2 (80,60,40) : 80
 BPÄÄLLYSTE (NIMI) : AB
 BPÄÄLL. PAKSUUS CM: 5
 BASF.KRS LKM 0,1,2: 1
 BASFALT. IKÄ 0,1,2: 1
 BAURIN/PILVIN A/P : A

-----BOTTOM-----

LIITE 2: KMTHAV.TMP TIETUEKUVAUS

1-2	tiepiirin numero (01-14)
3-5	tietolajin numero (211)
6-10	tien numero
11	ajoradan numero (1=oikea ajorata, 2=vasen ajorata) (Huom! ei ajokaista)
12-14	tieosan numero
15-19	etäisyys tieosan alusta
20-27	
28-29	mittauspäivä (01-31)
30-31	mittauskuukausi (01-12)
32-33	mittausvuosi (9?)
34	mittauslaite (2=pudotuspainolaite)
35-41	
42-45	kesäkantavuus [MN/m ²] 159,15/lämpötilakorjattu d0-taipuma [mm]
46-49	
50-51	päällysteen paksuus [cm]
52-57	
58-60	lämpötilakorjattu d0-taipuma [sadasosa mm]
61-65	
66-68	d20-taipuma [sadasosa mm]
69-73	
74-76	d45-taipuma [sadasosa mm]
77-81	
82-84	d60-taipuma [sadasosa mm]
85-89	
90-92	d90-taipuma [sadasosa mm]
93-97	
98-100	d120-taipuma [sadasosa mm]
101-105	
106-109	alusrakenteen kevätkestävyys [MN/m ²] 9,95/d120-taipuma [mm]
110-113	koetinumero
114-115	päällystetyypin numero
116	asfalttikerrosten lukumäärä 0=0, 1=1, yli 1=2
117	asfaltin ikä täysiä vuosia 0=0, 1=1, yli 1= 2
118	aurinkoinen tai pilvinen päivä 2 tuntia ennen mittaushetkeä A/P
119-120	ilman lämpötila [°C]
121-122	päällysteen pintalämpötila [°C]
123-124	mittausajankohdan tunti
125-126	mittausajankohdan minuutti
127-129	suppiloprosentti [%]

LIITTEET

LIITE 3: KMTHAV.DAT TIETUEKUVAUS

1-6	vakio 010001
7-8	osoitepäivä Mittausten osoitejärjestelmän
9-10	osoitekuukausi päivämäärä
11-12	osoitevuosi (yleensä 01019?)
13-14	tiepiirin numero (01-14)
15-17	tietolajin numero (211)
18-22	tien numero
23	ajoradan numero (1=oikea ajorata, 2=vasen ajorata) (Huom! ei ajokaista)
24-26	tieosan numero, mittauspiste
27-31	etäisyys tieosan alusta, mittauspiste
32-39	
40-41	mittauspäivä (01-31)
42-43	mittauskuukausi (01-12)
44-45	mittausvuosi (9?)
46	LAITE211, mittauslaite (2=pudotuspainolaite)
47-53	
54-57	KANTMITT, kesäkantavuus [MN/m ²]
58-61	
62-63	PÄPAKS, päällysteen paksuus [cm]
64-69	
70-72	TAIPD0, lämpötilakorjattu d0-taipuma [sadasosa mm]
73-77	
78-80	TAIPD20, d20-taipuma [sadasosa mm]
81-85	
86-88	TAIPD45, d45-taipuma [sadasosa mm]
89-93	
94-96	TAIPD60, d60-taipuma [sadasosa mm]
97-101	
102-104	TAIPD90, d90-taipuma [sadasosa mm]
105-109	
110-112	TAIPD120, d120-taipuma [sadasosa mm]
113-117	
118-121	AKANT, alusrakenteen kesäkantavuus [MN/m ²]
122-125	
126-128	SP, suppiloprosentti [%]
129-133	
134	vakio1, keinotekoinen tietueen päättymismerkki

LIITE 4: KMTKA.TMP TIETUEKUVAUS

1-2	tiepiirin numero (01-14)
3-5	tietolajin numero (210)
6-10	tien numero
11	ajoradan numero (1=oikea ajorata, 2=vasen ajorata) (Huom! ei ajokaista)
12-14	tieosan numero, mittausosuuden alkupiste
15-19	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden alkupiste
20-22	tieosan numero, mittausosuuden loppupiste
23-27	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden loppupiste
28-29	mittauspäivä (01-31)
30-31	mittauskuukausi (01-12)
32-33	mittausvuosi (9?)
34	mittauslaite (2=pudotuspainolaite)
35-41	
42-44	kevätkantavuuskerroin [%] (40, 60, 80, 100)
45-49	
50-53	tien keskimääräinen kevätkantavuus [MN/m ²]
54-57	
58-60	d0 -taipumien hajontaprosentti [%]
61-65	
66-69	tien mitoittava kevätkantavuus [MN/m ²] (mittausosuuden 2. huonoin)
70-73	
74-77	alusrakenteen mitoittava kevätkantavuus [MN/m ²] (mittausosuud. 2. huonoin)
78-81	
82-85	pinnan kuntoindeksi [µm] (mittausosuuden 2. suurin erotus d0-d20)
86-89	
90-93	alusrakenteen kuntoindeksi [µm] (mittausosuuden 2. suurin erotus d90-d120)
94-97	koetien numero Huom! vain PMS- ja kevätmittaus -tiedostoon
98-100	mitoittava suppiloprosentti [%] (mittausosuuden 2. pienin)

LIITTEET

LIITE 5: KMTKA.DAT TIETUEKUVAUS

1-6	vakio 008001
7-8	osoitepäivä Mittausten osoitejärjestelmän
9-10	osoitekuukausi päivämäärä
11-12	osoitevuosi (yleensä 01019?)
13-14	tiepiirin numero (01-14)
15-17	tietolajin numero (210)
18-22	tien numero
23	ajoradan numero (1=oikea ajorata, 2=vasen ajorata) (Huom! ei ajokaista)
24-26	tieosan numero, mittausosuuden alkupiste
27-31	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden alkupiste
32-34	tieosan numero, mittausosuuden loppupiste
35-39	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden loppupiste
40-41	mittauspäivä (01-31)
42-43	mittauskuukausi (01-12)
44-45	mittausvuosi (9?)
46	LAITE210, mittauslaite (2=pudotuspainolaite)
47-53	
54-56	K2, kevätkantavuuskerroin [%] (40, 60, 80, 100)
57-61	
62-65	KEVKANT, kevätkantavuus [MN/m ²]
66-69	
70-72	TAIPHAJO, d0-taipumien keskihajonta [%]
73-77	
78-81	TMITKANT, tien mitoittava kevätkantavuus [MN/m ²]
82-85	
86-89	AMITKANT, alusrakenteen mitoittava kevätkantavuus [MN/m ²]
90-93	
94-97	SCI, pinnan mitoittava kuntoindeksi [µm] (mittausosuuden 2. suurin)
98-101	
102-105	BCI, alusrakenteen mitoittava kuntoindeksi [µm] (mittausosuuden 2. suurin)
106-109	
110-112	SPMIT, mitoittava suppilo [%]
113-117	
118	vakio1, keinotekoinen tietueen päättymismerkki

LIITE 6: *.KRE TIETUEKUVAUS

Tiedostonimen alkuosan * = KUAB-mittaustiedoston nimen alkuosa.

1-2	tiepiirin numero (01-14)
3-7	tien numero
8	ajoradan numero (1=oikea ajorata, 2=vasen ajorata) (Huom! ei ajokaista)
9-11	mittauskohdan tieosan numero
12-16	etäisyys tieosan alusta, mittauspiste
17	
18-20	tieosan numero, mittausosuuden alkupiste
21-25	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden alkupiste
26	
27-29	tieosan numero, mittausosuuden loppupiste
30-34	etäisyys tieosan alusta, mittausosuuden loppupiste
35	
36-39	kevätkantavuus [MN/m ²] (1591,5*K ₂ /lämpötilakorjattu d0 [µm])
40-42	kevätkantavuuskerroin K ₂ [%] (40, 60, 80, 100)
43	
44	kevät-/kesämittaus (kevätmittaus = 0, tierekisteri- ja PMS-mittaus = 1)
45	
46-48	mittalaite (43-44 identifioi koneen ja 45 käyttäjän)
49	
50-51	päällystepaksuus [cm]
52	
53-56	D0-taipuma, lämpötilakorjattu [µm]
57-60	D20-taipuma [µm]
61-64	D45-taipuma [µm]
65-68	D60-taipuma [µm]
69-72	D90-taipuma [µm]
73-76	D120-taipuma [µm]
77	
78-83	mittauspäivämäärä (ddmmyy)
84	
85-90	mittausajankohta (hhmmss)